

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**Escola de Enfermagem**

**Programa de Pós-graduação em Enfermagem**

Débora Soares Santos

DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME PÓS-CUIDADOS INTENSIVOS EM  
PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE GRANDE  
PORTE: ESTUDO PILOTO

Belo Horizonte

2024

Débora Soares Santos

DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME PÓS-CUIDADOS INTENSIVOS EM  
PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE GRANDE  
PORTE: ESTUDO PILOTO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof. Dra. Flávia Falci Ercole

Coorientadora: Prof. Dra. Tânia Couto Machado Chianca

Belo Horizonte

2024

Santos, Debora Soares.  
SA237d Desenvolvimento da Síndrome Pós-cuidados Intensivos em pacientes internados em um hospital universitário de grande porte [recurso eletrônico]: estudo piloto. / Debora Soares Santos. - - Belo Horizonte: 2024.  
156f.: il.  
Formato: PDF.  
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Flávia Falci Ercole.  
Coorientador (a): Tânia Couto Machado Chianca.  
Área de concentração: Saúde e Enfermagem.  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Resultados de Cuidados Críticos. 2. Unidades de Terapia Intensiva. 3. Sobreviventes. 4. Ansiedade. 5. Depressão. 6. Disfunção Cognitiva. 7. Fragilidade. 8. Dissertação Acadêmica. I. Ercole, Flávia Falci. II. Chianca, Tânia Couto Machado. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. IV. Título.

NLM: WX 218

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697

# ATA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

## ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

**ATA DE NÚMERO 748 (SETECENTOS E QUARENTA E OITO) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA DÉBORA SOARES SANTOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRA EM ENFERMAGEM.**

Aos 12 (doze) dias do mês de setembro de dois mil vinte e quatro, às 16:00 horas, realizou-se a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "*INCIDÊNCIA E FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME PÓS-CUIDADOS INTENSIVOS: ESTUDO DE COORTE PROSPECTIVO*", da aluna **Débora Soares Santos**, candidata ao título de "Mestra em Enfermagem", linha de pesquisa "Cuidar em Saúde e Enfermagem". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professoras doutoras: Flávia Falci Ercole (orientadora), Tânia Couto Machado Chianca, Luana Vieira Toledo e Carolina Coimbra Marinho, sob a presidência da primeira. Abrindo a sessão, a Senhora Presidente da Comissão, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVADA;

REPROVADA.

A Comissão examinadora recomendou a mudança do título para: "DESENVOLVIMENTO DA SÍNDROME PÓS CUIDADOS INTENSIVOS EM PACIENTES INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE GRANDE PORTE: ESTUDO PILOTO"

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Senhora Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, eu, Heloísa dos Santos de Castro, Servidora da Secretaria do Colegiado de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 12 de setembro de 2024.

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Flávia Falci Ercole  
Orientadora (Esc.Enf/UFMG)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tânia Couto Machado Chianca  
(Coorientadora)

Profª. Dr. Luana Vieira Toledo  
(UFV)

Profª. Drª. Carolina Coimbra Marinho  
(UFMG)

Heloísa dos Santos de Castro  
Servidora da Secretaria do Colegiado de Pós-Graduação



Documento assinado eletronicamente por **Luana Vieira Toledo, Usuário Externo**, em 10/10/2024, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tania Couto Machado Chianca, Professora do Magistério Superior**, em 10/10/2024, às 20:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Coimbra Marinho, Professora do Magistério Superior**, em 14/10/2024, às 08:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Falci Ercole, Professora do Magistério Superior**, em 17/10/2024, às 09:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Heloísa dos Santos de Castro, Assistente em Administração**, em 17/10/2024, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3593044** e o código CRC **4FE4FB4E**.

*À minha mãe, Carmelita, in memoriam, eterna fonte de inspiração e exemplo de força, que guiou e incentivou cada passo do meu crescimento pessoal e intelectual. Sua presença permanece como a base de tudo o que sou e de tudo o que almejo ser.*

*À minha família e amigos, que formam alicerce dos meus sonhos e a sustentação do meu empenho.*

*E, finalmente, dedico este trabalho aos meus pacientes, cuja coragem e resiliência são uma fonte diária de inspiração. Que esta pesquisa possa contribuir para desenvolvermos ferramentas que promovam não apenas a sobrevivência, mas uma vida plena e digna.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida.

À Professora Dr<sup>a</sup> Flávia Falci Ercole, pela orientação e pelo generoso compartilhamento de conhecimento ao longo desta jornada.

À Professora Dr<sup>a</sup> Tânia Couto Machado Chianca, minha coorientadora, pelo apoio inestimável e pela paciência. Agradeço profundamente por compartilhar seu saber para a construção deste estudo, por seu comprometimento com os pacientes na clínica, apesar das inúmeras demandas profissionais, e por contribuir de maneira ímpar para meu crescimento intelectual e profissional.

À Professora Dr<sup>a</sup> Carolina Coimbra Marinho, que me abriu as portas para participar do projeto de extensão, possibilitando o desenvolvimento desta pesquisa. Você é um ser humano de generosidade, humanidade e dedicação às suas crenças: conviver com você neste período foi inspirador. Obrigada por compartilhar seu conhecimento e por me guiar nesta jornada científica e humana.

Às Professoras Dr<sup>a</sup> Luana Vieira Toledo e Dr<sup>a</sup> Carolina Coimbra Marinho, pelo aceite em compor a banca examinadora. Suas contribuições foram inestimáveis para o aprimoramento deste trabalho.

Aos pacientes que gentilmente aceitaram participar desta pesquisa, permitindo que este estudo fosse possível e contribuindo para o avanço do conhecimento científico.

Aos alunos de iniciação científica Pablo, Adrielle e Paulo, pela parceria e colaboração: sem vocês não seria possível.

Aos meus irmãos, Nelita, Elisson, Nilsa, José e Cida, por seu amor incondicional e por sempre me apoiarem.

Aos queridos amigos que estiveram ao meu lado durante toda esta jornada, oferecendo constante apoio e leveza: Cecília, Mariana, Letícia, Janaína e Fernanda. Agradeço profundamente por serem meu porto seguro e por iluminarem cada etapa deste caminho.

*“Importante não é ver o que ninguém nunca viu, mas sim pensar o que ninguém nunca pensou sobre algo que todo mundo vê”.*

*Arthur Schopenhauer*

## RESUMO

SANTOS, D. S. **Desenvolvimento da Síndrome pós-cuidados intensivos em pacientes internados em um hospital universitário de grande porte: estudo piloto.** 2024. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

Pacientes sobreviventes de condições críticas internados em unidades de terapia intensiva (UTI) frequentemente desenvolvem a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS), caracterizada por novos comprometimentos ou piora de funções física, cognitiva e de saúde mental, que podem perdurar após a alta hospitalar. Este estudo objetivou descrever a incidência e analisar os fatores epidemiológicos relacionados ao desenvolvimento de déficits cognitivos, físicos e de saúde mental em pacientes adultos sobreviventes de terapia intensiva. Trata-se de uma coorte prospectiva de pacientes críticos internados em um hospital universitário de Minas Gerais. Foram incluídos pacientes com idade  $\geq 18$  anos que permaneceram na UTI por um período  $\geq 72$  horas, sob ventilação mecânica por  $\geq 48$  horas, ou que apresentaram sepse na admissão. Esses indivíduos foram acompanhados em até 90 dias após a alta hospitalar. O período de inclusão dos pacientes foi de 1º de abril a 31 de julho de 2023. Critérios de exclusão incluíram pacientes em cuidados paliativos exclusivos, com expectativa de vida inferior a seis meses, óbito na UTI ou com déficits neurológicos permanentes. Os dados foram registrados e gerenciados eletronicamente por meio de uma ficha de coleta eletrônica (e-CRF) em uma plataforma de gerenciamento de pesquisa. Foram coletadas informações sociodemográficas e clínicas, dados da internação na UTI, incluindo escores de gravidade (SAPS 3, APACHE II e SOFA) e tratamentos recebidos, além de avaliações dos domínios de PICS aos 30 e 90 dias após a alta (MEEM, HADS, IES, escalas de fadiga, fragilidade e EQ5D3L). Também foram registrados desfechos como mortalidade, duração da internação, uso de serviços de saúde após a alta e readmissão hospitalar. A amostra incluiu 38 pacientes de uma população de 120 internados durante o período de coleta. Houve predominância de indivíduos do sexo masculino, de baixa renda, com baixa escolaridade e alta carga de comorbidades. A análise descritiva destacou os escores de gravidade e o uso intensivo de recursos da UTI, assim como uma elevada frequência de PICS aos 30 dias, que se manteve aos 90 dias. Os desfechos, como tempo de internação, necessidade de cuidados pós-alta e readmissões hospitalares, foram descritos. A mortalidade foi avaliada em 30, 60 e 90 dias. As análises de correlação não indicaram associações significativas entre os parâmetros estudados e o desenvolvimento de PICS. A incidência de PICS foi de 73% em 30 dias e 75% em 90 dias. Os escores totais de comprometimento por PICS aumentaram de 11,8 ( $\pm 8,3$ ) aos 30 dias para 15,7 ( $\pm 11,0$ ) aos 90 dias pós-alta ( $p = 0,030$ ). A fragilidade clínica foi identificada em 10,5% dos pacientes na avaliação inicial, aumentando para 19,1% em 30 dias, e reduzindo para 13,3% em 90 dias. Observou-se que a qualidade de vida aos 90 dias apresentou uma tendência à menor probabilidade de desenvolvimento de PICS (OR=0,86; IC 95%= [0,73-1,02];  $p = 0,075$ ). Os achados destacam a importância do acompanhamento de sobreviventes de UTI, considerando a possibilidade de desenvolvimento e agravamento de PICS ao longo do tempo, reforçando a necessidade de estratégias de intervenção eficazes.

**Palavras-chave:** Resultados de Cuidados Críticos; Unidades de Terapia Intensiva; Sobreviventes; Fragilidade; Disfunção Cognitiva; Depressão; Ansiedade.

## ABSTRACT

SANTOS, D. S. **Development of Post-Intensive Care Syndrome in Patients Admitted to a Large University Hospital: A Pilot Study**. 2024. Dissertation (Master's in Nursing) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

Survivors of critical illness admitted to intensive care units (ICUs) frequently develop Post-Intensive Care Syndrome (PICS), characterized by new or worsening impairments in physical, cognitive, or mental health functions that may persist following hospital discharge. This study aimed to describe the incidence and analyze epidemiological factors related to the development of cognitive, physical, and mental health deficits in adult ICU survivors. This research consisted of a prospective cohort study of critically ill patients admitted to a university hospital in Minas Gerais, Brazil. Eligible participants were patients aged  $\geq 18$  years who remained in the ICU for  $\geq 72$  hours, required mechanical ventilation for  $\geq 48$  hours, or presented with sepsis at admission. These individuals were followed for up to 90 days post-discharge. Data inclusion occurred from April 1 to July 31, 2023. Exclusion criteria included patients in exclusive palliative care, those with a life expectancy of less than 6 months, those who died in the ICU, or individuals with permanent neurological deficits. Data were recorded and managed electronically using an electronic case report form (e-CRF) on a research management platform.

Sociodemographic and clinical information was collected, as well as data from ICU admission, including severity scores (SAPS 3, APACHE II, and SOFA) and treatments received, in addition to assessments of PICS domains at 30- and 90-days post-discharge (MMSE, HADS, IES, fatigue, frailty, and EQ5D3L scales). Outcomes such as mortality, length of hospital stay, use of health services post-discharge, and hospital readmissions were also recorded. The sample included 38 patients from a population of 120 admitted during the data collection period. The cohort predominantly consisted of males, individuals of low income and education levels, and patients with a high burden of comorbidities. Descriptive analysis highlighted ICU severity scores and the intensive use of ICU resources, along with a high frequency of PICS at 30 days, persisting at 90 days. Outcomes such as length of stay, post-discharge healthcare utilization, and hospital readmissions were described. Mortality was assessed at 30, 60, and 90 days. Correlation analyses did not indicate significant associations between the studied parameters and PICS development. The incidence of PICS was 73% at 30 days and 75% at 90 days. Total PICS impairment scores increased from 11.8 ( $\pm 8.3$ ) at 30 days to 15.7 ( $\pm 11.0$ ) at 90 days post-discharge ( $p = 0.030$ ). Clinical frailty was identified in 10.5% of patients at baseline, increasing to 19.1% at 30 days and decreasing to 13.3% at 90 days. Quality of life at 90 days was associated with a lower probability of PICS development (OR=0.86; 95% CI= [0.73-1.02];  $p = 0.075$ ). These findings underscore the importance of monitoring ICU survivors, given the potential for the development and progression of PICS over time, highlighting the need for effective intervention strategies.

**Keywords:** Critical Care Outcomes; Intensive Care Units; Survivors; Frailty; Cognitive Dysfunction; Depression; Anxiety.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1- Etapas de acompanhamento da coorte desse estudo, Belo Horizonte, MG, 2024....	37
Figura 2 – Fluxograma dos participantes da pesquisa, Belo Horizonte, MG, 2024. ....	52

## **LISTA DE QUADROS**

- Quadro 1 – Desfechos em cada etapa do estudo T1/T2/ T3. Belo Horizonte, MG, 2024. .... 41
- Quadro 2 – Variáveis independentes por etapa do estudo. Belo Horizonte, MG, 2024. .... 41

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre pacientes incluídos e não incluídos na coorte após avaliação de elegibilidade. Belo Horizonte, MG, 2024.....	53
Tabela 2 – Descrição das características sociodemográficas (n=38), Belo Horizonte, MG, 2024.....	53
Tabela 3 – Descrição das características sociodemográficas. Belo Horizonte, MG, 2024. ....	54
Tabela 4 – Descrição da história pregressa (n=38). Belo Horizonte, MG, 2024. ....	55
Tabela 5 – Descrição da fragilidade clínica nas avaliações baseline, 30 e 90 dias pós-alta hospitalar. Belo Horizonte, MG, 2024. ....	56
Tabela 6 – Caracterização da doença crítica aguda: SAPS 3. Belo Horizonte, MG, 2024. ....	57
Tabela 7 – Descrição do escore SAPS 3, APACHE e SOFA. Belo Horizonte, MG, 2024. ....	58
Tabela 8 – Descrição de características avaliadas a internação na UTI: eventos de risco para síndrome pós terapia intensiva quanto a frequência Baseline. Belo Horizonte, MG, 2024. ....	59
Tabela 9 – Descrição de características avaliadas 30 e 90 dias pós-alta hospitalar: local da entrevista, se o paciente utilizou algum serviço de saúde desde a alta hospitalar e o tipo de serviço. Belo Horizonte, MG, 2024.....	60
Tabela 10 – Análise não pareada dos escores de diagnóstico de PICS no seguimento de 30 a 90 dias. Belo Horizonte, MG, 2024 .....	61
Tabela 11 – Análise pareada da evolução temporal dos escores de diagnóstico de PICS Belo Horizonte, MG, 2024.....	62
Tabela 12 – Análise de associação dos fatores de risco para a Síndrome PICS em 30 dias, com n=22 Belo Horizonte, MG, 2024. ....	63
Tabela 13 - Análise de associação dos fatores de risco para a Síndrome PICS em 90 dias, com n=16 Belo Horizonte, MG, 2024. ....	64
Tabela 14 – Análise não pareada dos parâmetros de qualidade devida avaliados pelo EQ5D3L Belo Horizonte, MG, 2024. ....	66
Tabela 15 – Evolução ao óbito, Belo Horizonte, MG, 2024.....	67
Tabela 16 – Descrição do desfecho clínico, Belo Horizonte, MG, 2024.....	68
Tabela 17 – Regressão Logística para Síndrome PICS em 90 Dias. Belo Horizonte, MG, 2024.....	70

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCI	<i>Charlson Comorbidity index scored</i>
CFS	Escala de Fragilidade Clínica
CTI 3L	Centro de terapia intensiva 3º leste
DCC	Doença crítica crônica
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
IES	Escala do Impacto do Evento
IH	Internação Hospitalar;
LPP	Lesão por pressão
MEEM	Avaliação cognitiva Mini-Mental
NAS	<i>Nursing Activities Score</i>
PCR	Proteína C reativa
PICS	<i>Post Intensive Care Syndrome</i>
PICS-F	<i>Post Intensive Care Syndrome – Family</i>
PICSq	<i>Post Intensive Care Syndrome Questionnaire</i>
Qol-5D	Questionário de qualidade de vida
REDCap	<i>Research Electronic Data Capture</i>
SAPS III	<i>Simplified Acute Physiology Score III</i>
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SF36	<i>Short Form Health Survey</i> de 36 itens
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of observational studies in Epidemiology</i>
SOFA	<i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEPT	Transtorno de Estresse Pós-Traumático
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UI	Unidade de internação
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UTI-PS HC	Unidade de terapia intensiva do pronto atendimento do Hospital das Clínicas
VM	Ventilação mecânica invasiva

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 HIPÓTESES .....	20
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	21
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>22</b>
3.1 IMPACTO DA DOENÇA CRÍTICA .....	22
3.2 DISFUNÇÃO COGNITIVA NO PACIENTE COM DOENÇA CRÍTICA .....	23
3.3 DISFUNÇÃO NA SAÚDE MENTAL .....	26
3.4 PERDA FUNCIONAL PÓS-UTI .....	28
3.5 FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME PÓS-CUIDADOS INTENSIVOS .....	29
3.5 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA SÍNDROME PÓS CUIDADOS INTENSIVOS .....	32
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>35</b>
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	35
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	35
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	35
4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	36
4.5 CRITÉRIOS PARA A NÃO INCLUSÃO .....	36
4.6 ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO DA COORTE.....	36
4.7 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA PESQUISA.....	38
<b>4.7.1 Etapa T1: Rastreamento dos pacientes elegíveis na UTI.....</b>	<b>38</b>
<b>4.7.2 Etapa T2: Acompanhamento na UTI.....</b>	<b>39</b>
<b>4.7.3 Etapa T3: Acompanhamento Pós-Alta - 30 e 90 dias .....</b>	<b>39</b>
4.8 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA DETERMINAÇÃO DA PICS .....	40
4.9 VARIÁVEIS DO ESTUDO .....	41
<b>4.9.1 Variável Dependente.....</b>	<b>41</b>
<b>4.9.2 Variáveis Independentes.....</b>	<b>41</b>
<b>4.9.3 Instrumento de coleta de dados .....</b>	<b>42</b>
4.10 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	49
4.11 ASPECTOS ÉTICOS .....	50
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
5.1 COMPOSIÇÃO DA COORTE.....	51
5.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE .....	52
5.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA BASELINE .....	53

5.4 ESTADO DE SAÚDE ANTES DA INTERNAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA .....	54
5.5 CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA CRÍTICA .....	56
5.6 ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DA COORTE.....	59
5.7 CARACTERÍSTICAS DOS DESFECHOS PÓS-ALTA: <i>BASELINE</i> E 30 E 90 DIAS.....	60
<b>5.7.1</b> Descritiva dos resultados do desfecho clínico Síndrome pós-cuidados intensivos.....	60
<b>5.7.2</b> Descritiva dos resultados do instrumento EQ-5D 3L .....	65
<b>5.7.3</b> Descritiva dos desfechos pós alta e mortalidade em 30, 60, 90 dias...	67
<b>5.7.4</b> Fatores associados com a ocorrência de PICS em 90 dias.....	69
<b>6. DISCUSSÃO</b> .....	72
<b>7. CONCLUSÃO</b> .....	80
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	81
<b>APÊNDICES</b> .....	91
<b>APÊNDICE A – FICHA ELETRÔNICA DE COLETA DE DADOS (REDCap)</b> .....	91
<b>APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DO PARTICIPANTE</b> .....	116
<b>APÊNDICE C -- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) DO RESPONSÁVEL LEGAL</b> .....	120
<b>ANEXOS</b> .....	124
<b>ANEXO A – ESCORES UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DOS PACIENTES</b> .....	124
<b>ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP</b> .....	148

## 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os cuidados e o manejo de pacientes com doenças críticas (DC) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) evoluíram, com o uso racional de recursos, a organização sistematizada das UTIs, a implementação de protocolos clínicos e assistenciais, além de uma maior ênfase na humanização dos cuidados (Kakanishi *et al.*, 2021; Inoue *et al.*, 2019). Essas melhorias têm contribuído para um aumento significativo na sobrevivência de pacientes críticos, como aqueles com sepse, insuficiência respiratória, lesões neurológicas graves, grandes traumas ou que necessitam de cirurgias de alto risco (Voiriot *et al.*, 2022; Yuan *et al.*, 2021; Ramos, 2021).

De acordo com uma pesquisa multicêntrica realizada no Japão, a taxa de sobrevivência de pacientes com DC internados na UTI foi de aproximadamente 90% (Unoki *et al.*, 2021). Nos Estados Unidos, as taxas de sobrevivência foram entre 50% e 80% (KIM; PARK; KIM *et al.*, 2023; Needham *et al.*, 2012). No contexto brasileiro, uma revisão sistemática, utilizando dados de 75.280 pacientes internados em 113 UTIs, apresentou uma taxa de sobrevivência que variou de 42% a 90,4% (Aguiar *et al.*, 2021).

Com o aumento do número de sobreviventes pós-UTI, as consequências a longo prazo da doença crítica têm ganhado destaque em pesquisas recentes (Needham *et al.*, 2012; Voiriot *et al.*, 2022; Peach *et al.*, 2021). Embora os primeiros estudos de longo prazo tenham ocorrido há décadas, principalmente com pacientes sépticos, tornando evidente que muitos desses pacientes não se recuperavam totalmente (Angus *et al.*, 2001; Winters *et al.*, 2010), não está claro, até os dias atuais, como a DC ou o tratamento de cuidados intensivos afetam a saúde e a qualidade de vida a longo prazo. Essa incerteza tem sido um alerta para os profissionais da saúde (Iwashyna *et al.*, 2010; Needham *et al.*, 2012).

Desde os primeiros estudos de longo prazo, percebe-se que muitos desses pacientes não se recuperam totalmente, apresentando déficits que podem persistir por meses ou anos após a alta hospitalar (Angus *et al.*, 2001; Winters *et al.*, 2010). Essas deficiências, que afetam os domínios físico, cognitivo e de saúde mental, resultam na incapacidade de retorno ao estado prévio à doença crítica (Needham *et al.*, 2012). Quando persistem além da hospitalização, são caracterizadas como Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) (Needham *et al.*, 2012; Peach *et al.*, 2021; Voiriot *et al.*, 2022).

Introduzido pela primeira vez em 2010 pela *Society of Critical Care Medicine* (SCCM),

o conceito de PICS descreve o "conjunto de deficiências novas ou agravadas no estado de saúde física, cognitiva ou mental que persistem além da hospitalização após cuidados agudos" (Needham *et al.*, 2012). Assim, a PICS pode se manifestar como comprometimento cognitivo (afetando as funções executivas, a memória e a atenção), comprometimento físico (diminuição da funcionalidade, da força e resistência muscular, e maior dependência funcional), e problemas de saúde mental, como depressão, ansiedade e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), condições que se mantêm após a alta da UTI (Peach *et al.*, 2021; Voiriot *et al.*, 2022).

Ademais, as famílias dos pacientes também podem ser afetadas, desenvolvendo sintomas como ansiedade, depressão e TEPT, um fenômeno conhecido como PICS-f (*Post Intensive Care Syndrome – Family*; em português, síndrome pós-cuidados intensivos família) (Paparrigopoulos *et al.*, 2014; Serrano *et al.*, 2019).

As consequências de PICS são profundas, não apenas na saúde dos pacientes e de suas famílias, mas também na demanda por recursos de saúde a longo prazo, muitas vezes acarretando o desemprego e a piora da qualidade de vida (QV) dos sobreviventes (Elliott *et al.*, 2014; Kakanishi *et al.*, 2021). Apesar do reconhecimento crescente de PICS como um problema significativo de saúde pública devido às suas implicações neuropsicológicas e físicas, a prevalência e os fatores de risco ainda não são completamente compreendidos (Kawakami *et al.*, 2021).

Estudos recentes sugerem que a ocorrência de PICS varia amplamente. Um estudo de coorte prospectivo multicêntrico no Japão relatou uma incidência de 63,5% de PICS em pacientes críticos seis meses após a internação, com diferentes domínios afetados, como comprometimento físico (32,3%), mental (14,6%) e cognitivo (37,5%), com mortalidade em seis meses de 25% (Kawakami *et al.*, 2021). De maneira semelhante, um estudo de coorte prospectiva multicêntrica, nos Estados Unidos, mostrou um ou mais componentes da PICS, após três e 12 meses, presente em 64% e 56% de alta da UTI, com persistência de múltiplos problemas da PICS concomitantes (ou seja, em dois ou mais domínios), presentes em 25% em três meses e 21% em 12 meses (Marra *et al.*, 2018).

Além disso, outro estudo observacional prospectivo de centro único realizado no Japão apresentou taxas de PICS dos períodos de três, seis e 12 meses, pós-alta da UTI, de 70%, 61% e 35%, respectivamente (Inoue *et al.*, 2022).

No entanto, muitos estudos existentes não avaliam os três domínios da PICS de maneira

abrangente, não a considerando integralmente em seus três domínios. Até o momento, esse fato pode ser explicado devido ao longo do tempo em que cada área da saúde desenvolvia as pesquisas referidas à própria especialidade (Mikkelsen *et al.*, 2020). Em revisão sistemática com meta-análise, realizada na Austrália, que incluiu 89 estudos e um total de 63.132 participantes, apenas um estudo (1%) abordava problemas nos três domínios da PICS (Lee; Kang; Jeong, 2020).

No Brasil, pesquisas envolvendo a temática ainda estão sendo implementadas. Pode-se citar, como exemplo, o protocolo de estudo de coorte multicêntrico para avaliação de desfechos em longo prazo em sobreviventes de internação em unidades de terapia intensiva brasileiras, iniciado em 2018, em dez UTIs de adultos de cinco regiões geopolíticas. O objetivo consiste em avaliar a prevalência de incapacidades físicas, cognitivas e problemas de saúde mental, associados à qualidade de vida em pacientes sobreviventes de cuidados críticos (Robinson *et al.*, 2018).

Outrossim, estudo realizado em 2019 e publicado em 2020, pela SCCM, que visava criar um consenso para predição e identificação de deficiências de longo prazo após doença crítica, concluiu que as ferramentas existentes são insuficientes para prever com segurança a PICS. É necessário, então, por meio de mais estudos, desenvolver métodos para a determinação do diagnóstico das disfunções e o reconhecimento dos fatores de risco determinantes ou não da síndrome (Haines *et al.*, 2020; Mikkelsen *et al.*, 2020).

Para isso, é essencial uma triagem adequada do paciente internado em UTI com relação ao reconhecimento de fatores que precedem a doença crítica (problemas cognitivos preexistentes, problemas de saúde mental e incapacidade funcional e comorbidades), bem como o manejo adequado durante sua internação e um acompanhamento criterioso para a alta hospitalar (Haines *et al.*, 2020; Mikkelsen *et al.*, 2020).

Apesar do reconhecimento da PICS como um problema de impacto significativo na saúde pública em pacientes/famílias, percebe-se, especialmente no Brasil, uma lacuna na literatura sobre a sua real incidência/prevalência, assim como sobre os fatores associados ao desenvolvimento dessa condição em diferentes contextos. Relaciona-se a essa dificuldade o fato de que, na maioria dos trabalhos já publicados na literatura, a PICS não é abordada e considerada em seus três domínios, o que impede a produção de dados fidedignos para a avaliação do impacto gerado na qualidade de vida dos pacientes com essa síndrome.

Considerando essas lacunas, o presente estudo investiga a incidência e os fatores associados ao desenvolvimento de déficits cognitivos, físicos e de saúde mental característicos de PICS em uma coorte prospectiva de pacientes críticos em um hospital universitário. Este estudo visa oferecer uma análise abrangente do problema, fornecendo informações valiosas para o reconhecimento precoce de pacientes de alto risco, o manejo na UTI e a triagem para acompanhamento ambulatorial após a alta hospitalar.

### 1.1 HIPÓTESES

H1: Pacientes críticos internados em UTI apresentam uma alta incidência de PICS com fatores como status de saúde mental pré-internação, morbidades pré-existentes, idade avançada, sexo feminino, características de gravidade da doença crítica, tempo prolongado de ventilação mecânica e presença de delirium, possivelmente associados ao desenvolvimento da síndrome.

H0: Não há associação significativa entre o status de saúde mental pré-internação, morbidades pré-existentes, idade avançada, sexo feminino, características de gravidade da doença crítica, tempo prolongado de ventilação mecânica e presença de delirium com o desenvolvimento da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) em pacientes críticos internados na UTI.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a incidência e os aspectos epidemiológicos relacionados ao desenvolvimento de déficit cognitivo, físico e de saúde mental, em pacientes sobreviventes da terapia intensiva, em uma coorte prospectiva de pacientes críticos em um hospital universitário em Minas Gerais

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Descrever a população estudada através de suas características sociodemográficas e clínicas que antecedem a admissão na UTI.
- 2) Descrever as características da doença crítica aguda através dos escores de gravidade SAPS3, APACHE II e SOFA.
- 3) Estimar a incidência de déficit cognitivo, físico e de saúde mental em pacientes sobreviventes pós-UTI nos períodos de 30 e 90 dias pós-alta hospitalar.
- 4) Identificar as variáveis associadas ao risco de desenvolvimento de déficit cognitivo, físico e de saúde mental em pacientes sobreviventes pós-UTI.
- 5) Descrever a mortalidade, o uso de recursos de saúde e a readmissão hospitalar durante o seguimento.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 IMPACTO DA DOENÇA CRÍTICA

Algumas condições como sepse, insuficiência respiratória, distúrbios metabólicos, traumas, desordens neurológicas e cardíacas, além de casos de recuperação pós-cirúrgica, estão entre as principais indicações clínicas para que o paciente seja admitido na UTI (Vincent, 2019). Esses pacientes que necessitam permanecer internados em UTI são comumente definidos na literatura como pacientes críticos (Kayambankadzanja et al., 2022). Nesse sentido, a DC compõe um grupo heterogêneo de disfunções múltiplas, capazes de gerar alterações nos indivíduos a curto, médio e longo prazo, e que podem impactar a saúde por muitos anos após a alta de uma UTI (Needham *et al.*, 2012).

Em 2010, foi publicado no *Lancet* um estudo que objetivava alertar sobre os desafios para a determinação da carga global das síndromes da DC em adultos, destacando-se problemas epidemiológicos, bem como a falta de conceito claro diferenciando os cuidados aos pacientes gravemente enfermos dos recursos de cuidados intensivos disponíveis para tratá-los (Murthy *et al.*, 2010).

Somente em 2022 foi proposta uma definição sólida, resultado de revisão de escopo, análise de conceito e pesquisa com especialistas. Nessa perspectiva, Kayambankadzanja *et al.* (2022) definem que “doença crítica é um estado de doença com disfunção de órgãos vitais, alto risco de morte iminente se os cuidados não forem prestados e potencial de reversibilidade” e “cuidados críticos são a identificação, monitoramento e tratamento de pacientes com doenças críticas através do apoio inicial e sustentado das funções dos órgãos vitais.” Logo, a clareza desses termos favorece a prática clínica, a investigação e a elaboração de políticas (Kayambankadzanja *et al.*, 2022).

Cabe ressaltar que a condição do paciente é distinta do diagnóstico da doença; no entanto, a prática clínica é excessivamente guiada por diagnósticos e não por prognósticos (Kayambankadzanja *et al.*, 2022; Timmis *et al.*, 2015). Desse modo, segundo Vincent *et al.* (2019), a clínica guiada por prognóstico tem se destacado com uma nova preocupação, uma vez que os avanços no cuidado ao paciente com DC têm promovido melhores prognósticos no que se refere à sobrevivência. Contudo, a literatura internacional aponta graves sequelas nos pacientes sobreviventes à internação da UTI, demonstrando preocupação com sua qualidade de

vida após a alta hospitalar (Herridge; Cox, 2012; Hough; Herridge, 2012; Timmis *et al.*, 2015).

Este olhar se estende de maneira multifatorial, haja vista que, além do comprometimento físico, os danos neuropsicológicos são desfechos cada vez mais prevalentes entre os sobreviventes de doenças críticas (Ehlenbach *et al.*, 2010; Girard *et al.*, 2010; Iwashyna *et al.*, 2010; Jackson *et al.*, 2007).

Esses pacientes são divididos em dois grupos, sendo o primeiro composto por sobreviventes que adquirem sequelas multiorgânicas de longa duração descritas como doença crítica persistente (DCP) (Voiriot *et al.*, 2022). O segundo grupo, por sua vez, pode apresentar deficiências multidimensionais novas ou agravadas nos três domínios (estado físico, cognitivos e problemas de saúde mental) que persistem após a alta da UTI ou hospitalar, por meses ou anos, denominado Síndrome Pós-cuidados Intensivos (Needham *et al.*, 2012; Peach *et al.*, 2021; Voiriot *et al.*, 2022).

As DCPs apresentam uma incidência de 10 a 20% e mortalidade de 50% em seis meses (Marchioni *et al.*, 2020). São caracterizadas por exigirem do paciente extensa permanência na UTI, com longos períodos de recuperação, três ou mais semanas de VM com desmame prolongado (Loss *et al.*, 2017) e necessidade de traqueostomia. Além disso, os pacientes apresentam alterações persistentes neuroendócrinas e na composição corporal, bem como modificações neurológicas, desnutrição e perda muscular.

À medida que o número de sobreviventes de UTI aumenta, as repercussões pessoais e sociais das doenças críticas ganham relevância. Estudos iniciais sobre os efeitos a longo prazo começaram a aparecer cerca de duas décadas atrás, revelando que muitos sobreviventes de UTI não alcançam uma recuperação plena (Needham *et al.*, 2012; Voiriot *et al.*, 2022).

Ainda há incertezas sobre o impacto exato das doenças críticas e dos cuidados intensivos na saúde e no bem-estar desses indivíduos. Essa evolução na abordagem dos resultados, desde a mortalidade a curto prazo até as sequelas de longo prazo das doenças críticas e a qualidade da sobrevivência, provoca uma mudança paradigmática nos cuidados intensivos (Inoue *et al.*, 2019).

### 3.2 DISFUNÇÃO COGNITIVA NO PACIENTE COM DOENÇA CRÍTICA

A função cognitiva é a capacidade de organizar comandos e realizar atividades da vida diária, e pode ser dividida em: memória, atenção, linguagem, orientação e função executiva

(Morley, 2018). A disfunção cognitiva, em contrapartida, é caracterizada por falha em uma ou mais funções cognitivas. A diminuição dessas funções tem impacto direto na qualidade de vida dos pacientes afetados, reduzindo a sua produtividade e capacidade operacional (Kim; Park; Kim et al., 2023).

Ressalta-se que essa disfunção é comum e debilitante em pacientes que sofreram com DC, tratados em UTI. A prevalência entre os sobreviventes de cuidados intensivos é alta: estudos apontam que 30 a 80% dos pacientes pós-UTI apresentam algum comprometimento cognitivo (Hopkins *et al.*, 2012; Jackson *et al.*, 2007).

Nesse contexto, estas deficiências decorrentes da disfunção cognitiva podem variar de leves a graves, e podem persistir por meses ou até anos após a alta (Pandharipande *et al.*, 2013). Os idosos são particularmente vulneráveis; sendo assim, a idade é um fator de risco que deve ser considerado na triagem desses pacientes. Estudos apontam que pacientes idosos têm maior probabilidade de desenvolver deficiências cognitivas em comparação a pacientes mais jovens (Patel *et al.*, 2020; Pan *et al.*, 2018, Flaatten *et al.*, 2017; Jaywant, *et al.*, 2024). Pacientes com déficits cognitivos pré-existentes, por sua vez, podem exacerbar a gravidade e a duração da disfunção cognitiva pós-UTI (Flaatten *et al.*, 2017; Girard *et al.*, 2010).

Outro achado importante, apontado por Jaywant, *et al* (2024), foi a influência do sexo no desenvolvimento de deficiências cognitivas. Mulheres apresentavam níveis mais elevados de comprometimento cognitivo e sintomas associados em comparação aos homens, embora as razões para tais diferenças não sejam totalmente compreendidas (Patel *et al.*, 2020).

Durante o período de internação na UTI, o delirium e a sua duração estão correlacionados com a gravidade do comprometimento cognitivo subsequente de longo prazo (Ely *et al.*, 2004). Pandharipande *et al.* (2013) destacaram, em seu estudo, que pacientes que sofriam delirium apresentavam déficits cognitivos semelhantes aos observados em lesões cerebrais traumáticas moderadas ou na doença de Alzheimer leve.

Dessa forma, um estudo de coorte prospectiva, que avaliou a incidência de déficit cognitivo 30 dias pós-alta hospitalar, evidenciou que fatores como sexo feminino, idade avançada e baixa escolaridade emergiram como predisponentes para comprometimento cognitivo, na velocidade de processamento (92%), função executiva (85%), déficits moderados a graves em memória de aprendizagem (55%), recuperação de memória (67%), velocidade de processamento (36,4%) e função executiva (33,3%) (Fernández-Gonzalo *et al.*, 2020).

No pós-UTI, a condição socioeconômica e a escolaridade, especialmente, são fatores adicionais que influenciam nos resultados cognitivos em sobreviventes de UTI. A escolaridade é considerada um fator protetor cognitivo: logo, quanto maior a escolaridade do paciente, menor é a chance de desenvolver déficit cognitivo. Aqueles com baixo nível socioeconômico tendem a ter dificuldade de acesso aos recursos de reabilitação pós-UTI (Needham *et al.*, 2012).

A fisiopatologia da disfunção cognitiva em pacientes críticos é multifatorial. Associado a essa questão, junto a características pré-doença crítica, tem-se a duração da hipoxemia (saturação de oxigênio <90%), a desregulação glicêmica, a hipotensão, o delirium, a sedação e o uso de analgésicos, que podem levar a lesões neuronais e subsequentes déficits cognitivos (Iwashyna *et al.*, 2010). Salienta-se, então, a crescente necessidade de maior clareza desses mecanismos.

Ademais, um estudo observacional de 2020, utilizando uma metodologia de aprendizagem automática não supervisionada, relatou três tipos diferentes de fenótipos cognitivos em pacientes com PICS. Primeiramente, os pacientes com fenótipo tipo 1 tiveram menos dias de administração de opioides, além de doses acumuladas de opioides mais baixas do que aqueles com fenótipos tipo 2 ou 3. Em segundo lugar, os pacientes com fenótipo tipo 2 eram principalmente mulheres, idosos, com múltiplas comorbidades e menores doses acumuladas de sedativos, comparados aos pacientes com fenótipo tipo 3, apresentaram os maiores níveis de comprometimento cognitivo. A relação entre o fenótipo do comprometimento cognitivo e o resultado, tratamento ou prevenção ainda não está clara, mas esta nova abordagem classificou com sucesso os padrões de comprometimento cognitivo no PICS. A fenotipagem pode auxiliar na detecção do tipo de declínio cognitivo e facilitar estratégias de tratamento eficientes e personalizadas (Fernández-Gonzalo *et al.*, 2020).

Outros fatores relevantes para esse déficit são: inflamação, neurotoxicidade e duração de tratamento na terapia intensiva (Docherty *et al.*, 2024). A inflamação desempenha um papel crucial no desenvolvimento da disfunção cognitiva; vale lembrar que as respostas inflamatórias sistêmicas, comuns em doenças críticas, podem ocasionar a neuroinflamação, rompendo a barreira hematoencefálica e causando danos neuronais (Cunningham *et al.*, 2009).

Níveis elevados de citocinas como IL-6 e TNF-alfa durante doenças críticas têm sido associados ao declínio cognitivo subsequente (Low *et al.*, 2013). A neurotoxicidade de medicamentos, induzida pelo uso de sedativos e analgésicos, também pode contribuir para o

comprometimento cognitivo. Drogas como benzodiazepínicos e opioides estão relacionadas ao desenvolvimento de delirium e de disfunção cognitiva de longo prazo (Pisani *et al.*, 2009).

Esses medicamentos podem intensificar a neuroinflamação e prejudicar a função sináptica. O estresse oxidativo é outro mecanismo envolvido na disfunção cognitiva entre os sobreviventes da UTI. As espécies reativas de oxigênio (ROS) geradas durante doenças críticas podem acarretar danos oxidativos nas células neuronais, contribuindo para o declínio cognitivo (Pearson *et al.*, 2015; Wang *et al.*, 2020).

Além disso, os mecanismos de defesa antioxidante podem ficar sobrecarregados durante doenças graves, acentuando o impacto do estresse oxidativo. As predisposições genéticas também podem desempenhar um papel na suscetibilidade à disfunção cognitiva pós-UTI. Polimorfismos em genes associados a respostas inflamatórias, estresse oxidativo e neuroproteção podem influenciar perfis de risco individuais para o desenvolvimento de deficiências cognitivas (Ely *et al.*, 2007; Wilcox *et al.*, 2013; Hiser *et al.*, 2023). Logo, compreender estes fatores é essencial para desenvolver intervenções eficazes e melhorar os resultados a longo prazo para os sobreviventes, mudança que se inicia na triagem e cuidados na UTI.

### 3.3 DISFUNÇÃO NA SAÚDE MENTAL

Os problemas psicológicos mais comuns encontrados entre sobreviventes de UTI incluem depressão, ansiedade, ataques de pânico, transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), sentimento de culpa, redução da libido, isolamento social, irritabilidade e falta de confiança (Wang *et al.*, 2020). Tais questões geralmente são acompanhadas por sintomas adicionais, como fadiga, perda de interesse, perda de apetite, sentimentos de desesperança, distúrbios do sono e disfunção sexual (Hiser *et al.*, 2023; Yao *et al.*, 2021). A identificação precoce dessas manifestações é fundamental para assegurar intervenções oportunas e apropriadas.

Condições pré-existentes de saúde mental, como histórico de ansiedade ou depressão, aumentam significativamente a probabilidade de ocorrência desses sintomas após a permanência em UTI (Righy *et al.*, 2019). Estudos indicam que 30% a 50% dos sobreviventes de UTI apresentam sintomas significativos de ansiedade e depressão no primeiro ano após a alta (Rabiee *et al.*, 2016; Righy *et al.*, 2019).

Outrossim, o transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) é uma síndrome que envolve sintomas em diversas dimensões, incluindo intrusão, evitação, alterações negativas na cognição ou no humor e excitação excessiva (Parker *et al.*, 2015). A prevalência dessa síndrome é elevada entre pacientes sobreviventes de doenças críticas. Righy *et al.* (2019), em uma revisão sistemática e meta-análise que abrangeu 48 estudos, evidenciaram que um em cada cinco adultos sobreviventes de cuidados intensivos (19,83%) desenvolve sintomas de TEPT no ano seguinte à alta da UTI.

Em um estudo de coorte prospectivo, verificou-se que 25% dos pacientes apresentaram sintomas de TEPT dentro de seis meses após a alta (Parker *et al.*, 2015). A incidência de TEPT neste grupo é consideravelmente superior à encontrada na população geral, o que indica uma vulnerabilidade específica associada à experiência de internação em UTI (Jones *et al.*, 2007). Entre os fatores de risco identificados, estão doenças psicológicas pré-existentes, ansiedade e depressão, gravidade da condição crítica, internações prolongadas na UTI e exposição a eventos traumáticos durante a hospitalização, tais como procedimentos invasivos, contenção mecânica e delirium (Samuelson *et al.*, 2007; Wade *et al.*, 2013). Adicionalmente, a ausência de suporte social também pode aumentar o risco de desenvolvimento de TEPT (Wade *et al.*, 2013).

O diagnóstico de TEPT pode ser realizado por meio da ferramenta *Impact of Event Scale-Revised* (IES-R; em português, Escala de Impacto do Evento – Revisada), amplamente empregada em sobreviventes de UTI. O IES-R é composto por 22 itens que avaliam sintomas de intrusão, evitação e hiperexcitação associados a experiências traumáticas (Weiss; Marmar, 1997). As pontuações variam de zero a 88, sendo que pontuações mais elevadas indicam sintomas mais graves de TEPT. É considerada uma ferramenta confiável e válida para avaliação do TEPT em sobreviventes de UTI, recomendada para uso tanto na prática clínica quanto em pesquisas, com o objetivo de identificar pacientes que necessitam de apoio psicológico adicional (Parker *et al.*, 2015).

As sequelas psicológicas podem ter um impacto significativo na qualidade de vida com relação à saúde. Portanto, é recomendável que todos os pacientes com suspeita de Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS) sejam submetidos a uma avaliação psicológica abrangente (Jin *et al.*, 2022; Schwitzer *et al.*, 2023).

Nessa perspectiva, a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS) é amplamente utilizada para diagnosticar ansiedade e depressão em sobreviventes de UTI. Trata-

se de um questionário de autorrelato composto por 14 itens, dos quais sete avaliam ansiedade (HADS-A) e sete avaliam depressão (HADS-D) (Zigmond; Snaith, 1983). A HADS é uma ferramenta valiosa devido à sua brevidade e facilidade de administração, sendo adequada tanto para ambientes clínicos quanto para pesquisa (Bjelland *et al.*, 2002). Pacientes que obtêm uma pontuação igual ou superior a oito em qualquer uma das subescalas são considerados como portadores de ansiedade ou depressão clinicamente significativas (Herrmann, 1997).

Essa escala validada pode auxiliar na identificação precoce de pacientes que necessitam de intervenções psicológicas, contribuindo para a melhoria dos desfechos a longo prazo (Cuthbertson *et al.*, 2009). Logo, a triagem regular utilizando a HADS em pacientes pós-UTI é essencial para monitorar a evolução dos sintomas e ajustar o tratamento conforme necessário (Schweickert *et al.*, 2009). Além disso, a capacidade da HADS de diferenciar entre ansiedade e depressão a torna uma ferramenta importante para a identificação precisa e para o tratamento direcionado desses transtornos (Bjelland *et al.*, 2002).

#### 3.4 PERDA FUNCIONAL PÓS-UTI

A fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (ICU-AW) é um componente frequente na Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS), e resulta de uma complexa interação de fatores fisiopatológicos que acometem os músculos e nervos periféricos, comprometendo a funcionalidade global do paciente (Daste *et al.*, 2023; Voiriot *et al.*, 2022; Rousseau *et al.*, 2021).

A ICU-AW pode se manifestar sob a forma de polineuropatia da doença crítica, miopatia da doença crítica ou uma combinação de ambas, o que ocasiona uma fraqueza muscular significativa e dificulta o desmame da ventilação mecânica. Tem-se, como resultado, consequências severas para a reabilitação e a qualidade de vida dos pacientes (Farhan *et al.*, 2016; Godoy *et al.*, 2015; Voiriot *et al.*, 2022).

Entre os fatores de risco, destaca-se a inflamação sistêmica, frequentemente desencadeada pela condição clínica crítica subjacente, a qual desempenha um papel fundamental na fisiopatologia da ICU-AW. Este processo envolve a liberação de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- $\alpha$  e IL-6, que promovem a degradação proteica e acentuam a perda de massa muscular, intensificando a fraqueza muscular característica da ICU-AW (Inoue *et al.*,

2021; Voiriot *et al.*, 2022). Além disso, alterações na microcirculação muscular, incluindo prejuízo no suprimento de oxigênio e nutrientes, são comumente observadas, contribuindo para a atrofia e a disfunção muscular em pacientes com ICU-AW (Vanhorebeek, 2020; Voiriot *et al.*, 2022).

Fatores como idade, sepse, duração e gravidade da doença, bem como certos medicamentos (por exemplo, bloqueadores neuromusculares e corticosteroides), favorecem o desenvolvimento dessas condições (Godoy *et al.*, 2015; Naoi *et al.*, 2022; Voiriot *et al.*, 2022). Ademais, o repouso no leito e a imobilidade durante a estadia na UTI podem exacerbar a fraqueza muscular e potencializam desfechos adversos (Kho *et al.*, 2012; Naoi *et al.*, 2022).

Estudos indicam que até 50% dos sobreviventes de UTI apresentam déficits físicos significativos, como fraqueza muscular, baixa tolerância ao exercício e limitações nas atividades de vida diária (Rousseau *et al.*, 2021). Esses déficits podem persistir por períodos prolongados, afetando entre 25 e 30% dos pacientes sobreviventes até cinco anos após a alta hospitalar (Godoy *et al.*, 2015; Naoi *et al.*, 2022; Voiriot *et al.*, 2022)

Nesse sentido, a prevenção e o manejo da ICU-AW e da PICS exigem uma abordagem integrada e multifacetada. Estratégias fundamentais incluem o tratamento precoce das patologias subjacentes, terapias direcionadas por metas, restrição no uso de medicamentos que promovam imobilização, nutrição adequada e a introdução precoce de reabilitação física (Farhan *et al.*, 2016; Voiriot *et al.*, 2022).

Assim, o protocolo ABCDEFGH, que incorpora prevenção de delirium, reabilitação precoce, intervenção familiar e acompanhamento contínuo desde a admissão na UTI até a alta hospitalar, demonstrou potencial na prevenção da PICS (Inoue *et al.*, 2019). Além disso, terapias inovadoras, como a estimulação elétrica neuromuscular (NMES), têm sido exploradas para mitigar a fraqueza muscular em pacientes críticos (Kho *et al.*, 2012). Cabe destacar, por fim, que o acompanhamento a longo prazo e o cuidado especializado são cruciais para tratar os efeitos persistentes da ICU-AW e da PICS (Inoue *et al.*, 2019; Godoy *et al.*, 2015; Naoi *et al.*, 2022; Voiriot *et al.*, 2022).

### 3.5 FATORES DE RISCO PARA A SÍNDROME PÓS-CUIDADOS INTENSIVOS

A PICS é uma complicação típica de pacientes gravemente enfermos durante ou após sua permanência na UTI. Foi trazida à luz pela primeira vez em 2010, em uma conferência

realizada pela *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), que introduziu o termo *Post-Intensive Care Syndrome* (PICS), isto é, Síndrome pós-cuidados intensivos ou Síndrome Pós-UTI, em português, que descreve o complexo de “deficiências novas ou agravadas no estado de saúde física, cognitiva ou mental decorrentes de doença crítica que persistem além da hospitalização após cuidados agudos” (Needham *et al.*, 2012).

Assim, a PICS constitui deficiências/problemas em três domínios que se apresentam, como comprometimento cognitivo (função executiva, memória, atenção e orientação espaço-temporal), comprometimento físico (diminuição da funcionalidade, força e resistência muscular e maior dependência funcional) e danos na saúde mental (depressão, ansiedade e TEPT), persistentes para além da hospitalização (Needham *et al.*, 2012; Peach *et al.*, 2021; Voiriot *et al.*, 2022). A compreensão dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da PICS é, então, essencial para melhorar a prevenção, o diagnóstico e o tratamento dessa condição.

Nessa esteira, uma revisão sistemática com meta-análise realizada na Austrália listou 60 fatores de risco, sendo 33 categorizados como pessoais e 27 como fatores relacionados à UTI. Entre todos os fatores de risco, os significativos para deficiência física incluíram idade avançada, sexo feminino e alta gravidade da doença. O único fator de risco significativo para comprometimento cognitivo foi o delirium (Lee; Kang; Jeong, 2020).

Outro fato importante que merece mais investigação é o estado de saúde pré-UTI, pois tem sido descrito como um dos principais determinantes da recuperação pós-UTI. Pacientes frágeis, ou seja, aqueles com uma diminuição geral na reserva fisiológica e na resistência ao estresse, têm uma probabilidade significativamente maior de desenvolver PICS (Ferrante *et al.*, 2018).

É essencial destacar que, além das questões biológicas, a capacidade de adaptação individual, incluindo resiliência e estratégias de enfrentamento, desempenha um papel crucial na recuperação pós-UTI. Pacientes com habilidades de adaptação limitadas podem ter maior dificuldade em se recuperar de uma internação prolongada (Needham *et al.*, 2012).

Desse modo, a presença de doenças psiquiátricas antes da internação, como depressão, ansiedade e TEPT, está fortemente associada à persistência e ao agravamento de morbidades psiquiátricas após a alta da UTI (Damiano *et al.*, 2022). Destaca-se que esses pacientes apresentam maior vulnerabilidade a distúrbios emocionais e cognitivos prolongados, o que

também se aplica às famílias. De mesmo modo, comorbidades crônicas, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças pulmonares e insuficiência renal, aumentam o risco de desfechos adversos e complicações prolongadas (Flaatten *et al.*, 2017).

O motivo da admissão na UTI influencia o risco de desenvolvimento de PICS: conforme apontam Desai *et al.* (2011), pacientes admitidos devido à insuficiência respiratória aguda ou trauma grave apresentavam maior risco. Essas condições frequentemente requerem intervenções agressivas, como ventilação mecânica e sedação profunda, que podem contribuir para complicações físicas e cognitivas.

Durante a internação na UTI, a ocorrência de disfunção orgânica múltipla e episódios de delirium são fatores de risco significativos para PICS (Ely *et al.*, 2001). O delirium, em particular, está associado a um aumento na mortalidade e a piores desfechos funcionais e cognitivos a longo prazo. A disfunção orgânica contínua também pode levar a um aumento do tempo de internação e da necessidade de cuidados intensivos prolongados (Inouye *et al.*, 2014).

Ademais, o uso de ventilação mecânica prolongada, a qual está relacionada a danos pulmonares, fraqueza muscular e complicações cognitivas (Herridge *et al.*, 2011), é um dos fatores de risco mais bem documentados para PICS. Cabe ressaltar que o uso excessivo de sedativos e neurolépticos também contribui para a imobilidade, o delirium e o comprometimento funcional (Pandharipande *et al.*, 2013).

Inoue *et al.*, 2019 entre as pesquisas que descrevem fatores que contribuem para um pior resultado, como a mortalidade e complicações após alta hospitalar, destacam-se o uso contínuo de opioides, corticoterapia e bloqueadores neuromusculares, a presença de hipoglicemia e hiperglicemia, a administração de aminas vasoativas, o tempo em ventilação mecânica, a SDRA, a hemodiálise e a sepse (Needham *et al.*, 2012; Prescott, Langa, Iwashyna, 2015; Inoue *et al.*, 2019).

Outro fator importante é o tempo de permanência na UTI, que gera maior risco de comprometimentos cognitivos, disfunção cerebral aguda, hipoxia, hipotensão e desregulação da glicose. Déficits cognitivos, incluindo delirium, foram relatados em 30% e 80% dos pacientes pós-UTI, variando em gravidade e duração, de acordo com os déficits cognitivos pré-existentes e a idade (Stam *et al.*, 2020).

Em contrapartida, a imobilidade prolongada na UTI resulta em fraqueza muscular e em perda de massa corporal, dificultando a reabilitação física após a alta. A nutrição inadequada

durante a internação também pode agravar a fraqueza muscular e o estado geral de saúde, complicando ainda mais a recuperação. É comum também a presença de disglícemia, que está ligado a novas deficiências cognitivas e físicas (Needham, 2008).

Faz-se necessário maior clareza para identificar os determinantes para que alguns pacientes sobreviventes desenvolvam a PICS. A maioria das pesquisas aponta para uma mistura complexa de fatores, como características dos pacientes (sexo e capacidade de enfrentamento), estado de saúde pré-UTI (comorbidades e presença de fragilidade), motivo de internação (sepse, pós-operatório e SDRA), curso da doença e eventos adversos (disfunção múltipla de órgãos, delirium e choque), tratamento na UTI (ventilação mecânica, uso de sedação e relaxante muscular) e fatores pós-UTI (apoio social, vulnerabilidade e acesso à reabilitação e à equipe de saúde) (Cuthbertson; Wunsch, 2016; Jutte *et al.*, 2015).

Identificar os fatores de risco, como o histórico de doenças de base antes da doença crítica e o reconhecimento da presença de doenças crônicas, é fundamental para criar estratégias que minimizem os efeitos deletérios a longo prazo. É essencial aplicar escores na admissão e realizar uma anamnese detalhada, embora isso nem sempre seja possível na chegada devido à gravidade do estado do paciente ou à falta de acompanhantes para aqueles que não têm condições de se comunicar (Mikkelsen *et al.*, 2020). Atentar-se a esses fatores é de responsabilidade da equipe multidisciplinar, principalmente do profissional enfermeiro

### 3.5 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DA SÍNDROME PÓS CUIDADOS INTENSIVOS

É comum que, após uma DC, a função física, cognitiva e/ou de saúde mental dos sobreviventes se deteriore (Herridge; Azoulay, 2023; Prescott; Angus, 2018; Prince, *et al.*, 2018). No entanto, é fundamental reconhecer que nem todos os pacientes internados na UTI estão igualmente propensos a desenvolver incapacidades (Herridge; Azoulay, 2023; Mikkelsen *et al.*, 2020;).

Recentemente, uma conferência de consenso científico da SCCM sobre predição e avaliação da PICS produziu um documento destinado a identificar pacientes de alto risco. Nessa esteira, Mikkelsen *et al.* (2020) identificaram fatores pré-UTI inerentes ao paciente (fragilidade e comprometimento funcional preexistente), durante a internação na UTI (duração do delírio, sepse e SDRA) e após a internação (sintomas iniciais de ansiedade, depressão ou TEPT), pela

doença crítica que podem ser utilizados para identificar pacientes com alto risco de comprometimento cognitivo, físico ou de saúde mental. Os autores também destacaram a importância de se realizar avaliações funcionais antes da internação na UTI, haja vista que o estado funcional preexistente do paciente pode influenciar mais sua capacidade de recuperação física e cognitiva do que a própria gravidade da doença crítica.

Para melhorar a rastreabilidade e o diagnóstico da PICS, é preciso uma triagem adequada dos pacientes internados em UTI (Haines *et al.*, 2020; Mikkelsen *et al.*, 2020). Para isso, é crucial estabelecer um consenso nos instrumentos de diagnóstico da PICS. Entretanto, percebe-se, na literatura, a ausência de uma ferramenta clínica única e validada que abranja os três domínios da PICS (ou seja, físico, cognitivo e saúde mental).

Em 2019, na Coreia do Sul, foi desenvolvida uma ferramenta denominada *Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire* (PICSq), com 18 itens que tratam dos três domínios da PICS. Avaliada pelo coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, a ferramenta apresentou alta confiabilidade e consistência interna moderada para cada domínio, com coeficientes de 0,93, 0,84 e 0,90, respectivamente (Jeong; Kang, 2019). Além disso, mostrou boa correlação com instrumentos de referência, como a Escala de Fragilidade do Japão e o *Short Form Health Survey* de 36 itens (SF36) (Fukuhara, 2011). Apesar de promissora, essa ferramenta ainda não foi validada no Brasil e seu uso é limitado internacionalmente.

No Brasil, a PICS é geralmente avaliada utilizando escalas fragmentadas que, embora altamente sensíveis, analisam separadamente os impactos cognitivos, físicos e de saúde mental dos pacientes pós-UTI. Dessa forma, é necessária uma padronização internacional dessas ferramentas, além de estratégias para medir os impactos de sua implementação, dada a sua relevância (Mikkelsen *et al.*, 2020).

Para a triagem de pacientes de alto risco para deficiências da PICS, recomenda-se avaliações seriadas, começando no prazo de duas a quatro semanas após a alta hospitalar. Utilizam-se ferramentas como o Teste de Avaliação Cognitiva de Montreal, a HADS, o *Impact of Event Scale Revised* (IES) para transtorno de estresse pós-traumático, o teste de seis minutos de caminhada e/ou o Euro Qol-5D-5L, uma medida de qualidade de vida relacionada à saúde (Mikkelsen *et al.*, 2020).

Cabe ressaltar que pacientes sobreviventes de doenças críticas podem desenvolver a doença crítica crônica (DCC). Definida pelo estudo ProVent em 2015, a DCC caracteriza-se

por pacientes que passaram pelo menos oito dias em UTI e apresentaram uma das seis condições clínicas elegíveis: ventilação mecânica por pelo menos 96 horas em um único episódio, traqueostomia, sepse ou outras infecções graves, lesão por pressão (LPP), derrame e traumatismo cranioencefálico (Fumis *et al.*, 2019; Voiriot *et al.*, 2022). Essa população frequentemente inclui pacientes idosos e/ou com comorbidades crônicas que desenvolvem dependência prolongada de ventilação mecânica (VM) e complicações como disfunção cerebral, fraqueza muscular, distúrbios endócrinos, desnutrição e LPP (Aguiar *et al.*, 2020; Voiriot *et al.*, 2022).

Nesse contexto, destaca-se que muitos desses pacientes desenvolvem sequelas permanentes e necessitam consumir muitos recursos de saúde, o que pode resultar em desemprego e piora da qualidade de vida (QV) dos sobreviventes da UTI (Elliott *et al.*, 2014; Kakanishi *et al.*, 2021).

No Brasil, dados do projeto “UTIs Brasileiras” indicam que os idosos representam 60,2% das internações em leitos de terapia intensiva (UTIs brasileiras, 2022). A mortalidade em um ano após a internação na UTI pode atingir 63%, e a percepção da qualidade de vida dos sobreviventes é reduzida em até cinco anos de seguimento. Além disso, 40% dos sobreviventes ainda utilizam serviços de saúde para tratar problemas relacionados à doença crítica dois anos após a alta (Desai; Law; Needham, 2012). Esse cenário tem gerado reflexões na equipe multiprofissional sobre como oferecer melhor qualidade de vida aos sobreviventes (Inoue *et al.*, 2019; Needham *et al.*, 2012).

Embora existam algumas evidências, ainda há muito a ser investigado, haja vista que a maioria dos estudos foi realizado em países desenvolvidos, como Canadá, Estados Unidos e Europa. Ademais, os estudos sobre doenças críticas crônicas geralmente focam em doenças específicas, como sepse e síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), e são pontuais (Inoue *et al.*, 2019; Needham *et al.*, 2012). Reconhecer os fatores de risco é, então, fundamental para criar estratégias que minimizem os efeitos deletérios a longo prazo. A literatura destaca a importância de se descrever o histórico de doenças de base antes da doença crítica, reforçando a necessidade de se aplicar escores na admissão e realizar uma anamnese detalhada (Mikkelsen *et al.*, 2020). Portanto, estratificar os dados de disfunções cognitivas, psicológicas, físicas e sociais é essencial para minimizar a doença crítica crônica e a PICS no futuro.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este estudo observacional de coorte prospectiva segue as diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), que visam melhorar a qualidade e a transparência dos estudos observacionais em epidemiologia. As diretrizes fornecem uma lista de 22 itens essenciais que abordam desde a descrição dos objetivos e hipóteses até os métodos estatísticos utilizados. Desse modo, a adesão ao STROBE garante um relato completo e preciso dos achados, permitindo uma avaliação crítica da validade e relevância dos resultados (Cuschieri, 2019).

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi desenvolvido em um hospital de grande porte em Belo Horizonte, Minas Gerais: trata-se de um hospital universitário de nível terciário e quaternário. Totalmente integrado ao SUS, a instituição é referência em procedimentos de média e alta complexidade, principalmente nas áreas de transplante, reprodução humana, cardiologia, neurologia, oncologia e terapia intensiva (Ebserh, 2023).

Atualmente, possui aproximadamente 465 leitos ativos. A instituição conta com um centro de terapia intensiva adulto, subdividido em diferentes áreas físicas com capacidade para 18 leitos clínicos e cirúrgicos no UTI do terceiro leste (UTI 3ºL) – destes, apenas 16 estão ativos e dois estão bloqueados por questões administrativas –, 19 leitos de unidade Coronariana e dez leitos para atendimento direto e preferencial ao Pronto Socorro, que configuram a UTI-PS. Diante desse cenário, optou-se pela coleta de dados na UTI 3ºL, a fim de abranger pacientes clínicos e cirúrgicos. Convém ressaltar que se trata de um hospital de ensino e pesquisa, em nível de graduação, de residências médicas e multidisciplinares e de pós-graduação, com ligação direta a rede EBSEH e UFMG. Este local de estudo é, portanto, reconhecido por sua importância e estratégia na prestação de serviços à saúde (Ebserh, 2023).

### 4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população foi constituída por pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade e estiveram internados na unidade de terapia intensiva no período entre 01 de abril 2023 a 31 julho de 2023. Os dados do *baseline* foram coletados durante a internação, os demais dados

foram coletados após a alta hospitalar. Vale salientar que, devido ao tempo de internação prolongada, muitos desses pacientes foram entrevistados somente no final de 2023 e início de 2024. Nessa pesquisa não foi realizado o cálculo amostral, por se tratar de um estudo piloto, todos os pacientes que atendiam ao critério de inclusão foram inseridos no estudo. Sendo assim uma amostra por conveniência.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Pacientes com idade  $\geq 18$  anos que seguirem os critérios abaixo:

- Permanecer internado por um período  $\geq 72$  horas na UTI;
- Permanecer com ventilação mecânica por um período  $\geq 48$  horas;
- Pacientes com o diagnóstico de sepse na admissão da UTI;
- Assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelo próprio paciente ou seu responsável legal (Apêndice A e B).

#### 4.5 CRITÉRIOS PARA A NÃO INCLUSÃO

- Pacientes em cuidados paliativos exclusivos;
- Permanência  $< 72$  horas na UTI;
- Pacientes com expectativa de sobrevida menor que seis meses;
- Pacientes com demência prévia ou lesão neurológica que determine redução permanente da consciência;
- Óbito na UTI.
- Perda de contato, como critério de descontinuidade;

#### 4.6 ETAPAS DE ACOMPANHAMENTO DA COORTE

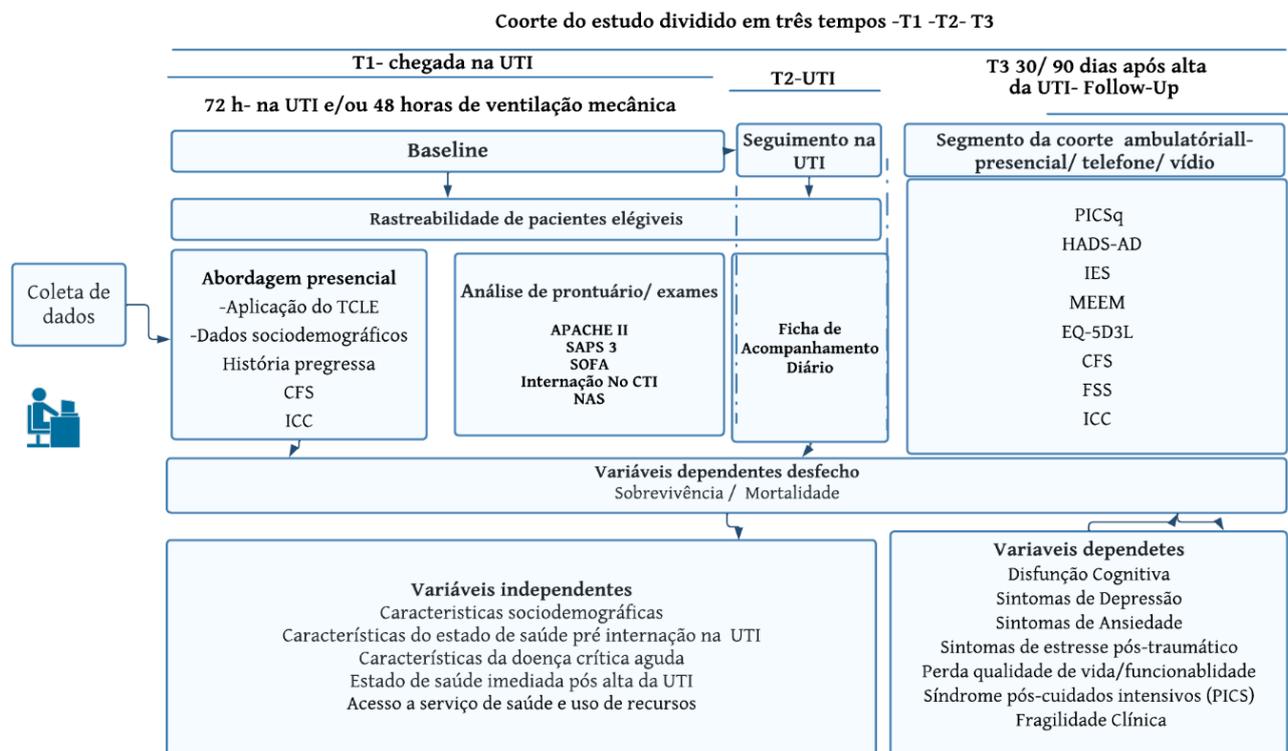
Para melhor compreensão do estudo, o método foi subdividido em três etapas principais, representando o acompanhamento da coorte durante toda a pesquisa. Na Figura 1, essas etapas são detalhadas da seguinte maneira:

- **Etapa T1 (Rastreamento):** Representa o recrutamento dos pacientes elegíveis para o estudo. Durante esta fase, foram identificados e incluídos os pacientes que atendem aos critérios de elegibilidade previamente definidos. Essa etapa ocorreu ainda durante a internação na UTI.

- **Etapa T2 (Acompanhamento na UTI):** Consistiu no seguimento dos pacientes durante sua internação na UTI. Nesta etapa, foram coletados dados clínicos detalhados, como diagnósticos, tratamentos recebidos, uso de ventilação mecânica, sedativos e outros fatores relevantes.
- **Etapa T3 (Acompanhamento Pós-Alta - 30 e 90 dias):** Representa o acompanhamento dos pacientes após a alta hospitalar, com avaliações realizadas aos 30 e 90 dias.

Essas etapas foram desenhadas para garantir um acompanhamento sistemático e abrangente dos pacientes, permitindo a coleta de dados detalhados e a identificação do diagnóstico da Síndrome Pós-Cuidados Intensivos.

**Figura 1-** Etapas de acompanhamento da coorte desse estudo, Belo Horizonte, MG, 2024.



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

**Legenda** – Etapas do Acompanhamento da Coorte. Legenda: TCLE: Termo de consentimento livre esclarecido- CFS :Escala de Fragilidade Clínica; ICC: Índice de Comorbidades de Charlson; APACHE II: Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II; SAPS 3: Simplified Acute Physiology Score 3; SOFA: Sequential Organ Failure Assessment; NAS: Score Nursing Activities Score; UTI: Unidade de terapia intensiva; CTI: Centro de terapia intensiva; PICSq: Post Intensive Care Syndrome Questionnaire; MEEM: Miniexame do Estado Mental ; HADS-AD: Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade; Síndrome pós cuidados intensivos (PICS), IES: Escala de Impacto do Evento; EQ-5D3L: Questionário de qualidade de vida; FSS: Escala de Severidade da Fadiga.

## 4.7 DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA PESQUISA

### 4.7.1 Etapa T1: Rastreamento dos pacientes elegíveis na UTI

Durante o período de coleta de dados na UTI, todos os pacientes internados no 3º andar foram rastreados diariamente no Sistema de Informação do Hospital (AGHU), a fim de verificar sua elegibilidade para o estudo. Os pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade foram abordados durante o horário de visita familiar. Observou-se que a maioria dos familiares se concentrava às 16:00 horas para o recebimento do boletim médico; logo, a abordagem foi estabelecida entre 15:00 e 17:00 horas.

Nesse período, os pacientes com nível de consciência e cognição preservados e/ou seus familiares foram abordados. Os membros da equipe de pesquisa apresentavam o estudo e, em seguida, realizavam a leitura completa e esclareciam dúvidas sobre o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Além disso, o paciente ou o familiar eram informados sobre a importância do acompanhamento na UTI e 30 e 90 dias após a alta hospitalar, com opções de consulta via videoconferência ou em ambulatório.

Para garantir a retenção dos participantes no estudo longitudinal, foram adotadas estratégias baseadas em Robinson *et al.* (2016), que incluem: engajamento da comunidade hospitalar e dos familiares cuidadores, criação e disseminação da identidade visual do projeto. Assim, houve o envio de lembretes e mensagens, uma semana antes da coleta de dados, contato atualizados em momentos estratégicos, utilização de múltiplos métodos de contato e várias tentativas de comunicação via telefone (iniciava-se o envio e mensagem uma semana antes do retorno, e seguido de em média, cinco ligações, para contato definitivo).

O procedimento foi seguido pelo preenchimento da ficha de coleta clínica (e-CRF), que contém todos os dados da pesquisa, incluindo dados sociodemográficos, e pela aplicação da Escala de Fragilidade Clínica (CFS) e do Índice de Comorbidades de Charlson (ICC) (Apêndice B). Tal conduta visava conhecer o estado de saúde dos pacientes pré-UTI.

Embora o estado de saúde do paciente antes da admissão na UTI seja um preditor importante para os resultados em longo prazo, não é considerado, muitas vezes, de forma adequada ou é superestimado. Neste estudo, avaliamos a história pregressa dos pacientes, incluindo a capacidade funcional, tabagismo, comorbidades, transtornos psiquiátricos prévios, histórico neuropsiquiátrico, abuso de substâncias e medicamentos de uso contínuo.

#### 4.7.2 Etapa T2: Acompanhamento na UTI

Foi realizado o acompanhamento da coorte, a partir da identificação das variáveis de exposição para o desenvolvimento da síndrome pós-UTI caracterizado pela doença crítica aguda e por intervenções na UTI. Essa fase contou, ainda, com ficha de acompanhamento diário na UTI, utilizou ficha de acompanhamento própria, definindo-se o marco de 8:00 horas da manhã, de modo a fechar um ciclo de 24 horas de assistência; para alimentar esse dado, foi necessário o acompanhamento dos dados em prontuário eletrônico e discussão com a equipe assistencial (Apêndice B) (Anexo A).

#### 4.7.3 Etapa T3: Acompanhamento Pós-Alta - 30 e 90 dias

A terceira etapa envolveu o planejamento do retorno, com contato direto com o paciente ou familiar para agendamento da consulta por telefone ou e-mail. Ressalta-se que o paciente podia escolher ser atendido de forma ambulatorial, por videoconferência ou por telefone, e o retorno ocorria 30 e 90 dias após a alta. Para os pacientes que optaram pelo atendimento presencial, o acolhimento era realizado pela equipe do Projeto de Extensão Pós-COVID e Pós-CTI do HC-UFMG, localizado no Ambulatório do Bias Fortes, conforme disponibilidade e preferência. Os pacientes que escolheram a entrevista online tinham o horário marcado antecipadamente, e, um dia antes, recebiam o link do Google Meet para videoconferências. A maioria dos pacientes se adaptou bem ao método ou tinha ajuda dos familiares. Pacientes com maior dificuldade de usar a ferramenta solicitavam o uso de ligações via WhatsApp.

A avaliação clínica sistematizada após a alta da UTI foi realizada por meio de busca ativa de pacientes com manifestações precoces da Síndrome Pós-Terapia Intensiva (PICS), iniciando 30 dias após a alta. Em alguns casos, foi identificado que esses pacientes haviam sido readmitidos, o que impossibilitou a execução dos instrumentos.

Os questionários foram aplicados predominantemente pela pesquisadora principal e, posteriormente, por membros da equipe, após receberem treinamento teórico e prático. Esses profissionais incluíam três estudantes de iniciação científica com bolsa do CNPq e uma doutoranda bolsista do CAPES da EEUFMG. Assim, os bolsistas de iniciação científica ficaram responsáveis por alimentar o banco de dados com dados do *Baseline*, com características da doença crítica e ficha de desfecho, sempre acompanhados pela pesquisadora principal. Após serem treinados pela pesquisadora e realizarem um curso da plataforma REDCap (<http://project-redcap.org>), sediada no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas

Gerais, estavam aptos para utilizar a plataforma, cujo treinamento foi oferecido gratuitamente pelo serviço de telemedicina do Hospital das Clínicas da UFMG.

Independentemente da escolha da ferramenta de videoconferência, era oferecido ao entrevistado um acolhimento inicial e um espaço de privacidade. O entrevistador era, na maior parte do tempo, a pesquisadora principal; em alguns casos, a bolsista doutoranda, após treinamento e acompanhamento de algumas entrevistas, também executava a entrevista. As consultas eram realizadas no ambulatório do Bias Fortes ou na residência do entrevistador. A partir dos resultados, avaliava-se a necessidade de consulta ambulatorial presencial ou encaminhamento para outros profissionais, como psicologia e fisioterapia.

Todos foram treinados especificamente para a aplicação de cada um dos instrumentos. O tempo médio para a aplicação dos questionários foi de aproximadamente 40 minutos.

Os seguintes instrumentos foram utilizados (Anexo A):

- Post Intensive Care Syndrome Questionnaire (PICSq).
- Escore de Ansiedade e Depressão Hospitalar (HADS-AD).
- Escore de Rastreamento de Síndrome do Estresse Pós-Traumático (IES).
- Miniexame do Estado Mental (MEEM).
- European Quality of Life-5 Dimensions, 3 Levels (EQ-5D3L).
- Escala de Fragilidade Clínica (CFS).
- Escala de Gravidade da Fadiga (FSS).
- Índice de Comorbidade de Charlson (CCI), para descrição de comorbidades.

#### 4.8 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA DETERMINAÇÃO DA PICS

O diagnóstico de PICS é multidimensional e requer uma abordagem integrativa que considera todos os aspectos da saúde do paciente. Para isso, este estudo usou instrumentos validados, citados no corpo do texto. Para se realizar o diagnóstico da “síndrome de terapia pós-intensiva” (PICS), foi usado o conceito descrito pela SCCM em 2010: "deficiências novas ou agravadas no estado de saúde física, cognitiva ou mental decorrentes de doença crítica e persistindo além da hospitalização após cuidados agudos" (Needham *et al.*, 2012).

Logo, se em algum dos instrumentos (MEEM, HADS, IES, escalas de fadiga, fragilidade e EQ5D3L) o participante apresentasse escore positivo de nova deficiência física, cognitiva ou mental, esse paciente seria considerado positivo para a síndrome.

## 4.9 VARIÁVEIS DO ESTUDO

### 4.9.1 Variável Dependente

Os seguintes desfechos exploratórios serão avaliados durante o seguimento dos pacientes:

**Quadro 1 – Desfechos em cada etapa do estudo T1/T2/ T3. Belo Horizonte, MG, 2024.**

<b>Tempo</b>	<b>Local</b>	<b>Variáveis Desfechos</b>
<b>T1</b>	Internação na UTI	Status Vital (Mortalidade)
<b>T2</b>	Internação na UI	Status Vital (Mortalidade)
<b>T3</b>	30 e 90 dias após a alta hospitalar	Estado de Saúde Pós-Alta Hospitalar (30 e 90 dias) Disfunção Cognitiva – Sintomas de Depressão Sintomas de Ansiedade Sintomas de estresse pós-traumático Perda de força ou funcionalidade- Físico Síndrome pós-cuidados intensivos (PICS) Status Vital (Mortalidade) após 30 e 90 dias após a alta hospitalar

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

### 4.9.2 Variáveis Independentes

As variáveis independentes foram categorizadas em características sociodemográficas, características da doença crítica aguda e assistência na UTI e estado de saúde do paciente pós-alta hospitalar (30 e 90 dias), de acordo com o período do estudo (Quadro 2):

**Quadro 2 – Variáveis independentes por etapa do estudo. Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

<b>Período</b>	<b>Variáveis Independentes</b>
T1	<b>Características Sociodemográficas</b> Os dados coletados incluíram sexo, idade, raça autodeclarada, estado civil, religião, trabalho, necessidade de cuidador, escolaridade em anos, status profissional (emprego/desemprego), tipo de profissão, histórico de trabalho três meses antes da internação, motivo da ausência de trabalho (se aplicável), renda familiar, local de residência, rede social e familiar e informações do cuidador principal (idade, profissão, escolaridade e grau de parentesco). O status de fragilidade clínica três meses antes da internação e a história pregressa de doenças também foram coletados.

(conclusão)

T2	<p><b>Características da Doença Crítica Aguda</b></p> <p>Foram coletados dados sobre o tipo de admissão na UTI, procedência do paciente, diagnóstico de internação na UTI, regime de internação hospitalar, comorbidades orgânicas, risco de mortalidade hospitalar na admissão (escores APACHE II, SAPS 3 e SOFA), intervenções durante a internação na UTI, disfunções orgânicas, ocorrência de sepse e seu foco, uso de nutrição e via de administração, ocorrência de delirium, uso de benzodiazepínicos, opioides, corticoterapia, bloqueadores neuromusculares, incidência de hipoglicemia e hiperglicemia, uso de amins vasoativas, uso e tempo de ventilação mecânica, terapia substitutiva renal, tempo de internação na UTI, dias de internação hospitalar, readmissão na UTI ou hospitalar e mortalidade no CTI, enfermária e hospital.</p>
----	--

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

#### 4.9.3 Instrumento de coleta de dados

Foi desenvolvida a ficha de coleta clínica (e-CRF) (Anexo A); destaca-se que todos os instrumentos da pesquisa se encontram inseridos na e-CRF, na plataforma REDCap (<http://project-redcap.org>). Sendo assim, toda gestão da pesquisa foi realizada na plataforma REDCap, sediada no Hospital das Clínicas da Universidade federal de Minas Gerais, sem custos para a sua utilização, após o treinamento da plataforma oferecido pelo serviço de telemedicina da universidade supracitada.

Essa plataforma, cuja funcionalidade inclui a construção e o gerenciamento de bancos de dados e pesquisas online, teve o acesso autorizado pelo Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFMG (HC/UFMG). Um teste piloto do instrumento foi conduzido com seis pacientes, os quais fazem parte da população do estudo; vale ressaltar que a escolha dos participantes foi feita por ordem cronológica. Após a análise das informações obtidas, em consonância com os objetivos do estudo, foram realizadas as devidas adequações nos instrumentos.

- **Ficha de elegibilidade:** Contém dados primários sobre o tipo de internação, critérios de elegibilidade e não elegibilidade (Anexo A).
- **TCLE-e:** O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Eletrônico (TCLE-e) atendeu aos requisitos legais, pois garantiu que os participantes da pesquisa fossem informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios do estudo antes de fornecerem seu consentimento.

Esse processo foi fundamental para a proteção dos direitos e da autonomia dos participantes, conforme exigido pela legislação e pelas diretrizes éticas internacionais, como a Declaração de Helsinki e as normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) no

Brasil (World Medical Association, 2013; Brasil, 2012).

Ademais, o uso do TCLE-e permitiu que a documentação do consentimento fosse armazenada eletronicamente, assegurando a rastreabilidade e a integridade dos registros, o que facilita auditorias e revisões regulatórias. A digitalização do processo de consentimento também melhora a acessibilidade e a eficiência na administração dos estudos, ao mesmo tempo que mantém a conformidade com os padrões éticos e legais vigentes (Apêndice B).

- **Ficha de características sociodemográficas/História Progressiva:** nome, sexo, idade, raça autodeclarada, estado civil, religião, necessidade de cuidador, escolaridade em anos, status profissional (emprego/desemprego), tipo de profissão, se trabalhou três meses antes da internação – e o motivo caso não estivesse trabalhando –, renda familiar, local de residência, rede social e familiar. Os dados do cuidador principal consistiram em: idade, profissão, escolaridade, grau de parentesco e dados de rastreabilidade. Também foram coletados história progressiva de doenças e histórico de uso de medicações/drogas. Essas informações foram obtidas dos pacientes ou através do seu responsável legal, e referiam-se ao status de saúde até três meses antes da internação na UTI (Apêndice B).
- **Ficha dados da Internação no CTI:** Tipo de Admissão: procedência do paciente, diagnóstico de internação e regime de internação hospitalar. Comorbidades: histórico de comorbidades orgânicas e resultados dos índices de gravidade. Essas informações foram coletadas e registradas até o final da internação na UTI (Apêndice B).

#### **Ficha escores de gravidade: APACHE II, SAPS 3 e SOFA:**

- **APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*):** APACHE II é um sistema de pontuação amplamente utilizado para avaliar a gravidade da doença em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI). Este escore, desenvolvido por Knaus *et al.* (1985), é aplicado nas primeiras 24 horas após a admissão na UTI e considera uma combinação de variáveis fisiológicas, idade do paciente e informações sobre a saúde crônica pré-existente. A finalidade do APACHE II é prever a mortalidade hospitalar, facilitando a tomada de decisões clínicas e a comparação de desfechos entre diferentes populações de pacientes.

A aplicação do APACHE II na nossa pesquisa envolveu a coleta sistemática de dados clínicos de pacientes durante as primeiras 24 horas de admissão na UTI. Foram registradas 12 variáveis fisiológicas, incluindo temperatura corporal, pressão arterial média, frequência cardíaca, frequência respiratória, oxigenação, pH arterial, sódio sérico, potássio sérico,

creatinina, hematócrito, leucócitos e escala Glasgow de coma. Cada uma dessas variáveis foi pontuada de acordo com a gravidade dos valores observados, resultando em uma pontuação total que varia de 0 a 71 pontos (Anexo A).

Adicionalmente, considerou-se a idade do paciente e a presença de doenças crônicas graves, tais como insuficiência hepática, insuficiência cardíaca congestiva, doença pulmonar crônica, insuficiência renal crônica e estado imunossuprimido. A combinação dessas variáveis fisiológicas e fatores crônicos permite a estimativa do risco de mortalidade hospitalar, em que pontuações mais altas indicam maior risco.

O processo de coleta e pontuação dos dados foi realizado por uma equipe de profissionais treinados para garantir a precisão e a consistência das informações. A literatura médica apoia a validade e a confiabilidade do APACHE II como preditor de desfechos em pacientes críticos. Estudos como o de Vincent *et al.* (1996) e o de Zimmerman *et al.* (2006) confirmam que o APACHE II é um instrumento robusto e amplamente validado para a avaliação prognóstica em UTIs. O cálculo foi realizado automaticamente no REDCap, conforme pontuações predefinidas na literatura (Cardoso; Chiavone, 2013) (Anexo A).

- **SAPS 3 (*Simplified Acute Physiology Score 3*):** O SAPS 3 é outro sistema de pontuação utilizado para avaliar a gravidade da doença em pacientes de unidades de terapia intensiva (UTI), desenvolvido para melhorar a precisão e a generalização dos modelos prognósticos em diferentes contextos geográficos e clínicos. Este sistema foi introduzido por Moreno *et al.* (2005), e inclui variáveis fisiológicas e de antecedentes de saúde, coletadas nas primeiras horas após a admissão na UTI.

Tal ferramenta consiste em 20 variáveis que avaliam o estado fisiológico agudo e a condição prévia do paciente, visando prever a mortalidade. É baseado em dados coletados na primeira hora de admissão e varia de 16 a 217 pontos. Dessa forma, oferece uma previsão ajustada para o risco de mortalidade hospitalar, facilitando a estratificação de pacientes e a comparação de resultados entre diferentes estudos. O cálculo foi programado no REDCap, conforme a descrição na literatura do escore (Silva Junior *et al.*, 2010; Vincent *et al.*, 1996) (Anexo A).

- **SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*):** Diferente de outros escores, o SOFA foca na disfunção orgânica e morbidade, com menor ênfase na predição de mortalidade. É um instrumento de fácil aplicação à beira do leito, avaliando variáveis demográficas e fisiológicas e razões para admissão na UTI. As pontuações variam conforme a gravidade do distúrbio fisiológico, com valores teóricos entre 16 e 217 pontos. As

variáveis incluem temperatura, pressão arterial sistólica, frequência cardíaca e respiratória, oxigenação, pH arterial, sódio, potássio, creatinina, bilirrubina, hematócrito, leucócitos, plaquetas e escala de coma de Glasgow (Silva Junior, 2010; Vincent *et al.*, 1996) (Anexo A).

- **Ficha dados da internação no CTI condensados:** Neste formulário, foram preenchidas as informações referentes à internação na UTI. Descreveu-se o tipo de admissão na UTI (clínico, cirúrgico eletivo ou cirúrgico de urgência); procedência do paciente; diagnóstico de internação na UTI; regime de internação hospitalar; comorbidades orgânicas na UTI; história pregressa, resultado dos índices de gravidade, entre outros fatores. Esses instrumentos referem-se às variáveis dependentes e independentes, que caracterizam a doença crítica aguda, assim como os principais preditores descritos na literatura para o desenvolvimento da PICS (Apêndice B). Vale ressaltar que esta ficha só foi fechada ao final da internação na UTI.
- **Ficha de acompanhamento diário na UTI:** A partir da inclusão do paciente no estudo, foi aberto o formulário de acompanhamento diário da coorte na UTI, com dados das intervenções durante a internação na UTI; disfunções orgânicas/desfechos durante a internação na UTI; ocorrência de sepse e seu foco; uso de nutrição e via; ocorrência de delirium; uso de benzodiazepínicos; uso opioides; uso de corticoterapia; uso de bloqueadores neuromusculares; hipoglicemia; hiperglicemia; uso de aminas vasoativas; uso e tempo de ventilação mecânica e tempo; uso de terapia substitutiva renal; tempo de internação na terapia intensiva; dias de internação hospitalar; lesão por pressão, controle de dor, tempo de uso de dispositivo invasivo, readmissão na UTI ou readmissão hospitalar; e morte no CTI e/ou na enfermaria ou até um mês após a alta hospitalar (Apêndice B).
- **Ficha *Post Intensive Care Syndrome Questionnaire* (PICSq):** O PICSq é um instrumento que abrange simultaneamente os três domínios que caracterizam a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS), isto é, mental, cognitivo e físico, e consiste em um total de 18 itens, com seis itens dedicados a cada domínio. O tempo necessário para que um sobrevivente da UTI responda ao PICSq é inferior a cinco minutos. As respostas para cada item variam de 0 (nunca) a 3 (sempre), resultando em uma pontuação total que pode variar de 0 a 54, com uma média entre 0 e 3 (Jeong; Kang, 2019). A equipe está atualmente trabalhando na tradução e adaptação cultural do PICSq para o português falado no Brasil, seguindo as diretrizes internacionais (BEATON *et*

*al.*, 2000). Após a tradução e adaptação cultural, o questionário será validado no contexto deste projeto, comparando-o com os questionários descritos a seguir para a avaliação de cada domínio específico (Anexo A).

- **Ficha Escore de ansiedade e depressão – *Hospital Anxiety and Depression Score (HADS)*:** A avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão foi por meio da Escala HADS, instrumento o qual idealmente deve ser respondido pelo paciente. Caso ele não tenha compreensão sobre qualquer uma das questões em até três tentativas, a aplicação do questionário será finalizada e registrado no campo apropriado como não capacitado para responder (Anexo A). O instrumento possui 14 itens nos quais investiga como o paciente sentiu-se na última semana, e subdivide-se em sete questões voltadas para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e sete questões relacionadas à depressão (HADS-D). Cada um dos itens é pontuado de 0 a 3, tendo uma pontuação máxima de 21 pontos (Botega *et al.*, 1995; Marcolino *et al.*, 2007; Zigmond; Snaith, 1983).

Para HADS-A e HADS-D, será considerado como ponto de corte:

- 0 – 7 pontos: ansiedade ou depressão improvável (ausência de sintomatologia significativa);
- 8 – 11 pontos: ansiedade ou depressão possível (sugerem sintomas leves);
- 12 – 21 pontos: ansiedade ou depressão provável (indicam sintomas moderados a severos).

Para a dicotomização das variáveis para os sintomas de ansiedade e depressão, será considerado:  $\geq 8$  como ponto de corte.

Na nossa pesquisa, os pacientes foram avaliados utilizando o HADS em momentos específicos após a alta da UTI, permitindo uma análise longitudinal dos sintomas de ansiedade e depressão ao longo do tempo (Anexo A).

- **Ficha Escore de rastreio de síndrome do estresse pós-traumático /*Impact of Event Scale (IES)*:** Os sintomas de estresse pós-traumático (TEPT) foram avaliados em um mês após a alta da UTI por meio da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R) (Caiuby *et al.*, 2012). A escala possui três subescalas: evitação, intrusão e hiperestimulação, e é composta de 22 itens com respostas do tipo Likert que variam de 0 (nada) a 4 pontos (extremamente). O escore total varia entre 0 e 88 pontos; assim, maiores valores indicam maior carga de sintomas de TEPT. Foi adotado o ponto de corte  $> 20$  pontos para presença de sintomas de TEPT e  $\geq 33$  pontos para presença de transtorno clínico (Caiuby *et al.*, 2012) (Anexo A).
- **Ficha Miniexame do Estado Mental/Avaliação Déficit Cognitivo:** A avaliação cognitiva foi realizada através da aplicação do Miniexame do Estado Mental (MEEM).

Esse instrumento só pode ser respondido pelo paciente caso ele tenha condições de se comunicar e ouvir, desde que não apresente barreiras de linguagem como afasia ou afonia. Este instrumento de pesquisa possui como escore máximo de 30 pontos (Bertolucci *et al.*, 1994). Neste estudo, foi classificado como déficit cognitivo os seguintes escores (Rosa *et al.*, 2018) (Anexo A):

- Escore < 24 e com ensino superior;
- Escore < 23 com 6 a 12 anos de estudo;
- Escore < 22 com menos de 6 anos de estudo;
- Escore < 21 para analfabetos.

Para a dicotomização das variáveis foi considerado: possuir ou não o déficit cognitivo conforme o ponto de corte acima determinado (Anexo A).

- **Ficha EQ-5D-3L:** O instrumento EQ-5D-3L foi utilizado na presente pesquisa para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes que sobreviveram à internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e desenvolveram a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS). O EQ-5D-3L é uma medida padronizada amplamente utilizada para descrever e avaliar o estado de saúde, desenvolvida pela EuroQol Group. Esse questionário genérico de medição da qualidade de vida relacionada com a saúde (QdVRS) permite gerar um índice representando o valor do estado de saúde de um indivíduo.

Nesse sentido, é baseado em um sistema classificatório que descreve a saúde em cinco dimensões: mobilidade, cuidados pessoais, atividades habituais, dor/mal-estar e ansiedade/depressão. Cada uma destas dimensões tem cinco níveis de gravidade associados, correspondendo sem problemas. Logo, este sistema permite descrever um total de 3125 possíveis estados de saúde distintos, sendo cada um desses referido pelo código de cinco dígitos (Janssen; Bonsel; Luo, 2018) (Anexo A).

Um estado de saúde único é definido pela combinação de um nível de cada uma das cinco dimensões. Cada uma das cinco dimensões que compõem o sistema descritivo EQ-5D é dividida em três níveis de problemas percebidos:

**Nível 1:** indicando nenhum problema

**Nível 2:** indicando alguns problemas

**Nível 3:** indicando problemas extremos.

- **Ficha Escala de gravidade da fadiga – FSS:** A Escala de Gravidade da Fadiga (FSS) é um questionário composto por nove itens que mede a intensidade da fadiga e seus

efeitos sobre as atividades diárias e o estilo de vida dos pacientes com uma variedade de desordens. Conforme descrito na literatura, a FSS aborda situações cotidianas, correlacionando os aspectos sociais do indivíduo e quantificando a intensidade da fadiga por meio de um escore. Os itens são pontuados em uma escala Likert de sete pontos, em que 1 representa "discordo totalmente" e 7 representa "concordo totalmente". A pontuação mínima total é 9 e a máxima é 63. O escore total é obtido pela média da soma dos itens. Um escore igual ou superior a 4 indica fadiga severa, com a gravidade do sintoma aumentando proporcionalmente ao escore (Mendes *et al.*, 2008) (Anexo A).

- **Ficha Escala de fragilidade clínica (CFS):** O nível de fragilidade e vulnerabilidade dos pacientes será avaliado utilizando a Escala de fragilidade clínica em inglês *Clinical Frailty Scale* (CFS). A fragilidade é comum entre pacientes com doenças críticas, e está associada a piores desfechos, como maior mortalidade na UTI e no hospital, comprometimento da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e aumento da dependência funcional (Subramaniam *et al.*, 2022).

Originalmente desenvolvida para a população idosa, a CFS tem demonstrado sensibilidade e eficácia na avaliação de pacientes críticos (Subramaniam *et al.*, 2022; Bagshaw *et al.*, 2014) (Anexo A). A CFS é um instrumento simples e breve, que mede a fragilidade de forma confiável e permite prever desfechos clínicos de maneira eficaz. O instrumento é composto por nove itens clínicos, que classificam os indivíduos em diferentes níveis de fragilidade com base na observação de um profissional de saúde e na verificação das informações fornecidas pelo paciente. As classificações são as seguintes: sem fragilidade: escore  $\leq 3$ ; Pré-frágeis: escore 4; Frágeis: escore  $> 5$ ; moderada a severamente frágeis: escore 6-7; e gravemente frágeis ou terminais: escore 8-9. No estudo, o marcador de fragilidade foi usado com pontuação maior ou igual a 5.

Os níveis de fragilidade clínica são descritos da seguinte forma:

Nível 1: Muito ativo

Nível 2: Ativo

Nível 3: Regular

Nível 4: Vulnerável

Nível 5: Levemente frágil.

Nível 6: Moderadamente frágil.

Nível 7: muito frágil.

Nível 8: Gravemente frágil.

Nível 9: Doente terminal.

A fragilidade clínica descreve um estado de declínio da reserva física, fisiológica e cognitiva, sendo um indicador importante para a avaliação e o manejo de pacientes críticos. A utilização da CFS neste estudo permitirá uma melhor compreensão da fragilidade e de suas implicações nos desfechos clínicos dos pacientes.

- **Ficha O índice de Comorbidade de Charlson (CCI):** Foi aplicado nesta pesquisa para avaliar o impacto das comorbidades na saúde dos pacientes que sobreviveram à internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e desenvolveram a Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (PICS). O CCI é um instrumento amplamente utilizado para prever o risco de mortalidade em função das comorbidades presentes, sendo um importante indicador prognóstico em estudos de saúde, bem como para calcular risco de mortalidade em um ano. Assim, tem-se como classificações: escores < 3, leve; 4-5, moderado; 6-7: alto; e > 8: muito alto. Estudos têm utilizado esse escore para prever a reincidência de reinternação em 30 dias e em estudos longitudinais (Wh, 2004) (Anexo A).
- **Ficha de desfecho clínico:** Neste formulário, foram preenchidas informações relacionadas à alta hospitalar, como se houve mais alguma reinternação na UTI após a inclusão do estudo e o motivo da reinternação, data da alta hospitalar e o destino do paciente (domicílio, transferência ou óbito) (Apêndice B).

#### 4.10 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises foram realizadas com o pacote estatístico SPSS V26 (2019) e Minitab 21.2 (2022). Os resultados foram descritos por meio de frequências e proporções, medidas de tendência central e dispersão, média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, quando apropriado. As comparações entre proporções foram feitas pelos testes do qui-quadrado; já as entre médias foram feitas pelo teste t de Student ou Mann Whitney. Para a análise estatística, foi adotado um nível de significância de 0,05 (5%). Devido à distribuição não normal das variáveis quantitativas de desfecho principal, confirmada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, optou-se pelo uso de testes estatísticos não paramétricos. Inicialmente, foi realizada a caracterização da distribuição da frequência relativa dos fatores qualitativos de *Baseline*, Desfecho e Síndrome PICS em 30 e 90 dias. Para comparar a incidência, utilizou-se o teste Z de Duas Proporções.

Na análise univariada, foram exploradas as prevalências de diferentes fatores ao longo do tempo, como raça, sexo, educação, histórico médico e eventos críticos durante a internação. Para variáveis com dois níveis de resposta, o p-valor direto foi calculado; em contrapartida, para aquelas com três ou mais níveis, os p-valores foram apresentados em relação à categoria de referência. A análise multivariada foi conduzida por meio de modelos de regressão logística, avaliando como os fatores explicativos (independentes) influenciam a ocorrência da PICS. Fatores com p-valor  $< 0,30$  na análise univariada foram incluídos nos modelos multivariados. Os modelos foram ajustados utilizando o teste de Hosmer e Lemeshow para avaliar a aderência.

#### 4.11 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo está em conformidade com as Resoluções nº 196/96 (Brasil, 1996) e nº 466/12 (Brasil, 2012) que dispõem sobre a pesquisa com seres humanos. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa – UFMG e obteve parecer favorável sob o número de protocolo CAAE – CAAE: 33846720.6.0000.5149 (Anexo B). Este estudo é um braço de um projeto de pesquisa denominado “Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde”, aprovado pelo Comitê de Ética e pesquisa da UFMG, com o CAAE supracitado.

## 5. RESULTADOS

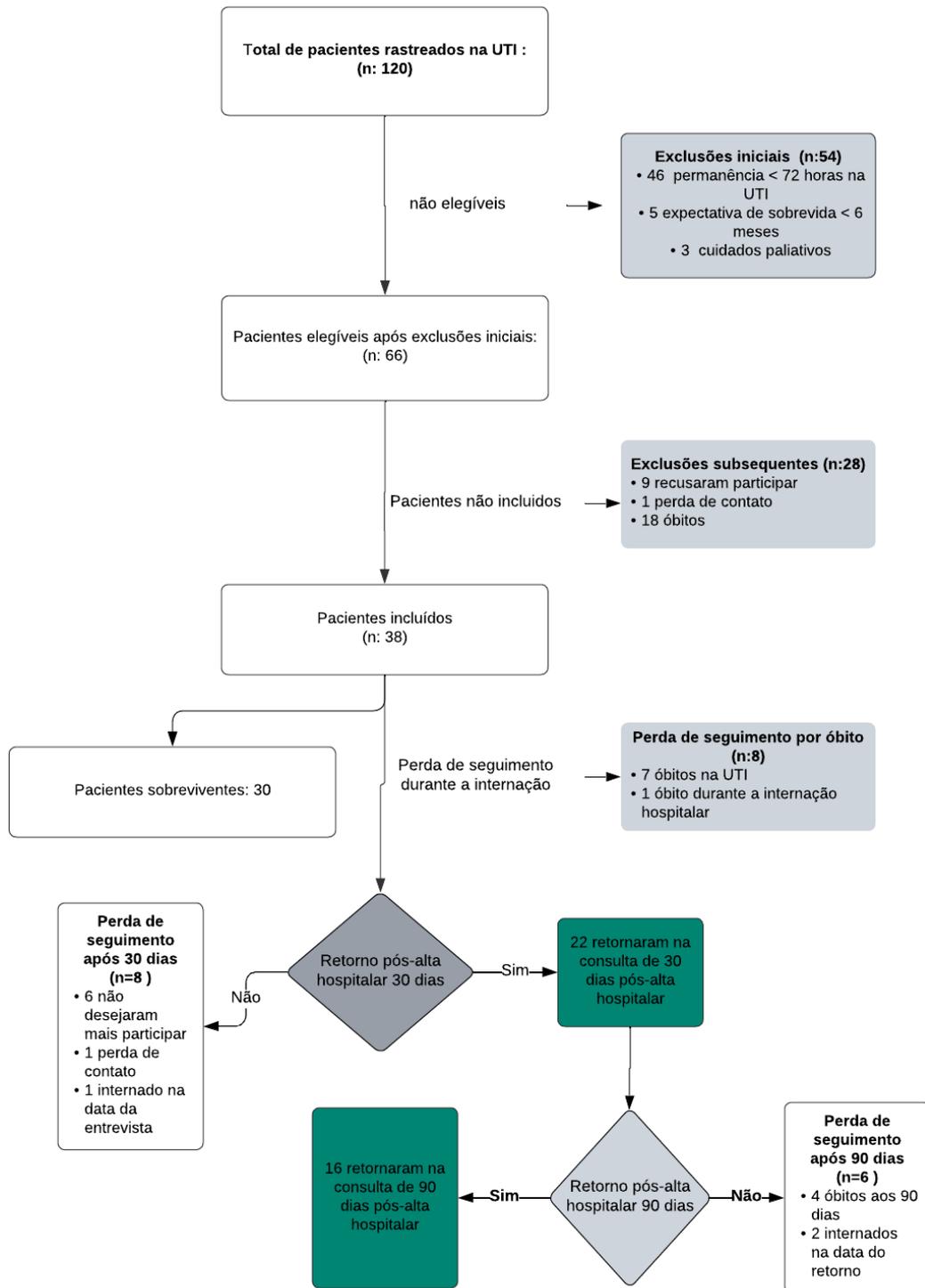
### 5.1 COMPOSIÇÃO DA COORTE

Inicialmente, foram avaliados para elegibilidade 120 pacientes, no período de 01 de abril a 31 de junho oriundos da UTI 3º Leste. Destes, 54 foram excluídos porque não atendiam aos critérios de elegibilidade do estudo: 46 (55,4%) por permanência (< 72 horas na UTI), cinco (6,0%) por expectativa de sobrevida menor que seis meses e três (3,6%) por estarem em cuidados paliativos.

Neste contexto, foram considerados elegíveis 66 pacientes. Contudo, 28 não foram incluídos devido a diferentes justificativas: nove (32,14%) por recusa, um (3,58%) por perda de contato e 18 (64,28%) por óbito. Assim, foram incluídos 38 pacientes, dos quais oito tiveram perda de seguimento por óbito: sete (58,33%) na UTI e um (8,33%) durante a internação hospitalar. Quanto ao retorno na consulta de 30 dias pós-alta hospitalar, dos 30 pacientes sobreviventes, 22 (73,3%) retornaram. Entre os oito com perda de seguimento, seis (75%) não desejaram mais participar, um (12,5%), não se conseguiu contato, um (12,5%) estava internado na data da entrevista.

Quanto ao retorno de 90 dias, dos 22 que retornaram aos 30 dias, apenas 16 continuaram na coorte. Entre os seis com perda de seguimento em 90 dias, quatro (66,7%) evoluíram a óbito até 90 dias e dois (33,3%) estavam internados na data do retorno, conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 2 – Fluxograma dos participantes da pesquisa, Belo Horizonte, MG, 2024.**



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

## 5.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Na Tabela 1, constam os dados referentes à seleção dos participantes, comparando pacientes incluídos e não incluídos na coorte após avaliação de elegibilidade.

**Tabela 1 – Comparação entre pacientes incluídos e não incluídos na coorte após avaliação de elegibilidade. Belo Horizonte, MG, 2024.**

	Avaliados (n=120)	Incluídos (n=37)	Não incluídos (n=83)	Valor p
Sexo (n, %)				
Mas.	72	27 (21,7%)	45 (38,3%)	p< 0,125
Fem.	48	11 (9,2%)	37 (30,8%)	
Idade (mediana, IIQ)	55 (17,6)	51 (17,0)	56 (17,7)	P<0,106
Clínico (n, %)	71	28 (39,4%)	43(60,5)	P<0,035
Cirúrgico eletivo (n, %)	2	2(100%)	0	P<0,142
Cirúrgica de urgência (n, %)	47	8(17,0%)	39(83%)	P<0,009

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024. Teste usados: teste de qui<sup>2</sup>.

### 5.3 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA BASELINE

A Tabela 2 apresenta o perfil sociodemográfico dos participantes do estudo (n=38). Como dados de maior prevalência, destaca-se: ser do sexo masculino (n=27, 71%), pardo (n=21, 55,3%), casado (n=16, 43,3%), possuir ensino fundamental incompleto (n=15, 40,6%) e ser católico (n=24, 63,1%). Quanto à situação laboral, 14 (36,8%) estavam ativos, embora afastados por doença, e tinham como cuidadores principal um familiar (n=37, 97,3%).

**Tabela 2 – Descrição das características sociodemográficas (n=38), Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

Características	Descrição		
	n	%	p-valor
<b>Sexo</b>			
Masculino	27	71,0	<0,001
Feminino	11	28,9	
Idade, mediana (IIQ)	54	27	
<b>Cor autodeclarada</b>			
Pardo	21	55,3	Ref.
Branco	11	28,9	<0,001
Preto	5	13,1	<0,005
Amarelo	1	2,7	<0,001
<b>Estado civil</b>			
Casado (a)	16	43,3	Ref.
Solteiro (a)	14	36,84	<0,582
Viúvo (a)	4	10,8	<0,062
Divorciado (a)	2	5,4	<0,042
Separado (a)	2	5,4	<0,042
<b>O Sr. (a) atualmente vive com algum companheiro?</b>			
Sim	19	50,0	<0,556
Não	19	50,0	<0,556

Características	(conclusão)			
	Descrição	n	%	p-valor
<b>Escolaridade</b>				
Ensino fundamental incompleto (Menos de 8 anos)		15	39,5%	Ref.
Ensino médio (11 anos)		13	34,2%	<0,634
Ensino médio incompleto (9 a 10 anos)		3	7,9%	<0,001
Ensino fundamental (8 anos)		3	7,9%	<0,001
Faculdade incompleta (menos de 4 anos) (12-14 anos de estudo)		1	2,6%	<0,001
Faculdade completa (4 a 6 anos) (12-17 anos de estudo)		3	7,9%	0,001
<b>Possui religião ou culto? Qual?</b>				
Católica		24	63,1	Ref.
Espírita		4	10,5	<0,553
Evangélica		7	18,4	<0,634
não		3	-	<0,001
<b>Profissional ativo</b>				
Sim		4	10,6	<0,050
Sim, mas está afastado por doença		14	36,8	Ref.
Aposentado		13	34,2	<0,634
Desempregado		7	18,4	<0,001
<b>Você trabalhou três meses antes da internação?</b>				
Sim		13	34,2	<0,040
Não		25	65,7	
<b>Cuidador principal</b>				
Familiar		37	97,3	<0,001
Cuidador profissional		1	2,7	

Frequência (n-%), Teste de Wilcoxon

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

A respeito da faixa etária, a média de anos desses pacientes foi de 51 anos, com um desvio-padrão de 17,1 anos, com máxima de 85 anos e mínima de 19 anos. Na análise de renda, observou-se que os pacientes recebiam, em mediana, 1 salário-mínimo, como demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 3 – Descrição das características sociodemográficas. Belo Horizonte, MG, 2024.**

Característica	n	D.P	Mínimo	1ºQ	Mediana	3ºQ	Máximo	IQR
Idade (anos)	37	17,1	19	37	54	64	85	27
Renda (SM)	35	1,0	10	0	1	2	6	1

1º Q1: distribuição até 25% e o 3º Q3: distribuição até 75%. IQR: Intervalo interquartil e D.P: Desvio padrão.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

#### 5.4 ESTADO DE SAÚDE ANTES DA INTERNAÇÃO NA TERAPIA INTENSIVA

Quanto ao estado de saúde prévio à doença crítica, observou-se a prevalência de capacidade funcional preservada em 26 (70,3%) pacientes, pois eram independentes para atividades nos sete dias que antecederam a internação hospitalar.

As comorbidades mais prevalentes foram: hipertensão arterial sistêmica (n=23; 62,2%),

doença renal crônica (n=14; 37,8%), neoplasias (n=11; 29,7%), Diabetes mellitus (n=10; 27,0%), doenças e doenças gastrointestinais (n=9; 24,3%). Quanto a transtornos neuropsiquiátricos prévios, 7 (23,3%) apresentaram resposta positiva; destes, 5 (13,0%) pacientes tinham registros de ansiedade ou depressão, 1 (2,7%) apresentava déficit cognitivo e 1 (2,7%) tinha histórico de abuso de substâncias.

Quanto aos medicamentos de uso contínuo, a polifarmácia foi encontrada, em pacientes que faziam uso de quatro ou mais medicamentos de forma simultânea e rotineira. Destaca-se, entre o uso contínuo de drogas, os seguintes dados: 22 (59,5%) usavam anti-hipertensivos; 6 (16,2%) usavam antidepressivos; e 2 (5,4%) usavam benzodiazepínicos. As descrições completas dessas características estão apresentadas na Tabela 4.

**Tabela 4 – Descrição da história progressa (n=38). Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Capacidade funcional antes da internação na UTI</b>	
Independente para atividades	26 (70,3%)
Necessidade de assistência	10 (27,0%)
Restrito à cama / acamado	1 (2,7%)
<b>Tabagismo</b>	
Atual	3 (8,8%)
Progresso	8 (23,5%)
Nunca fumou	23 (67,7%)
<b>Comorbidades</b>	
Cardiovascular	6 (16,2%)
Doença pulmonar crônica	3 (8,1%)
Neurológica	3 (8,1%)
Oncológica	11 (29,7%)
Diabetes mellitus	10 (27,0%)
Gastrointestinal	9 (24,3%)
Cirrose hepática	4 (10,8%)
Doença do tecido conjuntivo	3 (8,1%)
Doença renal crônica	14 (37,8%)
HAS	23 (62,2%)
Doença da Tireoide	1 (2,7%)
<b>Transtorno psiquiátrico prévio</b>	7 (23,3%)
<b>História neuropsiquiátrica</b>	
Ansiedade/depressão	5 (13,5%)
Déficit cognitivo	1 (2,7%)
Abuso de substâncias	1 (2,7%)
<b>Abuso de substâncias</b>	
Maconha	1 (2,7%)
<b>Medicamentos de uso contínuo</b>	
Anti-hipertensivos	22 (59,5%)
Hipoglicemiante oral	2 (5,4%)
Insulina	5 (13,5%)
Anticoagulante	7 (18,9%)
Antiagregante plaquetário	3 (8,1%)

	(conclusão)
Estatina	7 (18,9%)
Levotiroxina	1 (2,7%)
Antidepressivo	6 (16,2%)
Benzodiazepínico	2 (5,4%)
Diuréticos	11 (29,7%)
Broncodilatadores	1 (2,7%)
Imunossupressor incluindo corticosteroides	9 (24,3%)
Inibidores de bomba de prótons	2 (5,4%)
Anti-inflamatório não esteroide	2 (5,4%)
Antiarrítmo	2 (5,4%)
Outro medicamento	7 (18,9%)

Frequência (n-%)

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

Os 38 participantes foram avaliados quanto ao escore de fragilidade antes da admissão na UTI, consideram-se como frágeis aqueles com escore  $\geq 5$ . A descrição é apresentada na Tabela 5.

**Tabela 5 – Descrição da fragilidade clínica nas avaliações baseline, 30 e 90 dias pós-alta hospitalar. Belo Horizonte, MG, 2024.**

Característica	Baseline	Avaliação	
	n=38	n=22 30 dias	n=16 90 dias
Fragilidade clínica $\geq 5$	4 (10,5%)	4 (19,1%)	2 (13,3%)

Frequência (n-%)

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

## 5.5 CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA CRÍTICA

Dos 38 pacientes incluídos no estudo, a prevalência de idade era entre 40-59 anos, com 14 (36,8%) pacientes. Em relação ao tempo de permanência hospitalar em dias, antes da admissão na UTI, observou-se que 28 (75,7%) pacientes ficaram hospitalizados por até 14 dias, e 5 (13,5%) ficaram hospitalizados por 28 dias ou mais.

Quanto à localização antes da admissão na UTI, a maioria teve como origem o centro cirúrgico (n=15, 40,6%). Entre as comorbidades, 13 (35,1%) pacientes tinham câncer, 3 (8,1%) insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e 6 (16,2%) cirrose. Cada comorbidade foi avaliada individualmente, considerando que um paciente pode apresentar múltiplas condições

Sobre o uso de amins antes da admissão na UTI, 16 (43,2%) pacientes estavam em uso de drogas vasoativas (noradrenalina, adrenalina, dopamina, vasopressina). A admissão na UTI foi não planejada para 22 (59,5%) pacientes. Em relação à internação cirúrgica na admissão, 18 (48,7%) eram não cirúrgicos, 13 (35,1%) eram cirurgias eletivas (planejadas) e 6 (16,2%)

cirurgias de emergência (não planejadas). Entre os motivos mais frequentes, tem-se: transplante (n=12, 54,6%); seguido de motivos cardiovasculares Choque séptico 5 (45,4%); e choque séptico (n=5, 45,4%). Dos 38 pacientes, 20 (52,6%) apresentaram infecção na admissão na UTI, sendo que 15 (75,0%) destas eram infecções hospitalares. Observou-se que 16 (43,2%) pacientes estavam em ventilação mecânica na admissão.

**Tabela 6 – Caracterização da doença crítica aguda: SAPS 3. Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Idade (anos)</b>	
< 40	10 (28,9%)
Entre 40 e 59	14 (36,8%)
Entre 60 e 69	9 (23,7%)
Entre 70 e 74	3 (8%)
Entre 75 e 79	0 (0,0%)
≥ 80	1 (2,6%)
<b>Permanência antes da admissão na UTI (dias)</b>	
< 14	28 (75,7%)
Entre 14 e 28	4 (10,8%)
≥ 28	5 (13,5%)
<b>Localização do paciente antes da admissão na UTI</b>	
Centro cirúrgico (padrão)	15 (40,6%)
Pronto atendimento/Pronto-socorro	9 (24,3%)
Enfermaria/Unidade de internação	13 (35,1%)
<b>Comorbidades</b>	
Câncer	13 (35,1%)
Insuficiência Cardíaca Congestiva – ICC	3 (8,1%)
Cirrose	6 (16,2%)
Uso de terapêuticas antes da admissão na UTI: Drogas vasoativas (noradrenalina, adrenalina, dopamina, vasopressina) (sim)	16 (43,2%)
<b>Tipo de admissão na UTI (não planejada)</b>	22 (59,5%)
<b>Estado cirúrgico na admissão na UTI</b>	
Não cirúrgico	18 (48,7%)
Cirurgia Eletiva	13 (35,1%)
Cirurgia de emergência	6 (16,2%)
<b>Motivo da admissão na UTI</b>	
<b>Cardiovascular</b>	
Choque séptico	5 (45,4%)
Choque hipovolêmico hemorrágico ou não hemorrágico	2 (18,2%)
Outras razões	4 (36,4%)
<b>Hepático</b>	
Falência hepática	4 (66,7%)
Outras razões	2 (33,3%)
<b>Digestivo</b>	
Abdômen agudo	1 (25,0%)
Outras razões	2 (50,0%)
Outros	1 (25,0%)
<b>Neurológico</b>	

<b>(conclusão)</b>	
Efeito de massa intracraniana	3 (37,5%)
Coma, rebaixamento do nível de consciência, agitação, confusão e delirium	1 (12,5%)
Outras razões	4 (50,0%)
<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Tipo de cirurgia</b>	
Transplante	12 (54,6%)
Trauma - Outro, isolado (inclui: tórax, abdômen, membro)	1 (4,5%)
Outras razões	9 (40,9%)
<b>Paciente com infecção na admissão da UTI (sim)</b>	
Tipo de infecção na admissão (hospitalar)	15 (75,0%)
Paciente estava em ventilação mecânica?	16 (43,2%)

Frequência (n-%)

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

Os escores de gravidade foram avaliados usando três diferentes índices: SAPS 3, APACHE II e SOFA. Para o SAPS 3, a média foi de 43 pontos, com um desvio-padrão de 19,3 pontos e uma mediana de 43 pontos.

A pontuação média do APACHE II foi de 25 pontos, com um desvio-padrão de 7,1 pontos e uma mediana de 24 pontos; cabe ressaltar que 25% dos pacientes tiveram pontuações até 19 pontos (1º quartil), 50% até 24 pontos (mediana) e 75% até 31 pontos (3º quartil). O intervalo interquartil foi de 13 pontos, com uma pontuação mínima de 12 e máxima de 39 pontos.

O escore total SOFA, medido nas primeiras 24 horas da admissão, apresentou uma média de 7 pontos, com um desvio-padrão de 4,1 pontos e uma mediana de 7 pontos. O intervalo interquartil foi de 5 pontos, com uma pontuação mínima de 1 e máxima de 17 pontos.

**Tabela 7 – Descrição do escore SAPS 3, APACHE e SOFA. Belo Horizonte, MG, 2024.**

<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>Média</b>	<b>D.P</b>	<b>Mínimo</b>	<b>1ºQ</b>	<b>Mediana</b>	<b>3ºQ</b>	<b>Máximo</b>	<b>IQR</b>
Cálculo do score SAPS	37	43	19,3	-3	31	43	56	88	25
Pontuação do APACHE II	37	25	7,1	12	19	24	31	39	13
Escore total SOFA	37	7	4,1	1	5	7	10	17	5

1º Q1: distribuição até 25% e o 3º Q3: distribuição até 75%. IQR: Intervalo interquartil e D.P: Desvio padrão.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

Sobre os eventos de risco para a síndrome pós-terapia intensiva, observou-se que 30 pacientes (81,1%) utilizavam benzodiazepínicos, 24 (64,9%) faziam uso contínuo de opioides, 10 (27,0%) usavam bloqueadores neuromusculares e 30 (81,1%) eram tratados com corticoides (hidrocortisona, prednisona, metilprednisolona, dexametasona). Além disso, 14 pacientes

(37,8%) necessitaram de hemodiálise, 11 (29,7%) apresentaram delirium, 25 (67,6%) sofreram choque ou precisaram de drogas vasoativas (noradrenalina, vasopressina, dobutamina), 30 (81,1%) apresentaram hiperglicemia (>180mg/dl) e usaram insulina, 5 (13,5%) tiveram episódios de hipoglicemia (<70mg/dl), e 21 (56,8%) necessitaram de hemotransfusão.

**Tabela 8 – Descrição de características avaliadas a internação na UTI: eventos de risco para síndrome pós terapia intensiva quanto a frequência Baseline. Belo Horizonte, MG, 2024.**

Eventos de risco para síndrome pós terapia intensiva	Descrição
Benzodiazepínicos	30 (81,1%)
Opioides contínuos	24 (64,9%)
Bloqueadores neuromusculares	10 (27,0%)
Corticoides	30 (81,1%)
Hemodiálise	14 (37,8%)
Delirium	11 (29,7%)
Choque/uso de drogas vasoativas	25 (67,6%)
Hiperglicemia (>180mg/dl) /uso de insulina	30 (81,1%)
Hipoglicemia (< 70mg/dl)	5 (13,5%)
Hemotransfusão	21 (56,8%)

Frequência (n-%)

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

## 5.6 ACOMPANHAMENTO AMBULATORIAL DA COORTE

Nesta seção, são apresentados os dados referentes ao retorno dos pacientes após a alta hospitalar, incluindo o local da entrevista, a utilização de serviços de saúde e o tipo de serviço utilizado. Essas informações foram avaliadas 30 e 90 dias após a alta hospitalar e estão detalhadas na Tabela 9.

Entre os 38 pacientes inicialmente avaliados, 22 (57,8%) foram entrevistados 30 dias após a alta hospitalar e 16 (42,1%) reavaliados 90 dias após a alta hospitalar. Após 30 dias da alta hospitalar, a maioria dos pacientes optou por realizar a entrevista por videoconferência (16 pacientes, 72,7%), enquanto 6 pacientes preferiram entrevistas presenciais.

Observou-se uma alta procura por serviços de saúde desde a alta hospitalar. Em 30 dias, 9 pacientes (42,9%) buscaram serviços de saúde, sendo que a necessidade de reinternação hospitalar foi relatada por 6 pacientes (28,6%). Após 90 dias, 12 pacientes (80,0%) utilizaram serviços de saúde, com 6 pacientes (40,0%) necessitando de reinternação hospitalar.

**Tabela 9 – Descrição de características avaliadas 30 e 90 dias pós-alta hospitalar: local da entrevista, se o paciente utilizou algum serviço de saúde desde a alta hospitalar e o tipo de serviço. Belo Horizonte, MG, 2024.**

Características	Avaliação	
	30 dias	90 dias
Local da entrevista (videoconferência)	16 (72,7%)	16 (100,0%)
O paciente utilizou algum serviço de saúde desde a alta hospitalar? (sim)	9 (42,9%)	12 (80,0%)
Qual tipo de serviço?		
Serviço de Atenção Domiciliar – SAD (sim)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Unidade Básica de Saúde – UBS (sim)	1 (4,8%)	3 (20,0%)
Unidade de Pronto Atendimento – UPA (sim)	5 (23,8%)	5 (33,3%)
Hospital (reinternação) (sim)	6 (28,6%)	6 (40,0%)

Frequência (n-%)

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

## 5.7 CARACTERÍSTICAS DOS DESFECHOS PÓS-ALTA: BASELINE E 30 E 90 DIAS

### 5.7.1 Descritiva dos resultados do desfecho clínico Síndrome pós-cuidados intensivos

A tabela 10 é apresenta a análise das características avaliadas em 30 e 90 dias após a alta hospitalar, por meio de instrumentos diagnósticos associados às novas deficiências que caracterizam a PICS. A tabela apresenta resultados da distribuição dos fatores qualitativos (percentuais ou prevalências); cabe ressaltar que foi utilizado o teste qui-Quadrado.

Nesse contexto, a prevalência da PICS foi de 10 pacientes (62,5%) aos 30 dias após a alta da UTI, aumentando para 12 pacientes (75,0%) aos 90 dias na análise pareada entre os mesmos participantes. Ao realizar a análise de incidência de forma independente, observou-se uma incidência de 16 pacientes (73%) aos 30 dias pós-UTI e de 12 pacientes (75,0%) aos 90 dias pós-UTI.

As novas deficiências foram avaliadas a partir de escores MEEM, na identificação de déficit cognitivo. Os resultados mostraram, respectivamente 30 e 90 dias pós-alta, déficit cognitivo em 1 (4,54%) e 2 (12,5%), sem diferença estatística ( $p=0,816$ ). A ansiedade foi medida utilizando a escala HADS A, 7 (31,8%) e 5 (31,3%), com  $p=0,970$ . A depressão foi avaliada com a *Hospital Anxiety and Depression Scale - Depression* (HADS D), 5 (22,7%) e 5 (31,3%), com  $p= 0,556$ . A Síndrome de Estresse Pós-Traumático (PTSD) foi medida pela escala *Impact of Event Scale* (IES), com 11 (50%) e 6 (37,5%), com  $p= 0,444$ . Já o déficit físico, medido pela presença de fadiga, mostrou 14 (63,6%) e 11 (68,8%) com  $p=0,743$ .

**Tabela 10 – Análise não pareada dos escores de diagnóstico de PICS no seguimento de 30 a 90 dias. Belo Horizonte, MG, 2024**

Novas deficiências	Escala de avaliação		30 dias		90 dias		p-valor
			n=22		n=16		
			n	%	n	%	
Déficit cognitivo	MEEM	Negativo	21	95,5%	14	87,5%	0,816
		Positivo	1	4,54%	2	12,5%	
Ansiedade	HADS A	Negativo	15	68,2%	11	68,8%	0,970
		≥8	7	31,8%	5	31,3%	
Depressão	HADS D	Negativo	17	77,3%	11	68,8%	0,556
		≥8	5	22,7%	5	31,3%	
Novas deficiências	Escala de avaliação		30 dias		90 dias		p-valor
			n=22		n=16		
			n	%	n	%	
Síndrome de estresse pós-traumático	IES	Negativo	11	50,0%	10	62,5%	0,444
		Presença de sintomas de TEPT ≥20	11	50,0%	6	37,5%	
Déficit físico	Fadiga	Negativo	8	36,4%	5	31,3%	0,743
		≥ 28;	14	63,6%	11	68,8%	
Escore total PICSq. média e DP			13 ± 10,3	(10)	16 ± 11,3	(14)	
Síndrome pós-cuidados intensivos (PICS)	Incidência	Com PICS	16	72,7%	12	75,0%	0,446
		Sem PICS	6	27,3%	4	25,0%	

n: número de participantes avaliados em cada período (30 dias e 90 dias) %. p-valor: valor de probabilidade que indica a significância estatística da diferença entre os resultados obtidos *em*. Valores de  $p < 0,05$  indicam significância estatística. *Média, mediana e ±*: desvio padrão.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

Na Tabela 11, são apresentados os resultados dos escores pareados em 30 e 90 dias. Os resultados deste estudo revelaram que os escores totais do PICSq aumentaram significativamente de 11,8 ( $\pm 8,3$ ) em 30 dias para 15,7 ( $\pm 11,0$ ) em 90 dias pós-alta ( $p = 0,030$ ), sugerindo uma piora das manifestações de PICS ao longo do tempo.

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos escores de

ansiedade (HADS-A) entre 30 dias mediana de 5 ( $\pm$  3,82) e 90 dias mediana de 4 ( $\pm$  5,06), com p-valor de 0,752. Da mesma forma, os escores de depressão (HADS-D) não mostraram variação significativa, aumentando de 2,5 ( $\pm$  4,46) para 5,63 ( $\pm$  5,89) no mesmo período ( $p = 0,235$ ). A avaliação da qualidade de vida (EQ5D) também permaneceu estável, com mediana de 80 ( $\pm$  18,9) em 30 dias e 80 ( $\pm$  15,9) em 90 dias ( $p = 0,844$ ). Apesar de um aumento nos escores de fadiga de 35 ( $\pm$  16,6) para 38 ( $\pm$  18,3) entre 30 e 90 dias, essa mudança não atingiu significância estatística ( $p = 0,086$ ). Não se pode afirmar que houve piora pelos escores específicos. A piora é sugerida apenas pelo PICSq, que ainda não é validado como diagnóstico.

**Tabela 11 – Análise pareada da evolução temporal dos escores de diagnóstico de PICS Belo Horizonte, MG, 2024.**

		Média	Mediana	DP	Q1	Q3	N	IC	P-valor
Total Picsq	30D	11,8	10	8,3	7,25	14,5	16	4,0	<b>0,030</b>
	90D	15,7	13	11,0	8	19,25	16	5,4	
HADS-A	30D	5,69	5	3,82	3,75	6,25	16	1,87	0,752
	90D	5,56	4	5,06	2	8	16	2,48	
HADS-D	30D	4,19	2,5	4,46	2	3,25	16	2,19	0,235
	90D	5,63	2	5,89	2	9,5	16	2,88	
Escala Eventos	30D	19,8	8,5	16,9	7	34	16	8,3	0,820
	90D	23,1	13,5	23,9	5,5	34,5	16	11,7	
Mini Mental	30D	26,9	27,5	2,7	25,75	29	16	<b>1,3</b>	0,591
	90D	27,1	27,5	2,6	26	29,25	16	<b>1,3</b>	
EQ5D	30D	73,1	80	18,9	60,75	85	16	9,3	0,844
	90D	78,7	80	15,9	77,5	86,25	16	7,8	
Fadiga	30D	31,3	35	16,6	13	41,25	16	8,2	<b>0,086</b>
	90D	36,8	38	18,3	17,75	52,25	16	9,0	

Teste de Wilcoxon. Desvio Padrão (D.P.); Q1 (Primeiro Quartil): 25% dos dados. Q3 (Terceiro Quartil). O valor abaixo do qual 75%. IC (Intervalo de Confiança), p-valor menor que 0,05 geralmente indica significância estatística.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

Na análise das Tabelas 12 e 13, é apresentado os fatores quantitativos relacionados ao desenvolvimento ou não da PISC. Concluímos que, tanto em 30 quanto em 90 dias, o único fator com efeito estatístico (significância) foi a avaliação visual analógica EQ5D. Em 30 dias, a média ficou em 88,83 para sem PICS contra 66,75 para com PICS ( $p$ -valor = 0,018), e em 90 dias as médias foram de 91,00 e 74,58, respectivamente ( $p$ -valor = 0,043).

**Tabela 12 – Análise de associação dos fatores de risco para a Síndrome PICS em 30 dias, com n=22 Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

			Média	Mediana	Desvio Padrão	n	IC	P-valor	
EQ5D	Sem PICS		88,83	87,5	8,73	6	6,98	0,018	
	Com PICS		66,75	67,0	19,87	16	9,74		
Gravidade	SAPS	Sem PICS	33,00	33,5	16,09	6	12,87	0,268	
		Com PICS	39,31	46,5	16,76	16	8,21		
	APACHE	Sem PICS	22,83	20,5	8,57	6	6,85	0,657	
		Com PICS	23,13	23,5	5,94	16	2,91		
	SOFA	Sem PICS	6,83	6,0	6,59	6	5,27	0,853	
		Com PICS	6,13	5,0	3,70	16	1,81		
	Tempos	Dias de Internação na UTI	Sem PICS	6,33	4,5	4,37	6	3,49	0,436
			Com PICS	13,94	5,5	18,36	16	9,00	
Dias de Hospitalização		Sem PICS	17,50	16,5	9,65	6	7,72	0,112	
		Com PICS	56,13	32,0	67,11	16	32,89		
Acompanhamento Diário (Qtde)	Permanecia na UTI por carência de leito UI	Sem PICS	0,33	0,0	0,52	6	0,41	0,084	
		Com PICS	1,25	1,0	1,24	16	0,61		
	Em pacientes com cateter/máscara de oxigênio ou em ventilação VNI	Sem PICS	12,83	11,0	5,34	6	4,28	0,711	
		Com PICS	22,38	11,5	31,36	16	15,37		
	Uso de ventilação mecânica	Sem PICS	2,00	1,0	3,10	6	2,48	0,722	
		Com PICS	4,69	1,0	8,29	16	4,06		
	Uso de opioide	Sem PICS	5,50	4,0	5,32	6	4,26	0,911	
		Com PICS	9,13	4,5	17,28	16	8,47		
	Uso de benzodiazepínicos	Sem PICS	1,17	1,5	0,98	6	0,79	0,969	
		Com PICS	2,13	1,0	4,18	16	2,05		
	Delirium	Sem PICS	0,17	0,0	0,41	6	0,33	0,902	
		Com PICS	0,63	0,0	1,86	16	0,91		
	Terapia medicamentosa para controle delirium, nas últimas 24 horas?	Sem PICS	1,50	0,0	3,21	6	2,57	0,823	
		Com PICS	0,69	0,0	1,35	16	0,66		
	Restrição no leito	Sem PICS	7,00	6,0	4,00	6	3,20	0,553	
		Com PICS	10,63	4,5	17,15	16	8,40		
	Redução da dose ou interrupção da sedação nas últimas 24 horas	Sem PICS	22,17	23,0	11,05	6	8,84	0,882	
		Com PICS	33,00	18,0	47,98	16	23,51		
	Teste de respiração espontânea?	Sem PICS	22,33	23,0	11,25	6	9,01	0,971	
		Com PICS	29,88	19,5	38,03	16	18,64		
Presença e controle de dor	Sem PICS	2,67	2,0	3,39	6	2,71	0,454		
	Com PICS	3,56	5,0	2,83	16	1,39			
Bloqueadores neuromusculares	Sem PICS	0,17	0,0	0,41	6	0,33	0,303		
	Com PICS	0,75	0,0	1,34	16	0,66			
Corticoterapia	Sem PICS	4,67	5,0	4,27	6	3,42	0,682		
	Com PICS	9,81	5,5	16,65	16	8,16			
Paciente está recebendo dieta oral, enteral ou parenteral	Sem PICS	15,33	13,0	7,55	6	6,04	0,883		
	Com PICS	26,56	17,5	36,66	16	17,96			
Paciente glicemia <60 ou >180 mg/dl	Sem PICS	19,50	18,0	9,33	6	7,47	0,712		
	Com PICS	29,25	16,5	36,10	16	17,69			

								(conclusão)
Uso de vasopressores	Sem PICS	5,17	4,0	4,54	6	3,63	0,655	
	Com PICS	7,94	3,0	15,08	16	7,39		
PAM < 65 mmHg	Sem PICS	14,50	14,5	6,06	6	4,85	0,853	
	Com PICS	22,63	14,0	29,28	16	14,35		
Uso de Terapia Renal Substitutiva	Sem PICS	0,50	0,0	1,22	6	0,98	0,616	
	Com PICS	2,75	0,0	6,92	16	3,39		
Nova sepse	Sem PICS	0,67	0,0	1,63	6	1,31	0,224	
	Com PICS	1,00	1,0	1,21	16	0,59		
Admitido com LPP	Sem PICS	0,00	0,0	0,00	6	- x -	0,375	
	Com PICS	0,38	0,0	1,09	16	0,53		
Desenvolveu LPP	Sem PICS	0,33	0,0	0,82	6	0,65	0,869	
	Com PICS	1,31	0,0	3,86	16	1,89		
Presença familiar	Sem PICS	2,83	1,0	3,31	6	2,65	0,576	
	Com PICS	4,75	3,0	6,43	16	3,15		
Há limitação de suporte avançado de vida	Sem PICS	0,00	0,0	0,00	6	- x -	0,540	
	Com PICS	0,13	0,0	0,50	16	0,24		

Teste Exato de Fisher. Desvio Padrão (D.P.); IC (Intervalo de Confiança); n=participantes da amostra, p-valor menor que 0,05 geralmente indica significância estatística.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

**Tabela 13** - Análise de associação dos fatores de risco para a Síndrome PICS em 90 dias, com n=16 Belo Horizonte, MG, 2024.

(continua)

		Média	Mediana	Desvio Padrão	N	IC	P-valor	
EQ5D	Sem PICS	91,00	92,5	8,21	4	8,04	0,043	
	Com PICS	74,58	80,0	15,88	12	8,98		
Gravidade	SAPS	Sem PICS	37,50	42,0	18,70	4	18,33	0,808
		Com PICS	36,42	39,0	17,55	12	9,93	
	APACHE	Sem PICS	22,50	18,5	10,66	4	10,45	0,760
		Com PICS	20,42	19,5	4,34	12	2,45	
	SOFA	Sem PICS	9,75	12,0	6,13	4	6,01	0,270
		Com PICS	5,92	6,0	4,74	12	2,68	
Tempos	Dias de Internação na UTI	Sem PICS	6,25	4,0	5,25	4	5,15	0,327
		Com PICS	15,58	8,0	20,26	12	11,46	
	Dias de Hospitalização	Sem PICS	17,00	16,5	10,30	4	10,09	0,302
		Com PICS	61,92	41,5	75,85	12	42,92	
Acompanhamento Diário (Qtde)	Permanecia na UTI por carência de leito UI	Sem PICS	0,50	0,5	0,58	4	0,57	0,596
		Com PICS	0,83	1,0	0,94	12	0,53	
	Em pacientes com cateter/máscara de oxigênio ou em ventilação VNI	Sem PICS	11,50	9,5	5,20	4	5,09	0,161
		Com PICS	27,75	16,0	35,01	12	19,81	
		Sem PICS	3,00	2,0	3,46	4	3,39	0,901
		Com PICS	6,08	2,5	9,22	12	5,22	
	Uso de ventilação mecânica	Sem PICS	5,50	4,0	5,20	4	5,09	0,806
		Com PICS	11,58	4,5	19,60	12	11,09	
		Sem PICS	1,25	1,5	0,96	4	0,94	0,708
		Com PICS	2,75	1,5	4,65	12	2,63	
Uso de opioide	Sem PICS	0,25	0,0	0,50	4	0,49	0,859	
	Com PICS	0,83	0,0	2,12	12	1,20		

								(conclusão)
Uso de benzodiazepínicos	Sem PICS	2,25	0,5	3,86	4	3,78	0,484	
	Com PICS	0,83	0,0	1,53	12	0,86		
Delirium	Sem PICS	6,75	5,0	4,99	4	4,89	0,582	
	Com PICS	13,58	6,5	19,12	12	10,82		
Terapia medicamentosa para controle delirium, nas últimas 24 horas?	Sem PICS	17,50	14,0	10,72	4	10,51	0,144	
	Com PICS	40,75	22,5	54,09	12	30,60		
Restrição no leito	Sem PICS	1,75	2,0	1,50	4	1,47	0,194	
	Com PICS	4,17	5,0	3,16	12	1,79		
Redução da dose ou interrupção da sedação nas últimas 24 horas	Sem PICS	0,25	0,0	0,50	4	0,49	0,441	
	Com PICS	0,92	0,0	1,51	12	0,85		
Teste de respiração espontânea?	Sem PICS	4,25	5,0	3,10	4	3,03	0,502	
	Com PICS	12,17	5,5	18,87	12	10,67		
Presença e controle de dor	Sem PICS	15,50	11,0	9,71	4	9,52	0,467	
	Com PICS	32,75	20,5	40,66	12	23,01		
Bloqueadores neuromusculares	Sem PICS	16,50	12,0	10,38	4	10,17	0,180	
	Com PICS	35,92	25,5	40,09	12	22,68		
Corticoterapia	Sem PICS	4,25	2,5	5,32	4	5,21	0,429	
	Com PICS	10,67	4,5	16,86	12	9,54		
Paciente está recebendo dieta oral, enteral ou parenteral	Sem PICS	11,25	10,0	4,27	4	4,19	0,068	
	Com PICS	28,33	20,5	32,40	12	18,33		
Paciente glicemia <60 ou >180 mg/dl	Sem PICS	0,75	0,0	1,50	4	1,47	0,859	
	Com PICS	3,17	0,0	7,98	12	4,51		
	Sem PICS	1,00	0,0	2,00	4	1,96	0,639	
	Com PICS	1,08	0,5	1,38	12	0,78		
	Sem PICS	0,00	0,0	0,00	4	- x -	0,564	
	Com PICS	0,17	0,0	0,58	12	0,33		
	Sem PICS	0,50	0,0	1,00	4	0,98	0,859	
	Com PICS	1,67	0,0	4,44	12	2,51		
	Sem PICS	2,50	1,0	3,70	4	3,62	0,328	
	Com PICS	5,83	3,5	7,18	12	4,06		
	Sem PICS	0,00	0,0	0,00	4	- x -	1,000	
	Com PICS	0,00	0,0	0,00	12	- x -		

Teste Exato de Fisher. Desvio Padrão (D.P.); IC (Intervalo de Confiança); n=participantes da amostra, p-valor menor que 0,05 geralmente indica significância estatística. Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024. Acrescentar as demais siglas: EQ5D, APACHE, SOFA, SAPS, PAM, LPP

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

### 5.7.2 Descritiva dos resultados do instrumento EQ-5D 3L

A análise dos escores EQ5D-3L em dois momentos (30 dias e 90 dias após a alta

hospitalar) mostrou uma variação mínima nas condições de saúde dos pacientes avaliados. Os resultados são apresentados na Tabela 14, destacando as mudanças nas porcentagens dos pacientes que relataram diferentes níveis de ansiedade, depressão, mobilidade, dores e capacidade de realizar atividades diárias.

Os dados indicaram que a porcentagem de pacientes moderadamente ansiosos ou deprimidos foi de 40,9% em 30 dias e 37,5% em 90 dias ( $p = 0,832$ ), enquanto aqueles extremamente ansiosos ou deprimidos representaram 13,6% em 30 dias e 12,5% em 90 dias ( $p = 0,919$ ). Essas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Em termos de problemas de mobilidade, houve uma redução de 36,4% para 31,3% ( $p = 0,743$ ), isto é, pacientes que apresentam alguns problemas para andar. Já a limitação de ficar na cama permaneceu quase constante, de 4,5% em 30 dias para 6,3% em 90 dias ( $p = 0,816$ ).

Para dores e mal-estar, foi constatado que os pacientes com dores moderadas ou mal-estar foram de 27,3% em 30 dias para 31,3% em 90 dias ( $p = 0,790$ ), e aqueles com dores extremas diminuíram de 9,1% para 0% ( $p = 0,215$ ).

No entanto, houve uma tendência de aumento nos problemas para desempenhar atividades habituais, com 40,9% relatando alguns problemas em 30 dias, aumentando para 68,8% em 90 dias ( $p = 0,090$ ). A incapacidade de realizar atividades habituais diminuiu de 27,3% para 6,3% ( $p = 0,099$ ).

**Tabela 14** – Análise não pareada dos parâmetros de qualidade de vida avaliados pelo EQ5D3L Belo Horizonte, MG, 2024.

Independente	30D		90D		P-valor
	N	%	N	%	
Não estou ansioso/a ou deprimido/a	10	45,5%	8	50,0%	0,782
Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a	9	40,9%	6	37,5%	0,832
Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a	3	13,6%	2	12,5%	0,919
Não tenho problemas em andar	13	59,1%	10	62,5%	0,832
Tenho alguns problemas em andar	8	36,4%	5	31,3%	0,743
Estou limitado/a ficar na cama	1	4,5%	1	6,3%	0,816
Não tenho dores ou mal-estar	14	63,6%	11	68,8%	0,743
Tenho dores ou mal-estar moderados	6	27,3%	5	31,3%	0,790
Tenho dores ou mal-estar extremos	2	9,1%	0	0,0%	0,215
Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais	16	72,7%	12	75,0%	0,875
Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir	3	13,6%	3	18,8%	0,670
Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a	3	13,6%	1	6,3%	0,464
Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	7	31,8%	4	25,0%	0,647
Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais	9	40,9%	11	68,8%	<b>0,090</b>
Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais	6	27,3%	1	6,3%	<b>0,099</b>

n: número de participantes avaliados em cada período (30 dias e 90 dias) %. p-valor: valor de probabilidade que indica a significância estatística da diferença entre os resultados obtidos em. Valores de  $p < 0,05$  indicam significância estatística. Média, mediana e  $\pm$ : desvio padrão.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

### 5.7.3 Descritiva dos desfechos pós alta e mortalidade em 30, 60, 90 dias.

O estado vital dos pacientes na alta da UTI indicou que 30 pacientes (81,1%) receberam alta. A Tabela 15 apresenta a frequência e a porcentagem acumulada dos óbitos nos diversos momentos acompanhados considerando os 38 pacientes iniciais.

Assim, destes pacientes, 7 (18,9%) faleceram na UTI; até a alta da unidade de internação, do total, faleceram 8 (21,6%) pacientes; até 30 dias pós-alta hospitalar, faleceram 8 (21,6%) pacientes (sem óbitos até 30 dias); em 60 dias pós-alta hospitalar, faleceram 9 (24,3%) dos pacientes iniciais; em 90 dias pós-alta hospitalar, faleceram 12 (32,4%) dos pacientes iniciais. Finalmente, cabe ressaltar que não houve novo óbito até 180 dias alta hospitalar; então, dos 38 pacientes iniciais, 12 (32,4%) faleceram em todo o acompanhamento.

**Tabela 15 – Evolução ao óbito, Belo Horizonte, MG, 2024.**

<b>Características</b>	<b>n (%) acumulada</b>
Status vital na alta da UTI (óbito)	7 (18,9%)
Status vital na alta da unidade de internação (óbito)	8 (21,6%)
Mortalidade em 30 dias (sim)	8 (21,6%)
Mortalidade em 60 dias (sim)	9 (24,3%)
Mortalidade em 90 dias (sim)	12 (32,4%)

n: Frequência; %: Porcentagem.

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

A Tabela 16 apresenta o compilado sobre desfecho clínico: status vital na alta da UTI, reinternação na UTI no período hospitalar, status vital na alta da unidade de internação, alta foi transferência para reinternação hospitalares pós-alta, reinternação em até 30 e 90 dias, mortalidade em 30 e 90 dias, retorno em 30 e 90 dias e motivos da perda de seguimento. Destaca-se uma taxa de sobrevivência da UTI de n=30 (81,1%), com necessidade de reinternação na UTI, durante a internação hospitalar dos pacientes, respectivamente 4 (10,8%) uma vez, 2 (5,4%) duas vezes, 3 (8,1%) três ou mais vezes.

Na alta da unidade de internação, 30 pacientes (78,4%) receberam alta e/ou foram transferidos para suas residências, sem transferências para *homecare*, outros hospitais, casas de apoio ou *hospice*. Assim, entre os 30 pacientes que receberam alta hospitalar, houve uma reinternação (n=11, 37,9%) de pelo menos uma vez. Em até 90 dias pós-alta hospitalar, 8 pacientes (27,6%) foram reinternados.

Nesse sentido, dos 30 pacientes que receberam alta, 21 (72,4%) retornaram para avaliação aos 30 dias. As perdas de seguimento foram de 5 pacientes (13,5%) por desistência,

1 paciente (2,7%) por impossibilidade de contato e 2 pacientes (5,4%) que estavam internados na data do retorno.

Aos 90 dias pós-alta hospitalar, 15 pacientes (51,7%) retornaram para avaliação. As perdas de seguimento foram de 6 pacientes (16,2%) por desistência e 2 pacientes (5,4%) que estavam internados na data do retorno.

Os pacientes permaneceram internados na UTI por uma média de 14 dias, com um desvio-padrão de 16,9 dias e uma mediana de 7 dias. Observou-se uma maior frequência de tempo de permanência na UTI de até 10 dias. O tempo mínimo de internação foi de 2 dias e o máximo de 68 dias.

O tempo total de internação hospitalar dos pacientes foi, em média, de 51 dias, com um desvio-padrão de 57,3 dias e uma mediana de 30 dias. A maior frequência de tempo de permanência no hospital foi de até 30 dias. Ressalta-se que 25% dos pacientes permaneceram no hospital por até 16 dias (1º quartil), 50% dos pacientes permaneceram por até 30 dias (mediana) e 75% permaneceram por até 69 dias (3º quartil), com um intervalo interquartil de 53 dias. O tempo mínimo de internação foi de 5 dias e o máximo de 270 dias.

As descrições completas dessas características estão apresentadas na Tabelas 16. Estes dados são fundamentais para entender o impacto da internação prolongada e a necessidade de intervenções contínuas para melhorar os desfechos clínicos e reduzir as reinternações de pacientes críticos.

**Tabela 16 – Descrição do desfecho clínico, Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Status vital na alta da UTI (alta)</b>	30 (81,1%)
<b>Reinternação na UTI no período hospitalar</b>	
Uma vez	4 (10,8%)
Duas vezes	2 (5,4%)
Três ou mais vezes	3 (8,1%)
Não	28 (75,7%)
<b>Status vital na alta da unidade de internação (alta)</b>	30 (78,4%)
Esta alta foi uma transferência para (residência)	29 (100,0%)
<b>Reinternação hospitalares pós-alta</b>	
Uma vez	11 (37,9%)
Duas vezes	3 (10,4%)
Três ou mais vezes	2 (6,9%)
Não	13 (44,8%)
<b>Reinternação em até 30 dias pós-alta hospitalar (sim)</b>	9 (31,0%)
Mortalidade em 30 dias (sim)	0 (0,0%)
<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
<b>Reinternação em até 90 dias pós-alta hospitalar (sim)</b>	8 (27,6%)
Mortalidade em 90 dias (sim)	3 (10,3%)

	<b>(conclusão)</b>
Realizou em 30 dias (retorno) (sim)	21 (72,4%)
<b>Perda se seguimento da coorte</b>	
Óbito (sim)	9 (24,3%)
Não deseja mais participar (sim)	5 (13,5%)
Não conseguiu contato (sim)	1 (2,7%)
Está internado nessa data (sim)	2 (5,4%)
Realizou em 90 dias (retorno) (sim)	15 (51,7%)
<b>Perda se seguimento da coorte</b>	
Óbito (sim)	13 (35,1%)
Não deseja mais participar (sim)	6 (16,2%)
Está internado nessa data (sim)	2 (5,4%)
Permanência na UTI (dias)	14 ± 16,9 (7)
Permanência total hospitalar (dias)	51 ± 57,3 (30)

n: Frequência; %: Porcentagem.

Fonte: elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

#### 5.7.4 Fatores associados com a ocorrência de PICS em 90 dias

A PICS é uma condição complexa que afeta pacientes após a alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Desse modo, este estudo utilizou um modelo de regressão logística para identificar os fatores associados ao desenvolvimento de PICS em 90 dias após a alta hospitalar. A seguir, apresentamos uma análise detalhada dos resultados das análises univariado e multivariado, conforme descrito na Tabela 17.

Na análise univariada, o escore EQ5D aos 90 dias apresentou um coeficiente negativo, indicando que um aumento no escore EQ5D, ou seja melhor qualidade de vida está associado a uma menor probabilidade de desenvolvimento de PICS, com um Odds Ratio (OR) de 0,86 (IC 95%: 0,73-1,02) e p-valor ( $p = 0,075$ ). Logo, tal achado sugere que a qualidade de vida, medida pelo EQ5D, pode ser um fator desfecho que diminui a chance de desenvolver a PICS.

Em seguida, a cor da pele (pardo) mostrou um coeficiente positivo (1,792) e um OR de 6,00 (IC 95%: 0,46-77,75), embora sem significância estatística ( $p = 0,170$ ). Este resultado sugere uma possível associação entre ser pardo e um risco aumentado de desenvolver PICS, sendo necessário de mais estudos para confirmar essa tendência.

O sexo masculino apresentou um coeficiente negativo (-0,762) com um OR de 0,47 (IC 95%: 0,04-5,90) e p-valor não significativo ( $p = 0,556$ ), indicando que o sexo pode não ser um fator determinante para PICS nesta amostra específica. A variável nível educacional (edu) também não apresentou significância estatística ( $p = 0,754$ ), mas pode ser um resultado de confusão pelo tamanho da amostra, já que a literatura descreve como fator protetor o alto nível de educação. Outros fatores, como histórico psiquiátrico prévio, SAPS, APACHE, SOFA, permanência na UTI e permanência hospitalar, também não mostraram significância estatística

na análise univariada.

Na análise multivariada, o escore EQ5D aos 90 dias manteve-se sem valores significativos com um coeficiente de -2,978, OR de 0,05 (IC 95%: 0,00-\*) e p-valor próximo da significância (p = 0,997). Outros fatores que se destacaram na análise multivariada incluem o uso de sedação, com um coeficiente de -4,370 e OR de 0,01 (IC 95%: 0,00-) e p-valor (p = 0,999), e o desenvolvimento de delirium, que apresentou um coeficiente de -2,442 e OR de 0,09 (IC 95%: 0,00-) com (p = 1,000), sem significância estatística.

**Tabela 17 – Regressão Logística para Síndrome PICS em 90 Dias. Belo Horizonte, MG, 2024.**

(continua)

	P-valor	Univariado			P-valor	Multivariado		
		Odds Ratio OR	Lim. Inferior	Lim. Superior		Odds Ratio OR	Lim. Inferior	Lim. Superior
EQ5D3L	<b>0,075</b>	0,86	0,73	1,02	0,997	0,05	0,00	*
Raça (Pardo)	0,170	6,00	0,46	77,75	0,999	*	*	*
Sexo (Masc)	0,556	0,47	0,04	5,90				
Nível de educação	0,754	0,90	0,48	1,70				
Crença religiosa	0,999	*	*	*				
Histórico de doença mental	0,923	1,14	0,08	16,95				
Ansiedade e/ou depressão prévia	0,999	*	*	*				
SAPS3	0,910	1,00	0,93	1,07				
APACHE 2	0,550	0,95	0,79	1,13				
SOFA	0,209	0,85	0,67	1,09	0,999	0,07	0,00	*
Permanência na UTI	0,462	1,08	0,88	1,32				
Permanência Hospitalar	0,252	1,04	0,97	1,13	0,997	5,05	0,00	*
Sat O2>96% <92%	0,318	1,10	0,91	1,33				
Uso de ventilação mecânica	0,524	1,07	0,87	1,33				
Uso de opioide	0,585	1,04	0,90	1,21				
Uso de benzodiazepínicos	0,584	1,24	0,57	2,68				
Restrição no leito tempo	0,607	1,32	0,45	3,86				
Uso de profilaxia para delirium	0,299	0,77	0,47	1,26	1,000	0,09	0,00	*
delirium	0,535	1,06	0,88	1,28				
Protocolo de desmame de sedação ativo	0,289	1,08	0,94	1,25	1,000	1,82	0,00	*
Dor	0,184	1,44	0,84	2,47	0,999	0,01	0,00	*
Bloqueador neuromuscular	0,419	2,11	0,35	12,90				

									(conclusão)
Corticoide	0,398	1,13	0,85	1,48					
Uso de dieta	0,406	1,05	0,93	1,18					
Disglicemia	0,239	1,08	0,95	1,24	0,999		0,00	0,00	*
Uso de droga vasoativa	0,499	1,07	0,88	1,29					
Presença de choque PAM<65 mmHg	0,153	1,22	0,93	1,60	0,999		76,3 5	0,00	*
Hemodiálise	0,582	1,09	0,79	1,51					
Nova sepse	0,920	1,04	0,47	2,32					
Lesão por pressão	1,000	*	*	*					
Presença familiar	0,415	1,14	0,83	1,58					

**Fonte:** elaborada a partir dos dados da pesquisa, Belo Horizonte- MG, 2024.

## 6. DISCUSSÃO

As características sociodemográficas dos pacientes incluídos neste estudo, foram pacientes com mediana de idade de 54 anos, predomínio do sexo masculino, múltiplas comorbidades, corroboram os dados de pesquisas realizadas em unidades de terapia intensiva (UTIs) de diferentes países. Assim como no estudo prospectivo conduzido na Austrália, observou-se uma média de idade de 57 anos, com predominância de pacientes do sexo masculino (McKinley *et al.*, 2013). De forma semelhante, em um estudo de coorte multicêntrico que investigou a coocorrência de problemas relacionados à síndrome pós-terapia intensiva, identificou-se uma média de idade de 61 anos e prevalência do mesmo sexo (Marra *et al.*, 2018).

Diferente da população encontrada coorte prospectivo, multicêntrico e observacional realizado em 16 UTIs de 14 hospitais no Japão, observou-se uma média de idade de 74 anos entre os pacientes, caracterizando uma população mais idosa, mas também com múltiplas comorbidades e predominantemente masculina (Kawakami *et al.*, 2021).

Tais achados podem estar associados às alterações inerentes ao processo de envelhecimento (CABRAL *et al.*, 2017; PARK *et al.*, 2018). O aumento de comorbidades ao longo dos anos e a baixa procura por serviços de saúde entre os homens pode favorecer a internação em unidades de alta complexidade em decorrência de complicações evitáveis (SANTOS *et al.*, 2018; Lee, Kang; Jeong, 2020; Kawakami *et al.*, 2021).

Embora a literatura atual não forneça uma caracterização sociodemográfica detalhada de pacientes com PICS, há menção de alguns fatores de risco pré-existentes que podem influenciar a suscetibilidade ao desenvolvimento da síndrome (Lee; Kang; Jeong, 2020), como a idade avançada, sexo feminino, fragilidade, comorbidades, doença psiquiátrica prévia (Lee; Kang; Jeong, 2020; Kawakami *et al.*, 2021). Todavia, na maioria dos estudos, o estado de saúde pré-existente não é levado em consideração, criando assim uma imagem tendenciosa dos problemas pós-UTI em sobreviventes de UTI (Geense *et al.*, 2021).

A população apresentou características pré-existentes, descritas na literatura como fatores de risco; a idade, na nossa amostra, foi mais jovem e com predomínio do sexo masculino. No nosso estudo, o sexo masculino apresentou coeficiente negativo, com OR, 0,47, IC 95%, 0,04-5,5,9, indicando que o sexo masculino não foi um fator preditivo, apesar de representar maior parte da amostra. No entanto, não é possível fazer essa afirmativa, pois não houve diferença estatística significativa, o que pode ser justificado pelo tamanho da amostra.

Esse dado vai de encontro com o estudo que investigou fatores significativamente associados a uma menor probabilidade de problemas de saúde física, mental ou cognitiva um

ano após a admissão na UTI. Observou-se que pacientes do sexo masculino eram menos propensos a relatar fragilidade (OR, 0,51; IC 95%, 0,33–0,78) e fadiga (OR, 0,49; IC 95%, 0,33–0,72) do que as pacientes do sexo feminino (Geense *et al.*, 2021).

Similarmente, uma revisão sistemática com meta-análise realizada na Austrália listou 60 fatores, categorizados em 33 como pessoais e 27 como fatores relacionados à UTI, encontrando significância estatística para cinco fatores como comprometimento da saúde mental durante a internação, sexo feminino, problemas de saúde mental antes da doença crítica e experiência negativa em UTI (Lee; Kang; Jeong, 2020). O único fator de risco significativo para comprometimento cognitivo foi o delirium, os fatores de risco significativos para deficiência física incluíram idade avançada, sexo feminino e alta gravidade da doença (Lee; Kang; Jeong, 2020).

Ainda de acordo com o estudo supracitado, os autores descrevem que os fatores de risco significativos para a saúde mental incluíram sexo feminino (odds ratio [OR] = 3,37, intervalo de confiança [IC] de 95%: 1,12–10,17) e problemas de saúde mental anteriores (OR = 9,45, IC 95%: 2,08–42,90). Os fatores de risco com associação significativa com a ansiedade foram experiência negativa na UTI (OR = 2,59, IC 95%: 2,04–3,28) e idade avançada (OR = 0,76, IC 95%: 0,59–0,99). Já os fatores de risco com associação significativa com TEPT foram problemas de saúde mental prévios (OR = 9,45, IC 95%: 2,08–42,90), experiência negativa na UTI (OR = 1,96, IC 95%: 1,28–3,01) e alta gravidade da doença (OR = 0,92, IC 95%: 0,87–0,97).

Ademais, as comorbidades mais prevalentes foram: hipertensão arterial sistêmica (62,2%), doença renal crônica (37,8%), neoplasias (29,7%) e Diabetes mellitus (27,0%). Quanto a transtornos neuropsiquiátricos prévios (23,3%), esses apresentaram resposta positiva; destes, 13,0% pacientes tinham registros de ansiedade ou depressão, 1 (2,7%) apresentava déficit cognitivo e 1 (2,7%) tinha histórico de abuso de substâncias.

De mesmo modo, no estudo realizado por Simpson *et al* (2021), os pacientes com comorbidades eram significativamente mais velhos, tinham maiores escores de APACHE II e SOFA, assim sofriam maior risco de mortalidade. Tal questão se dá devido à natureza da doença aguda (por exemplo, sepse, parada cardíaca, síndrome do desconforto respiratório agudo ou falência multiorgânica) (Kang; Jeong, 2020; Geense *et al.*, 202; Simpson *et al* 2021).

Os fatores de risco não modificáveis podem ajudar a identificar os sobreviventes de doenças críticas que podem precisar de assistência, suporte adicional após a alta, enquanto os fatores de risco modificáveis podem ser direcionados ao projetar e avaliar intervenções para melhorar os aspectos do PICS.

O estado civil dos pacientes teve prevalência, como visto nos dados a seguir: casados (43%) e (51,4%) vivia com um companheiro(a), como no estudo no Japão, com casados (63,8%) e moravam com outra pessoa (78.7%) (Kawakami *et al.*, 2021). A presença de um parceiro pode influenciar positivamente a recuperação pós-UTI, fornecendo suporte emocional e prático, o que é corroborado por estudos que associam o suporte social a melhores desfechos em pacientes críticos (Needham *et al.*, 2017; Kawakami *et al.*, 2021).

Quanto ao emprego, Kawakami *et al* (2021) descreve que a comunidade japonesa possui um maior número de empregado autônomo (37.7%), seguido de aposentados (31.2%). No estudo, 36,8% dos pacientes são ativos, mas estão afastados por doença, 34,2% são aposentados e apenas 10,6% estão ativos.

É importante frisar que muitos desses pacientes não retornam ao trabalho, como encontrado no estudo conduzido por Kawakami *et al* (2021), em que 84% dos pacientes retornaram ao trabalho 6 meses após a admissão na UTI.

Ainda em uma revisão sistemática e meta-análise, com 52 estudos, avaliou-se o retorno ao trabalho em 10.015 sobreviventes previamente empregados de doença crítica, ao longo de um acompanhamento mediano (IQR) de 12 (6,25-38,5) meses. Contatou-se que, após o retorno ao trabalho, 20% a 36% dos sobreviventes sofreram perda de emprego, 17%-66% de mudança de ocupação e 5%-84% piorando o status de emprego (por exemplo, menos horas de trabalho). Os potenciais fatores de risco para atraso no retorno ao trabalho incluem comorbidades pré-existentes e deficiências pós-hospitalares (por exemplo, saúde mental) (Kamdar *et al*, 2020). Tal cenário impacta diretamente na qualidade de vida dos pacientes e suas respectivas famílias.

Neste estudo, identificou -se ainda que a população é constituída por pessoas com renda mediana de renda familiar de 1 salário-mínimo, tendo como cuidador principal o familiar em (97,3%). Esse é um dado preocupante, pois fatores socioeconômicos e de sobrecarga familiar podem repercutir de forma direta no acesso à recuperação pós-UTI, assim como implicar o aumento de PICS-f.

A PICS-f possui uma prevalência de 20%–40%, e é apresentada por membros da família de pessoas tratadas em uma UTI podem ter sintomas físicos e psicológicos, incluindo ansiedade, depressão, TEPT e luto complicado (Jones *et al*, 2024). Dado esperado já que mais da metade dos sobreviventes que receberam VM prolongada durante a permanência na UTI precisarão de assistência de um cuidador um ano após a alta da UTI, o que, na maioria dos casos, representa um fardo para suas famílias (Chelluri *et al.*, 2014).

Lee *et al* (2021) enfatizaram que os fatores do paciente não podem ser alterados por intervenções médicas, mas fatores relacionados à UTI (especialmente experiências negativas

na UTI e delirium) podem ser alterados por intervenções. Tal dado se coaduna com o pacote ABCDEF, que é projetado para prevenir PICS (Desai; Law; Leedham, 2011).

Todavia, a PICS é uma entidade recentemente descrita cuja frequência permanece incerta, nomeadamente dada a ausência habitual de dados pré-UTI e à variabilidade nas práticas de rastreio (Vrettou *et al.*, 2021). Seus resultados ainda são muito heterogêneos.

Neste estudo, a incidência de PICS em 30 e 90 dias foram, respectivamente, de 73% e 75%. Tal achado foi maior que o estudo de coorte prospectivo em que 64% e 56% dos 406 pacientes apresentaram pelo menos um sintoma de PICS três e 12 meses após a alta, respectivamente. As proporções correspondentes para sintomas em pelo menos duas das três esferas foram de 25% e 21% (Marra *et al.*, 2018).

Muitos outros estudos encontraram alta prevalência de sintomas de PICS, como o de coorte prospectivo multicêntrico no Japão, o qual estimou em 63,5% a prevalência de PICS entre os pacientes críticos, após seis meses da internação em 16 UTIs de 14 hospitais. Os pacientes apresentaram comprometimento físico (32,3%), mental (14,6%) e cognitivo (37,5%), com mortalidade em seis meses de 25% (Kawakami *et al.*, 2021). Na pesquisa realizada na Espanha, por Aranguren *et al.* (2022), foi apontada a incidência da síndrome global de terapia pós-intensiva de 56,3%.

Esse resultado pode ter ocorrido devido às diferentes características dos participantes e dos tamanhos de amostra, bem como diferentes momentos de avaliação e escalas de PICS, a existência ou não de ventilação nos participantes e variações no ambiente da UTI, entre outros fatores. Portanto, estudos de PICS realizados em países distintos têm resultados diferentes, embora todos mostrem que a incidência de PICS é alta e merece nossa atenção.

Dessa forma, a síndrome é associada a resultados negativos dos sobreviventes, como a readmissão, a diminuição de qualidade de vida e a mortalidade (Kawakami *et al.*, 2021; Kang *et al.*, 2022, Yuan *et al.*, 2021). Portanto, é importante conhecer e controlar seus fatores de risco para preveni-la, focando na sua característica multifatorial (Kawakami *et al.*, 2021; Needham *et al.*, 2017).

Novas pesquisas apontam para a necessidade de avaliar a fragilidade clínica, a qual estava presente nos pacientes 10,5% antes da doença crítica, em 19,1% no pós-UTI em 30 dias e 13,3% aos 90 dias pós-UTI. A fragilidade clínica, caracterizada por uma diminuição na reserva fisiológica e na resistência ao estresse, intensifica esses efeitos, resultando em recuperação prolongada e pior prognóstico (Brummel *et al.*, 2020; Cecconi *et al.*, 2024).

Esse dado deve, então, ser acompanhado. Em uma grande coorte prospectiva multicêntrica de sobreviventes de doenças críticas, evidenciou-se que 4 em cada 10

sobreviventes estavam frágeis aos 3 e 12 meses após a alta hospitalar. Entre aqueles com fragilidade no acompanhamento, 60% não estavam frágeis antes de sua doença crítica, apoiando nossa hipótese de que a doença crítica promove a fragilidade recém-adquirida (Brummel *et al.*, 2020).

Assim, a fragilidade pré-existente afeta a resposta à doença crítica; ademais, a doença crítica também influencia o desenvolvimento e a progressão da fragilidade.

Estudos indicam que a fragilidade é um preditor independente de mortalidade e complicações pós-UTI, e que pacientes frágeis têm maior probabilidade de desenvolver PICS (Ferrante *et al.*, 2018). Logo, a interação entre a doença crítica e a fragilidade clínica cria um ciclo vicioso de deterioração funcional e cognitiva, ressaltando a importância de intervenções precoces e multidisciplinares para mitigar os efeitos adversos de PICS e melhorar a qualidade de vida dos sobreviventes de UTI (Brummel *et al.*, 2020; Cecconi *et al.*, 2024)

Quanto à presença de PICS, avaliada separadamente por sistemas, observou-se uma incidência de déficit cognitivo em 30 e 90 dias pós-alta em 4,54% a 12,5% dos pacientes. Tem-se, ainda, taxas de ansiedade de 31,8% para 31,3%, de depressão de 22,7% para 31,3%, e de Estresse Pós-Traumático de 50% para 37,5%. O déficit físico, medido pela presença de fadiga, evoluiu de 63,6% para 68,8%.

Segundo uma meta-análise conduzida por Lee, Kang e Jeong (2020), o delírium é o único fator encontrado com significância estatística para o prejuízo cognitivo em sobreviventes de UTI. O delírio na UTI, que pode resultar de uma combinação de sedação, imobilização e falta de estímulos cognitivos, está associado a mudanças neuroquímicas e estruturais no cérebro, aumentando o risco de disfunções cognitivas persistentes após a alta (Flaatten *et al.*, 2017; Girard *et al.*, 2010). Na amostra deste estudo, esteve presente em 29,7% da amostra; todavia, não apresentou significância estatística para a PICS (OR: 1,06, IC 95, 0,88-1,28).

Dados recentes apontam que doenças graves, especialmente aquelas que exigem ventilação mecânica prolongada, podem aumentar a incidência de disfunções cognitivas em sobreviventes de UTI (Sasannejad; Lahiri *et al.*, 2019). Essas disfunções incluem memória prejudicada, atenção reduzida e dificuldades com funções executivas. A exposição a condições críticas na UTI, como hipotensão e hipóxia, contribui ainda mais para o dano cognitivo, estabelecendo uma conexão direta entre o comprometimento agudo e a disfunção cognitiva persistente (Sasannejad; Lahiri *et al.*, 2019).

Por sua vez, idade, sexo, tempo de ventilação mecânica, imobilidade e gravidade da doença têm sido relatados como fatores de risco para deficiência física (Lee; Kang; Jeong, 2020;

Rawal *et al.*, 2017). Nesse estudo, esse dado foi abordado com escore de fadiga  $\geq 28$  pontos, estando presente em 22,7% e 31,3% em 30 e 90 dias respectivamente.

A literatura descreve que o déficit físico é uma das consequências mais comuns para pacientes sobreviventes de UTI. A permanência prolongada na UTI pode levar à perda muscular, também conhecida como miopatia adquirida em UTI, resultando em fraqueza generalizada e dificuldades na mobilidade (Geense *et al.*, 2021; Brummel *et al.*, 2020; Cecconi *et al.*, 2024).

No estudo conduzido por Geense *et al.* (2021), quase 40% dos pacientes cirúrgicos médicos e urgentes estavam sofrendo um ano após a admissão na UTI de uma condição enfraquecida e 20% sofriam de fraqueza muscular. Os pacientes podem perder de 15 a 20% de sua massa muscular na primeira semana de internação na UTI, e muitos pacientes, apesar da terapia, nunca retornarão ao seu estado de pré-admissão.

Nesse sentido, o estudo atual relata problemas identificamos diminuição na qualidade de vida, na utilização do EQ5D, sendo descrito dor e mal-estar moderadas em 30 e 90 dias, respectivamente, 27,3% e 31,3%/ já no que se refere ao desempenho nas atividades habituais, verificou-se que em 30 e 90 dias, 40,9% e 68,8% relataram ter algum problema em desempenhar atividades habituais. Um grande estudo multicêntrico sobre sobreviventes de UTI encontrou valores em média de índice EQ-5D de 0,73 um a três anos após a alta da UTI (Ludwig; Graf Von Der Schulenburg; Greiner, 2018). Ainda neste estudo, ao abordar pacientes pós-UTI, identificou-se que 10,7% dos pacientes relataram a ausência de problemas em todas as dimensões EQ-5D, que foi muito menor em comparação com 36,4% na população geral.

Dessa forma, a PICS é associada a resultados negativos dos sobreviventes, como a readmissão, a diminuição qualidade de vida e a mortalidade (Kawakami *et al.*, 2021; Kang *et al.*, 2022, Yuan *et al.*, 2021). Portanto, é importante conhecer e controlar seus fatores de risco para preveni-la, focando na sua característica multifatorial (Kawakami *et al.*, 2021; Needham *et al.*, 2017).

Quanto ao retorno em 30 e 90 dias, a maior parte dos pacientes optou por realizar a entrevista via telemedicina, com taxas de adesão de 72,7% e 100%, respectivamente. Essa prática tem sido descrita como uma oportunidade para as clínicas de recuperação pós-UTI, uma vez que as tecnologias de telessaúde e o uso de dispositivos móveis podem contribuir para ampliar a prestação de cuidados, reduzir custos e melhorar tanto a qualidade do atendimento quanto a experiência do paciente no período pós-UTI (Jalilian; Cannesson; Kamdar, 2019). A telerreabilitação, que se tornou um componente essencial na prestação de serviços de saúde e

está em contínua expansão, é uma realidade iminente, especialmente após a pandemia de COVID-19 (Teixeira e Rosa, 2024).

Ademais, o status vital dos pacientes na alta da UTI mostrou que 18,9% evoluíram para óbito na UTI; já a mortalidade observada pós-UTI foi de 32,4%. Tal cenário corrobora o estudo Yanagi *et al* (2021), que demonstrou que a PICS foi associada a um aumento de quase quatro vezes no risco de mortalidade após ajuste para a gravidade da doença. Além disso, a incapacidade física e o comprometimento cognitivo após a doença crítica também foram associados à mortalidade a longo prazo.

Durante o período hospitalar pelo menos 10,8% foram reinternados, sendo mais frequente 30 dias pós alta com 31% ao comparar com 27,6% e 90 dias. Em uma revisão sistemática e meta-análise, conduzida por Shankar-Hari *et al* (2020), observou-se que um em cada cinco sobreviventes de sepse é hospitalizado novamente dentro de 30 dias após a alta hospitalar. A proporção cumulativa de sobreviventes de sepse de readmissão atingiu patamares em 40% entre 90 e 365 dias, o que pode estar relacionado ao risco concorrente de mortes prolongadas em sobreviventes de sepse.

Sendo assim, a reinternação é um risco aumentado para aqueles pacientes com PICS. Um estudo coreano recente objetivou testar o uso da escala PICSq, com valores de cortes para a triagem de readmissões hospitalares não planejadas de sobreviventes de cuidados intensivos. Assim, os pesos das subescalas cognitiva, física e mental foram 1,13, 0,95 e 0,92, respectivamente; já a incidência de readmissão não planejada foi de 25,4%. Os valores de corte ideais foram 23,00 para pontuações brutas e 23,73 para pontuações ponderadas (pontuação total 54,00), com uma área sob a curva (AUC) de 0,933 e 0,929. Com o resultado, recomendou-se que os enfermeiros utilizem o PICSq para triagem de readmissões não planejadas (Kang; Jeong; Hong, 2020).

Os pacientes permaneceram internados na UTI por uma média de 14 dias  $\pm 16,9$ . Já a internação hospitalar teve em média de 51 dias  $\pm 16,9$ , com uma mediana de 30 dias, e maior frequência de permanência de até 30 dias.

Nas análises univariada e na multivariada, o escore EQ5D aos 90 dias indicou que o aumento no escore EQ5D, ou seja, melhor qualidade de vida, está associado a uma menor probabilidade de desenvolvimento de PICS, com um Odds Ratio (OR) de 0,86 (IC 95%: 0,73-1,02). Este achado sugere que a qualidade de vida, medida pelo EQ5D, pode ser um fator protetor contra PICS, o que está em linha com a literatura existente (Inoue *et al.*, 2022; Tejero-Aranguren *et al.*, 2022).

Outros fatores, como histórico psiquiátrico prévio, SAPS 3, APACHE II, SOFA, fatores de exposição, permanência na UTI e permanência hospitalar não mostraram significância estatística na análise univariada. Percebe-se, então, que, isoladamente, esses fatores podem não ser preditores robustos de PICS. E ainda esse achado pode se dar pelo tamanho da amostra.

Em resumo, esse estudo demonstra que, durante a admissão na UTI, devem ser identificados pacientes que estão em risco de desenvolver problemas de saúde físicos, mentais e/ou cognitivos de forma precoce, conhecendo seu status funcional e incapacidade pré-existente doença crítica. Uma avaliação abrangente das necessidades é necessária para se estabelecer as metas e necessidades de reabilitação dos pacientes de forma individualizada pela equipe multiprofissional. A continuidade de cuidado e triagem para clínicas de acompanhamento pós-UTI é fundamental para a reabilitação, e deve ser uma prioridade de saúde pública.

Cabe ressaltar que este estudo apresenta limitações: assim, características do tipo de estudo, como o tamanho da amostra do estudo, pode ter aumentado o viés, bem como a presença de fatores não controlados como óbito, internação prolongada e desistência e dificuldade de adesão, o que já é esperado para esse tipo de estudo.

Vale ressaltar alguns pontos fortes deste estudo, especialmente por se tratar de uma coorte prospectiva. Entre eles, destacam-se: a inclusão precoce dos pacientes ainda na UTI, o acompanhamento diário durante a internação, a abordagem e convite presencial aos participantes, o suporte oferecido pelo ambulatório, o desenvolvimento de novas ferramentas, a partir do estudo piloto para a fase definitiva, e a utilização ampliada de telemedicina. Esses aspectos contribuíram significativamente para a robustez e alcance dos resultados obtidos

## 7. CONCLUSÃO

Este estudo fornece uma compreensão abrangente das características e dos fatores de risco associados ao desenvolvimento da PICS em sobreviventes de UTI, corroborando dados da literatura internacional sobre o perfil sociodemográfico desses pacientes. A amostra, composta por pacientes predominantemente masculinos, de meia-idade e com múltiplas comorbidades, reflete um grupo populacional em alto risco para a PICS. Os achados reforçam que os fatores relacionados ao estado de saúde pré-UTI, como idade, fragilidade e comorbidades pré-existentes, influenciam significativamente o desenvolvimento de déficits físicos, mentais e cognitivos após a alta. As associações encontradas entre sexo masculino e menores níveis de fragilidade confirmam estudos prévios, que identificaram menor propensão a fragilidade e fadiga em homens, sugerindo a necessidade de considerar as variáveis sociodemográficas no planejamento de intervenções.

Em conclusão, este estudo reforça a importância de reconhecer a PICS como uma condição multifacetada que requer abordagens integradas e personalizadas. A identificação de fatores de risco e protetores pode orientar intervenções clínicas eficazes, melhorando os desfechos de saúde e a qualidade de vida dos sobreviventes de UTI. Portanto, é fundamental que políticas de saúde sejam direcionadas para abordar as necessidades específicas dessa população vulnerável, promovendo a equidade no acesso e na qualidade dos cuidados.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, F. P. *et al.* Características e preditores de doença crítica crônica na unidade de terapia intensiva. **Revista brasileira de terapia intensiva**, v. 31, p. 511-520, 2020.
- ANGUS, D. C. *et al.* Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. **Critical care medicine**, v. 29, n.7, p. 1303-1310, 2001.
- BAGSHAW, S. M. *et al.* Association between frailty and short-and long-term outcomes among critically ill patients: a multicentre prospective cohort study. **Cmaj**, v. 186, n. 2, p. E95-E102, 2014.
- BEATON, Dorcas E. *et al.* Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.
- BERTOLUCCI, P. H. F *et al.* O miniexame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 52, p. 01-07, 1994.
- BOTEGA, N. J. *et al.* Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. **Revista de saúde pública**, v. 29, p. 359-363, 1995.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Conselho Nacional de Saúde, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 466**, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2013.
- CAIUBY, A. V. S. *et al.* Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R). **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 597-603, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300019>. Acesso em: 04 ago. 2023.
- CARDOSO, L. G. S.; CHIAVONE, P. A. APACHE II medido en la salida de los pacientes de la Unidad de Terapia Intensiva en la previsión de la mortalidad. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, p. 811-819, 2013.
- CUNNINGHAM, Colm *et al.* Systemic inflammation induces acute behavioral and cognitive changes and accelerates neurodegenerative disease. **Biological psychiatry**, v. 65, n. 4, p. 304-312, 2009.
- CUSCHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi J Anaesth**, v. 13, Suppl 1, p. S31–S34, 2019.

CUTHBERTSON, B. H. *et al.* The PRaCTICaL study of nurse led, intensive care follow-up programmes for improving long term outcomes from critical illness: a pragmatic randomised controlled trial. **Bmj**, v. 339, 2009.

CUTHBERTSON, B. H.; WUNSCH, H. Long-term outcomes after critical illness. The best predictor of the future is the past. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v. 194, n. 2, p. 132-134, 2016

DAMIANO, Rodolfo Furlan *et al.* Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: Preliminary findings from a Brazilian cohort study. **General hospital psychiatry**, v. 75, p. 38-45, 2022.

DASTE, Camille *et al.* Early shoulder-girdle MRI findings in severe COVID-19–related intensive care unit-acquired weakness: A prospective cohort study. **European Radiology**, v. 33, n. 7, p. 4994-5006, 2023.

DESAI, S. V.; LAW, T. J.; NEEDHAM, D. M. Long-term complications of critical care. **Critical care medicine**, v. 39, n. 2, p. 371-379, 2011.

DOCHERTY, C. *et al.* Association between inflammation and post-intensive care syndrome: a systematic review. **Anaesthesia**, 2024.

EHLENBACH, William J. *et al.* Association between acute care and critical illness hospitalization and cognitive function in older adults. **Jama**, v. 303, n. 8, p. 763-770, 2010.

ELLIOTT, D. *et al.* Exploring the scope of post–intensive care syndrome therapy and care: engagement of non–critical care providers and survivors in a second stakeholders meeting. **Critical care medicine**, v. 42, n. 12, p. 2518-2526, 2014.

ELY, Wesley E. *et al.* Apolipoprotein E4 polymorphism as a genetic predisposition to delirium in critically ill patients. **Critical care medicine**, v. 35, n. 1, p. 112-117, 2007.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). Hospital das Clínicas Universidade Federal de Minas Gerais - HC-UFGM. **Ebserh**. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hc-ufmg>. Acesso em: 9 nov. 2023.

FARHAN, Hassan *et al.* Acquired muscle weakness in the surgical intensive care unit: nosology, epidemiology, diagnosis, and prevention. **Anesthesiology**, v. 124, n. 1, p. 207-234, 2016.

FARHAN, Hassan *et al.* Acquired muscle weakness in the surgical intensive care unit: nosology, epidemiology, diagnosis, and prevention. **Anesthesiology**, v. 124, n. 1, p. 207-234, 2016.

FERRANTE, Lauren E. *et al.* The association of frailty with post-ICU disability, nursing home admission, and mortality: a longitudinal study. **Chest**, v. 153, n. 6, p. 1378-1386, 2018.

FLAATTEN, Hans *et al.* The impact of frailty on ICU and 30-day mortality and the level of care in very elderly patients ( $\geq 80$  years). **Intensive care medicine**, v. 43, p. 1820-1828, 2017.

FUKUHARA, S. **Manual of SF-36v2** Japanese version, 2011.

FUMIS, R. R. L. *et al.* Mental health and quality of life outcomes in family members of patients with chronic critical illness admitted to the intensive care units of two Brazilian hospitals serving the extremes of the socioeconomic spectrum. **Plos one**, v. 14, n. 9, p. e0221218, 2019.

GEENSE, W. W. **The impact of critical illness: Long-term physical, mental and cognitive health problems in ICU survivors**. 2021. Tese (Doutorado) – Radboud University, Nimega, países Baixos, 2021.

GIRARD, Timothy D. *et al.* Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. **Critical care medicine**, v. 38, n. 7, p. 1513-1520, 2010.

GODOY, Daniel Agustin *et al.* Intensive Care Unit Acquired Weakness (ICU-AW): a brief and practical review. **Reviews in Health Care**, v. 6, n. 1, p. 9-35, 2015.

HAINES, K. J. *et al.* Prediction models for physical, cognitive, and mental health impairments after critical illness: a systematic review and critical appraisal. **Critical care medicine**, v. 48, n. 12, p. 1871, 2020.

HERRIDGE, M. S.; AZOULAY, É. Outcomes after Critical Illness. **N Engl J Med**, v. 388, n. 10, p. 913-924, 2023. DOI: 10.1056/NEJMra2104669.

HERRIDGE, Margaret S. *et al.* Functional disability 5 years after acute respiratory distress syndrome. **New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 14, p. 1293-1304, 2011.

HERRMANN, Christoph. International experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale-a review of validation data and clinical results. **Journal of psychosomatic research**, v. 42, n. 1, p. 17-41, 1997.

HISER, Stephanie L. *et al.* Post-intensive care syndrome (PICS): recent updates. **Journal of intensive care**, v. 11, n. 1, p. 23, 2023.

HOPKINS, Ramona O. *et al.* Improving post-intensive care unit neuropsychiatric outcomes: understanding cognitive effects of physical activity. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 186, n. 12, p. 1220-1228, 2012.

HUA, May *et al.* Early and late unplanned rehospitalizations for survivors of critical illness. **Critical care medicine**, v. 43, n. 2, p. 430-438, 2015.

INOUE, Shigeaki *et al.* Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. **Acute medicine & surgery**, v. 6, n. 3, p. 233-246, 2019.

INOUE, Shigeaki *et al.* Prevalence and long-term prognosis of post-intensive care syndrome after sepsis: a single-center prospective observational study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 18, p. 5257, 2022.

INOUYE, Sharon K.; WESTENDORP, Rudi GJ; SACZYNSKI, Jane S. Delirium in elderly people. **The lancet**, v. 383, n. 9920, p. 911-922, 2014.

IWASHYNA, Theodore J. *et al.* Long-term cognitive impairment and functional disability among survivors of severe sepsis. **Jama**, v. 304, n. 16, p. 1787-1794, 2010.

JACKSON, James C. *et al.* post-traumatic stress disorder and post-traumatic stress symptoms following critical illness in medical intensive care unit patients: assessing the magnitude of the problem. **Critical care**, v. 11, p. 1-11, 2007.

JANSSEN, M. F.; BONSEL, G. J.; LUO, N. Is EQ-5D-5L better than EQ-5D-3L? A head-to-head comparison of descriptive systems and value sets from seven countries. **Pharmacoeconomics**, v. 36, n. 6, p. 675-697, 2018.

JAYWANT, Abhishek *et al.* Cognitive Symptoms of Post-COVID-19 Condition and Daily Functioning. **JAMA network open**, v. 7, n. 2, p. e2356098-e2356098, 2024.

JEONG, Y. J.; KANG, J. Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 55, p. 102756, 2019

JOLLEY, Sarah E.; BUNNELL, Aaron E.; HOUGH, Catherine L. ICU-acquired weakness. **Chest**, v. 150, n. 5, p. 1129-1140, 2016.

JONES, Ch *et al.* Precipitants of post-traumatic stress disorder following intensive care: a hypothesis generating study of diversity in care. **Intensive care medicine**, v. 33, p. 978-985, 2007.

JUTTE, J. E.; ERB, C. T.; JACKSON, J. C. Physical, cognitive, and psychological disability following critical illness: what is the risk? In: **Seminars in respiratory and critical care medicine**. Thieme Medical Publishers, 2015. p. 943-958.

JUTTE, Jennifer E.; ERB, Christopher T.; JACKSON, James C. Physical, cognitive, and psychological disability following critical illness: what is the risk?. *In: Seminars in respiratory and critical care medicine*. **Thieme Medical Publishers**, 2015. p. 943-958.

KANG, J.; JEONG, Y. J.; HONG, J. Cut-Off Values of the Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire for the Screening of Unplanned Hospital Readmission within One Year. **Journal of Korean Academy of Nursing**, v. 50, n. 6, p. 787-797, 2020. DOI: 10.4040/jkan.20233.

KANG, Jiyeon; HONG, Jiwon; JEONG, Jin-Heon. Post-intensive care syndrome in non-COVID-19 ICU survivors during the COVID-19 pandemic in South Korea: a multicenter prospective cohort study. **Journal of Clinical Medicine**, v. 11, n. 22, p. 6653, 2022.

KAWAKAMI, D. *et al.* Prevalence of post-intensive care syndrome among Japanese intensive care unit patients: a prospective, multicenter, observational J-PICS study. **Critical Care**, v. 25, n. 1, p. 1-12, 2021.

KAYAMBANKADZANJA, Raphael Kazidule *et al.* Towards definitions of critical illness and critical care using concept analysis. **BMJ open**, v. 12, n. 9, p. e060972, 2022.

KHO, Michelle E. *et al.* Neuromuscular electrical stimulation for intensive care unit-acquired weakness: protocol and methodological implications for a randomized, sham-controlled, phase II trial. **Physical therapy**, v. 92, n. 12, p. 1564-1579, 2012.

KIM, Seung-Jun; PARK, Kyungsook; KIM, Kisook. Post-intensive care syndrome and health-related quality of life in long-term survivors of intensive care unit. **Australian Critical Care**, v. 36, n. 4, p. 477-484, 2023.

KOSILEK, R. P. *et al.* Frequency and risk factors of post-intensive care syndrome components in a multicenter randomized controlled trial of German sepsis survivors. **Journal of Critical Care**, v. 65, p. 268-273, 2021.

LABUZETTA, Jamie Nicole; ROSAND, Jonathan; VRANCEANU, Ana-Maria. Post-intensive care syndrome: unique challenges in the neurointensive care unit. **Neurocritical care**, v. 31, n. 3, p. 534-545, 2019.

LEE, M.; KANG, J.; JEONG, Y. J. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Australian Critical Care**, v. 33, n. 3, p. 287-294, 2020.

LEE, Minju; KANG, Jiyeon; JEONG, Yeon Jin. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Australian Critical Care**, v. 33, n. 3, p. 287-294, 2020.

LOSS, S. H. *et al.* Doença crítica crônica: estamos salvando ou criando vítimas? **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, p. 87-95, 2017.

LOSS, Sergio Henrique *et al.* Doença crítica crônica: estamos salvando ou criando vítimas?. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 1, p. 87-95, 2017.

LOW, Russell N.; LOW, Ryan J.; AKRAMI, Athena. A review of cytokine-based pathophysiology of Long COVID symptoms. **Frontiers in Medicine**, v. 10, p. 1011936, 2023.

MARCOLINO, J. A. M. *et al.* Medida da ansiedade e da depressão em pacientes no pré-operatório: estudo comparativo. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 57, p. 157-166, 2007.

MARRA, Na. *et al.* Co-occurrence of post-intensive care syndrome problems among 406 survivors of critical illness. **Critical care medicine**, v. 46, n. 9, p. 1393, 2018.

MCKINLEY, S. *et al.* Sleep and psychological health during early recovery from critical illness: an observational study. **Journal of psychosomatic research**, v. 75, n. 6, p. 539-545, 2013.

MENDES, M. F. *et al.* Adaptação transcultural da escala de gravidade de fadiga para a língua Portuguesa. **Med. rehabil**, p. 69-71, 2008.

MIKKELSEN, M. E. *et al.* Society of Critical Care Medicine's international consensus conference on prediction and identification of long-term impairments after critical illness. **Critical care medicine**, v. 48, n. 11, p. 1670-1679, 2020.

MORANDI, Alessandro; BRUMMEL, Nathan E.; ELY, E. Wesley. Sedation, delirium and mechanical ventilation: the 'ABCDE' approach. **Current opinion in critical care**, v. 17, n. 1, p. 43-49, 2011.

MORENO, Rui P. *et al.* SAPS 3—From evaluation of the patient to evaluation of the intensive care unit. Part 2: Development of a prognostic model for hospital mortality at ICU admission. **Intensive care medicine**, v. 31, p. 1345-1355, 2005.

MORLEY, John E. An overview of cognitive impairment. **Clinics in geriatric medicine**, v. 34, n. 4, p. 505-513, 2018.

MURTHY, Srinivas; ADHIKARI, Neill K. Global health care of the critically ill in low-resource settings. **Annals of the American Thoracic Society**, v. 10, n. 5, p. 509-513, 2013.

NAKANISHI, N. *et al.* post-Intensive care syndrome and its new challenges in coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a review of recent advances and perspectives. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 17, p. 3870, 2021.

NAKANISHI, Nobuto *et al.* Post-intensive care syndrome and its new challenges in coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a review of recent advances and perspectives. **Journal of clinical medicine**, v. 10, n. 17, p. 3870, 2021.

NAOI, Tameto *et al.* Upper arm muscular echogenicity predicts intensive care unit-acquired weakness in critically ill patients. **Progress in Rehabilitation Medicine**, v. 7, p. 20220034, 2022.

NEEDHAM, D. M. *et al.* Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. **Critical care medicine**, v. 40, n. 2, p. 502-509, 2012.

NEEDHAM, Dale M. *et al.* Physical and cognitive performance of patients with acute lung injury 1 year after initial trophic versus full enteral feeding. EDEN trial follow-up. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 188, n. 5, p. 567-576, 2013.

NEEDHAM, Dale M. Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. **Jama**, v. 300, n. 14, p. 1685-1690, 2008.

OLAFSON, Kendiss *et al.* The 5-year pre-and post-hospitalization treated prevalence of mental disorders and psychotropic medication use in critically ill patients: a Canadian population-based study. **Intensive Care Medicine**, v. 47, p. 1450-1461, 2021.

PAN, Yanbin *et al.* Influence of physical restraint on delirium of adult patients in ICU: A nested case-control study. **Journal of clinical nursing**, v. 27, n. 9-10, p. 1950-1957, 2018.

PANDHARIPANDE, Pratik P. *et al.* Long-term cognitive impairment after critical illness. **New England Journal of Medicine**, v. 369, n. 14, p. 1306-1316, 2013.

PAPARRIGOPOULOS, T. *et al.* Increased co-morbidity of depression and post-traumatic stress disorder symptoms and common risk factors in intensive care unit survivors: a two-year follow-up study. **International journal of psychiatry in clinical practice**, v. 18, n. 1, p. 25-31, 2014.

PARKER, Ann M. *et al.* posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. **Critical care medicine**, v. 43, n. 5, p. 1121-1129, 2015.

PATEL, Jay A. *et al.* Poverty, inequality and COVID-19: the forgotten vulnerable. **Public health**, v. 183, p. 110, 2020.

PEACH, B. C.; VALENTI, M.; SOLE, M. L. A Call for the World Health Organization to create international classification of disease diagnostic codes for post-intensive care syndrome in the age of COVID-19. **World Medical & Health Policy**, v. 13, n. 2, p. 373-382, 2021.

PEARSON, Jennifer N. *et al.* Reactive oxygen species mediate cognitive deficits in experimental temporal lobe epilepsy. **Neurobiology of disease**, v. 82, p. 289-297, 2015.

PISANI, Margaret A. *et al.* Days of delirium are associated with 1-year mortality in an older intensive care unit population. **American journal of respiratory and critical care medicine**, v. 180, n. 11, p. 1092-1097, 2009.

PRESCOTT, H. C.; ANGUS, D. C. Enhancing recovery from sepsis: a review. **JAMA**, v. 319, n. 1, p. 62-75, 2018.

PRESCOTT, Hallie C.; LANGA, Kenneth M.; IWASHYNA, Theodore J. Readmission diagnoses after hospitalization for severe sepsis and other acute medical conditions. **Jama**, v. 313, n. 10, p. 1055-1057, 2015.

PRINCE, Elizabeth *et al.* Psychiatric morbidity after critical illness. **Critical care clinics**, v. 34, n. 4, p. 599-608, 2018.

RABIEE, Anahita *et al.* Depressive symptoms after critical illness: a systematic review and meta-analysis. **Critical care medicine**, v. 44, n. 9, p. 1744-1753, 2016.

RAMOS, João Gabriel Rosa; FORTE, Daniel Neves. Responsabilidade pela razoabilidade e critérios de admissão, triagem e alta em unidades de terapia intensiva: uma análise das recomendações éticas atuais. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 33, p. 38-47, 2021.

RAWAL, Gautam; YADAV, Sankalp; KUMAR, Raj. Post-intensive care syndrome: an overview. **Journal of translational internal medicine**, v. 5, n. 2, p. 90-92, 2017.

RIGHY, C.; ROSA, R. G.; SILVA, R. T. A. *et al.* Prevalence of post-traumatic stress disorder symptoms in adult critical care survivors: a systematic review and meta-analysis. **Critical Care**, v. 23, p. 193, 2019. DOI: 10.1186/s13054-019-2489-3.

ROBINSON, Caroline Cabral *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. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 04, p. 405-413, 2019.

ROSA, Regis Goulart *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 medicine**, v. 44, p. 1352-1354, 2018.

ROUSSEAU, Anne-Françoise *et al.* Long-term outcomes after critical illness: recent insights. **Critical Care**, v. 25, p. 1-7, 2021.

SAMUELSON, K. A., *et al.* Risk factors for post-traumatic stress disorder following critical illness in the intensive care unit. **Critical Care**, 2007.

SCHWEICKERT, William D. *et al.* Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. **The Lancet**, v. 373, n. 9678, p. 1874-1882, 2009.

SCHWITZER, Emily *et al.* Survival ≠ recovery: a narrative review of post-intensive care syndrome. **CHEST Critical Care**, v. 1, n. 1, p. 100003, 2023.

SERRANO, P. *et al.* Aging and Postintensive Care Syndrome- Family: A Critical Need for Geriatric Psychiatry. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, Washington, v. 27, n. 4, p. 446-54, 2019.

SHIRASAKI, Kasumi *et al.* Postintensive care syndrome-family associated with COVID-19 infection. **Critical care explorations**, v. 4, n. 7, p. e0725, 2022.

SILVA JUNIOR, J. M. *et al.* Aplicabilidade do escore fisiológico agudo simplificado (SAPS 3) em hospitais brasileiros. **Revista brasileira de anestesiologia**, v. 60, p. 20-31, 2010.

STAM, Henk J. *et al.* Covid-19 and post intensive care syndrome: a call for action. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 52, n. 4, p. 1-4, 2020.

SUBRAMANIAM, A. *et al.* Comparison of the predictive ability of clinical frailty scale and hospital frailty risk score to determine long-term survival in critically ill patients: a multicentre retrospective cohort study. **Critical Care**, v. 26, n. 1, p. 1-11, 2022.

TEJERO-ARANGUREN, Julia *et al.* Incidência e fatores de risco associados à síndrome pós-cuidados intensivos em uma coorte de pacientes em estado crítico. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 34, p. 380-385, 2022.

TIMMIS, Adam *et al.* The science of clinical practice: disease diagnosis or patient prognosis? Evidence about “what is likely to happen” **should shape clinical practice**. 2015.

UNOKI, T. *et al.* Employment status and its associated factors for patients 12 months after intensive care: Secondary analysis of the SMAP-HoPe study. **PloS one**, v. 17, n. 3, p. e0263441, 2022.

UNOKI, Takeshi *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**, v. 16, n. 5, p. e0252167, 2021.

UTIS BRASILEIRAS. Características Demográficas. Distribuição das Internações por Faixa Etária. Atualizado em 30 julho. 2022 [internet]. Disponível em: <http://www.utisbrasileiras.com.br/uti-adulto/caracteristicasdemograficas/#!/distribuicao-das%20internacoes-por-faixa-etaria>. Acesso em: 31 mai. 2022.

VANHOREBEEK, I. Latronico., ICU-acquired weakness Intensive Care Med. 2020 Feb 19 (pub ahead of print). **Archived. Citation Vanhorebeek I, Latronico**, p. 1, 2020.

VINCENT, J.-L. *et al.* The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine.” **Intensive care medicine**, v. 22, n.7, p.10-107,1996.

VOIRIOT, G. *et al.* Chronic critical illness and post-intensive care syndrome: from pathophysiology to clinical challenges. **Annals of Intensive Care**, v. 12, n. 1, p. 1-14, 2022.

WADE, D *et al.* Identifying clinical and acute psychological risk factors for PTSD after critical care: a systematic review. **Minerva Anestesiologica**, v. 79, n. 8, p. 944-963, 2013.

WADE, D. *et al.* Identifying clinical and acute psychological risk factors for PTSD after critical care: a systematic review. **Minerva anestesiologica**, v. 79, n. 8, p. 944-963, 2013.

WANG, Cuiyan *et al.* A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87, p. 40-48, 2020.

WANG, Sophia *et al.* Aging and post-intensive care syndrome: A critical need for geriatric psychiatry. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 26, n. 2, p. 212-221, 2018

WH, H. Ramachandran R, Narayan S, et el. An electronic application for rapidly calculating Charlson comorbidity score. **BMC Cancer**, v. 4, p. 94, 2004.

WILCOX, M. Elizabeth *et al.* Cognitive dysfunction in ICU patients: risk factors, predictors, and rehabilitation interventions. **Critical care medicine**, v. 41, n. 9, p. S81-S98, 2013.

WORLD MEDICAL ASSOCIATION. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. **JAMA**, v. 310, n. 20, p. 2191-2194, 2013.

YAO, Li *et al.* Incidence and influencing factors of post-intensive care cognitive impairment. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 67, p. 103106, 2021.

YUAN, Chu; TIMMINS, Fiona; THOMPSON, David R. Post-intensive care syndrome: a concept analysis. **International journal of nursing studies**, v. 114, p. 103814, 2021.

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. The hospital anxiety and depression scale. **Acta psychiatrica scandinavica**, v. 67, n. 6, p. 361-370, 1983.

ZIMMERMAN, Jack E. *et al.* Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) IV: hospital mortality assessment for today's critically ill patients. **Critical care medicine**, v. 34, n. 5, p. 1297-1310, 2006.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – FICHA ELETRÔNICA DE COLETA DE DADOS (REDCap)

Page 1

#### Elegibilidade

Please complete the survey below.

Thank you!

Número do prontuário	_____
Nome completo	_____
Data de nascimento	_____
Idade em anos	_____
Sexo ao nascimento	<input type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino
Data de criação do cadastro	_____
Local da intimação	<input type="radio"/> CTI 3 LESTE <input type="radio"/> UTI PS
Data de admissão Hospitalar	_____
Data de admissão na UTI	_____
Tipo de intimação	<input type="checkbox"/> Clínico Eletivo <input type="checkbox"/> Clínico de urgência <input type="checkbox"/> Cirúrgico de urgência <input type="checkbox"/> Cirúrgico Eletivo
CID-10 principal da entrada no CTI	_____
OUTRO CID-10	_____
Critérios de inclusão	<input type="checkbox"/> Idade $\geq$ 18 anos <input type="checkbox"/> Ventilação mecânica $\geq$ 48h <input type="checkbox"/> Intimação no CTI $\geq$ 72h <input type="checkbox"/> Sepses <input type="checkbox"/> COVID-19
Critérios para não inclusão	<input type="checkbox"/> Cuidados paliativos <input type="checkbox"/> Rebaixamento da consciência permanente <input type="checkbox"/> Expectativa de sobrevida menor que 6 meses <input type="checkbox"/> Recusa <input type="checkbox"/> Permanência < 72 horas <input type="checkbox"/> Perda de contato <input type="checkbox"/> Óbito



Bem vindo a pesquisa AITI

---

O consentimento eletrônico funciona apenas em formato de survey

---

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERIAS-HCUFGM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---

**DADOS DA PESQUISA**

**TÍTULO DA PESQUISA:** Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da Síndrome Pós-Terapia Intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde

Coordenadora do Projeto: Profª. Drª. Carolina Coimbra Marinho

**PESQUISADOR PRINCIPAL:** Débora Soares Santos

**CARGO/FUNÇÃO:** Enfermeira (mestranda/pesquisadora)

**INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº:** COREN 465955

**DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** Universidade Federal de Minas Gerais

Caro sr(a).

Estamos convidando o(a) sr(a). para participar da pesquisa "Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da Síndrome Pós-Terapia Intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde". A síndrome pós terapia intensiva é um conjunto de incapacidades funcionais, cognitivas e psicossociais adquiridas ou agravadas após uma doença crítica que requer internação em uma unidade ou centro de terapia intensiva (CTI). Familiares de pacientes também podem apresentar sintomas relacionados à deterioração da saúde mental e luto complicado. Este projeto foi avaliado e sua execução foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - CEP. O CEP é o órgão da Universidade responsável pela avaliação dos aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos, desde a proposta da pesquisa, sua execução e apresentação de resultados.

**OBJETIVOS DO ESTUDO:** Essa pesquisa tem como objetivo implementar um programa longitudinal integrado de práticas preventivas desde a admissão no CTI, internação na enfermaria e assistência ambulatorial após a alta hospitalar e investigar seus impactos na prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e na utilização dos recursos de saúde.

**PACIENTES AMBULATORIAIS:** Caso o (a) sr(a) tenha sido encaminhado diretamente ao ambulatório pós-COVID e pós-CTI, e concorde em participar do estudo, será incluído nas etapas realizadas ambulatorialmente. Terá avaliações ambulatoriais periódicas até 12 meses após a primeira consulta. Serão realizadas avaliação clínica, questionários para detecção de sintomas relacionados à saúde mental, redução na capacidade de realizar atividades da vida diária. Se necessário ele será encaminhado para a reabilitação com a equipe de Fisioterapia, onde serão feitas avaliações funcionais, ou seja, da capacidade de realizar atividades, antes e após a reabilitação.

**PROCEDIMENTOS PARA PACIENTES HOSPITALARES:** Caso concorde em participar do estudo, durante a internação hospitalar o(a) sr(a) será submetido à aplicação de questionários para detecção de sintomas relacionados à saúde mental, redução na capacidade de realizar atividades da vida diária e da qualidade de vida. O(a) sr(a) também poderá ser convidado a participar do estudo de avaliação reabilitação sistematizada intra-hospitalar. Caso aceite, o(a) sr(a) será incluído aleatoriamente em um de dois grupos, o que receberá o programa de reabilitação que está sendo testado ou a fisioterapia usual da enfermaria. O programa que está sendo testado é realizado em ambiente próprio de reabilitação, enquanto a fisioterapia usual é realizada no leito ou em outros espaços da unidade de internação - corredores, escadas. Em qualquer dos casos, o sr(a) receberá uma cartilha de orientações para continuidade de exercícios em casa e o acompanhamento por telefone até um ano após a alta. Além disso, resultados de exames laboratoriais colhidos durante o seu tratamento serão registrados, será realizado exame de ultrassom do músculo da coxa e um teste de força da mão chamado dinamometria de prensão, em que se aperta um equipamento com a mão. Após um mês da alta hospitalar, o(a) sr(a) será convidado(a) a responder os mesmos questionários pelo telefone.

Finalmente, o(a) sr(a) terá avaliações ambulatoriais periódicas aos 3, 6 e 12 meses depois da alta em que serão realizados avaliação clínica, os questionários serão novamente aplicados, e o ultrassom do músculo da coxa e teste de força serão repetidos. O objetivo desses testes é avaliar os impactos da síndrome pós-terapia intensiva e o objetivo da reabilitação é reduzir esses impactos. Após as avaliações ambulatoriais o sr(a) poderá ser contactado para o acolhimento psicológico online, que consiste em dois contatos por ligação telefônica ou outras plataformas eletrônicas de comunicação por mensagem ou videochamada, conforme a sua preferência.

**CONFIDENCIABILIDADE:** Todas as informações obtidas serão coletadas e armazenadas durante 5 anos em uma plataforma digital chamada REDCap, e poderão ser consultadas pelo participante interessado. Todas as informações serão consideradas **CONFIDENCIAIS** e os dados que permitam a sua identificação serão mantidos como informação sigilosa. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual. As imagens dos exames de ultrassom poderão ser utilizadas na apresentação dos resultados, sem a sua identificação.

**DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:** Os riscos envolvidos são relacionados à aplicação dos questionários e consistem em constrangimento pela exposição de dados de identificação, cansaço e dificuldade na realização da tarefa de responder o questionário ou de realizar a dinamometria de prensão. Estes riscos serão minimizados através da aplicação dos questionários em momentos acordados com o(a) sr(a) na internação ou por telefone e a aplicação dos questionários em momentos diferentes para evitar estender o tempo de resposta se o(a) sr(a) assim desejar. Os exercícios de reabilitação incluem risco de queda durante o deslocamento para a área de reabilitação, risco de lesões osteomusculares ou de alterações cardíacas ou respiratórias durante o esforço. Para minimizar esses riscos o sr(a) será acompanhado por um fisioterapeuta capacitado para conduzi-lo em segurança, para orientar a execução das atividades de forma a prevenir lesões, e para avaliar seus dados vitais e resposta ao esforço antes, durante e após a realização da atividade. O(a) sr(a) também pode sentir constrangimento em fornecer dados pessoais e responder ao questionário de qualidade de vida, mas nenhuma informação que permita a sua identificação será publicada. Durante a realização do ultrassom de músculo da coxa e da realização do teste de força na mão, o(a) sr(a) poderá ter algum constrangimento pela exposição e pequeno desconforto ao realizar o procedimento, ou pela dificuldade em realizar os mesmos, o que será minimizado pelo esclarecimento detalhado antes da realização de cada um dos procedimentos. O tempo previsto para realização da avaliação específica da pesquisa é o tempo normal de uma consulta médica, que ao todo deverá demandar em torno de duas horas de sua presença no ambulatório em cada uma das visitas. Os dados de identificação ficarão guardados em sigilo sob a responsabilidade da coordenadora da pesquisa. Será garantido ainda o direito à assistência médica, imediata, gratuita e adequada.

gratuita em caso de danos decorrentes da participação na pesquisa, e pelo tempo que for necessário.

Os benefícios deste projeto serão a identificação de novas demandas de saúde iniciadas após a internação no CTI e a melhoria do atendimento aos pacientes com risco para desenvolver síndrome pós-terapia intensiva. A recusa em participar do projeto, entretanto, não trará prejuízo para o seu tratamento ou internação. Não haverá qualquer forma de pagamento pela participação neste projeto de pesquisa, mas será disponibilizado apoio caso a sua participação gere algum risco

a

integridade

fi

sica, mental ou de qualquer outra natureza.

DÚVIDAS: Em caso de dúvida, o(a) sr(a) poderá comunicar com Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carolina Coimbra Marinho, coordenadora deste projeto na Faculdade de Medicina da UFMG, na Avenida Alfredo Balena, nº 190, sala 246 - Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG. Telefone: (31)3409-9746. E-mail: cmarinho@ufmg.br. Caso haja dúvidas éticas sobre a pesquisa poderei consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG pelo telefone: (31) 3409-4592.

Agradecendo a sua colaboração, solicitamos a declaração de seu consentimento livre e esclarecido para participação no estudo e autorização do uso das imagens de ultrassom através da assinatura deste documento, elaborado em duas vias e assinado pelo participante e pela pesquisadora responsável ou pessoa designada por ela.

CONSENTIMENTO: Sei que a minha participação é totalmente voluntária e que eu poderei recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Contarei com o apoio da instituição independentemente da minha participação, no sentido de obter atendimento médico, orientação ou encaminhamento para qualquer atenção médica ou laboratorial. Todas as informações prestadas por mim serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa. A divulgação das informações será anônima e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas. Eu li este formulário e recebi as instruções necessárias.

USO DE IMAGENS: Autorizo o uso das imagens de tomografia de ultrassom do músculo da coxa que serão realizadas durante a pesquisa com a finalidade de mostrar as alterações ocasionadas pela internação no CTI. A presente autorização

e

concedida a título gratuito, abrangendo o uso das imagens acima mencionadas em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e, em destaque, das seguintes formas: artigos científicos e apresentação em congressos e seminários. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos

a

minha imagem ou a qualquer outro.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e assino este termo de consentimento.

Data de preenchimento

Escreva seu nome completo

Por favor, preencha o seu e-mail

(O preenchimento do e-mail é obrigatório)

Por favor, coloque a sua assinatura

---

Assinatura do pesquisador responsável

A handwritten signature in black ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to consist of several overlapping loops and lines, possibly representing the initials 'AD' or a similar set of initials.

## Demográficos

Please complete the survey below.

Thank you!

Número do prontuário

Local de residência

- Belo Horizonte
- Região Metropolitana de Belo Horizonte
- Minas Gerais, fora da RMBH
- Outro estado

Telefone 1

(Incluir código de área, exemplo: 31912346789)

Telefone 2

(Incluir código de área, exemplo: 31912346789)

E-mail

O paciente autoriza o contato?

- Ligação telefônica
- Aplicativo de mensagens
- E-mail

Cor autodeclarada

- Branco
  - Preto
  - Pardo
  - Indígena
  - Amarelo
  - Não informou
- (Autodeclarada, de acordo com as opções do IBGE)

Gênero

- Feminino
- Masculino
- Não binário
- Não respondeu

Estado civil

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- Separado (a)
- Divorciado (a)
- Viúvo (a)

O Sr. (a) atualmente vive com algum companheiro?

- Yes
- No

Escolaridade	<input type="radio"/> Não frequentou a escola (Analfabeto) (0 anos de estudo) <input type="radio"/> Menos de 8 anos (Ensino fundamental incompleto) (1-7 anos de estudo) <input type="radio"/> 8 anos (Ensino fundamental) (8 anos de estudo) <input type="radio"/> Menos de 10 anos (Ensino médio incompleto) (9-10 anos de estudo) <input type="radio"/> 11 anos (Ensino médio) (11 anos de estudo) <input type="radio"/> Faculdade incompleta (menos de 4 anos) (12-14 anos de estudo) <input type="radio"/> Faculdade completa (4 a 6 anos) (12-17 anos de estudo) <input type="radio"/> Pós-graduação - somar 2 anos (19 anos de estudo) <input type="radio"/> Mestrado - somar 2 anos + (19-21 anos de estudo) <input type="radio"/> Doutorado - somar 4 anos (25- anos de estudo)
Atualmente você possui alguma religião ou culto?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Qual?	<input type="radio"/> Católica <input type="radio"/> Espírita <input type="radio"/> Evangélica <input type="radio"/> Outras <input type="radio"/> Não respondeu
Profissão	_____
Profissional ativo?	<input type="radio"/> sim <input type="radio"/> sim, mas está afastado por doença <input type="radio"/> aposentado <input type="radio"/> desempregado
Qual o regime de trabalho do Sr.(a)	<input type="radio"/> Empregado <input type="radio"/> Empregador <input type="radio"/> Autônomo <input type="radio"/> Servidor público
Você trabalhou três meses antes da internação?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Se não, por qual motivo não está trabalhando?	<input type="radio"/> Aposentado ou pensionista <input type="radio"/> Desempregado <input type="radio"/> Do lar nunca trabalhou <input type="radio"/> Estudante <input type="radio"/> Afastado por problemas de saúde
Renda em número de salários mínimos	_____
Cuidador principal	<input type="radio"/> familiar <input type="radio"/> cuidador profissional
Nome do cuidador principal	_____
READMISSÃO - O paciente já esteve na UTI durante esta internação hospitalar e foi incluído no Projeto AITI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

---

Reinternação em menos de 24h da alta anterior?

Yes  No

---

Identificador inicial do Paciente no Projeto AITI

\_\_\_\_\_

---

Comentários

\_\_\_\_\_

## História progressa

DATA DA COLETA	
Capacidade funcional (nos últimos 7 dias antes da internação no hospital)	<input type="radio"/> Independente para atividades <input type="radio"/> Necessidade de assistência <input type="radio"/> Restrito à cama / acamado
Teve partos?	<input type="radio"/> sim <input type="radio"/> não <input type="radio"/> sem informação
Quantos partos?	
Comorbidades	<input type="checkbox"/> cardiovascular <input type="checkbox"/> doença pulmonar crônica <input type="checkbox"/> neurológica <input type="checkbox"/> oncológica <input type="checkbox"/> diabetes <input type="checkbox"/> gastrointestinal <input type="checkbox"/> cirrose hepática <input type="checkbox"/> AIDS <input type="checkbox"/> doença do tecido conjuntivo (doença autoimune) <input type="checkbox"/> doença renal crônica (KDIGO 3 ou maior) <input type="checkbox"/> HAS <input type="checkbox"/> Doença da Tireoide
Doença cardiovascular	<input type="checkbox"/> doença coronariana crônica <input type="checkbox"/> insuficiência cardíaca congestiva <input type="checkbox"/> doença vascular periférica
Doença neurológica	<input type="checkbox"/> demencia <input type="checkbox"/> doença cerebrovascular <input type="checkbox"/> hemiplegia <input type="checkbox"/> Neoplasia <input type="checkbox"/> autoimune
Doença oncológica?	<input type="checkbox"/> tumor sólido sem metástases <input type="checkbox"/> tumor sólido com metástases <input type="checkbox"/> doença onco-hematológica
Diabetes com lesão de órgão alvo?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Classificação Child-Pugh para cirrose hepática	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> B ou C
Transtorno psiquiátrico prévio?	<input type="radio"/> sim <input type="radio"/> não <input type="radio"/> sem informação
História neuropsiquiátrica	<input type="checkbox"/> ansiedade/depressão <input type="checkbox"/> esquizofrenia/psicose <input type="checkbox"/> déficit cognitivo <input type="checkbox"/> abuso de substâncias <input type="checkbox"/> outro

---

Outro transtorno psiquiátrico

---

Abuso de substâncias

- álcool
  - maconha
  - cocaína
  - crack
  - outro
- 

Substância de abuso

---

Tabagismo

- atual    pregresso
  - nunca fumou    sem informação
- 

Medicamentos de uso contínuo

- anti-hipertensivos
  - hipoglicemiante oral
  - insulina
  - anticoagulante
  - antiagregante plaquetário
  - estatina
  - levotiroxina
  - anticoncepcional ou reposição hormonal
  - anticonvulsivante
  - antidepressivo
  - benzodiazepínico
  - diuréticos
  - broncodilatadores
  - opioides
  - Imunossupressor incluindo corticosteroides
  - inibidores de bomba de prótons
  - Antineoplásico
  - Anti-inflamatório não esteroide
  - Antipsicótico
  - antiarritmia
  - outro medicamento
- 

Comentários

---

## Internação no CTI

Dados da admissão na UTI (Dia 0)	
Unidade de internação	<input type="radio"/> 3 Leste <input type="radio"/> UTI-PS
Peso kg	_____
Qual tipo mensuração do peso?	<input type="radio"/> Medido <input type="radio"/> Relatado <input type="radio"/> Estimado
Altura cm	_____
IMC	_____
Motivo da internação	<input type="radio"/> Clínico <input type="radio"/> Cirurgia eletiva <input type="radio"/> Cirúrgico
Motivo da internação clínica	<input type="radio"/> Sepses <input type="radio"/> Cardiovascular <input type="radio"/> Respiratória <input type="radio"/> Metabólica <input type="radio"/> Gastrointestinal <input type="radio"/> Neurológica <input type="radio"/> Renal <input type="radio"/> Trauma <input type="radio"/> Hematológica
Sepses	<input type="radio"/> Pulmonar; <input type="radio"/> Urinária; <input type="radio"/> Infecção da corrente sanguínea; <input type="radio"/> Infecção do sistema nervoso central; <input type="radio"/> Abdominal; <input type="radio"/> Sepses sem foco definido; <input type="radio"/> Outro foco, conhecido;
Cardiovascular	<input type="radio"/> Choque cardiogênico <input type="radio"/> Infarto agudo do miocárdio <input type="radio"/> Pós-parada cardíaca <input type="radio"/> Hipertensão <input type="radio"/> Insuficiência cardíaca descompensada <input type="radio"/> Outra causa cardiovascular
Respiratória	<input type="radio"/> Pneumonia, sem sepses <input type="radio"/> DPOC <input type="radio"/> Tromboembolismo <input type="radio"/> Asma <input type="radio"/> Outra causa respiratória

Metabólica	<input type="radio"/> Cetoacidose diabética <input type="radio"/> Overdose de medicamentos ou outras drogas <input type="radio"/> Coma metabólico <input type="radio"/> Outra causa metabólica
Gastrointestinal e hepática	<input type="radio"/> Insuficiência hepática <input type="radio"/> Sangramento digestivo <input type="radio"/> Outra causa gastrointestinal ou hepática
Neurológica	<input type="radio"/> AVE <input type="radio"/> Meningite, sem sepse <input type="radio"/> Convulsão <input type="radio"/> Doença neuromuscular <input type="radio"/> Hemorragia subaracnoide <input type="radio"/> Outras causas neurológicas
Renal	<input type="radio"/> Infecção urinária, sem sepse <input type="radio"/> Urgência dialítica <input type="radio"/> Outra causa renal
Trauma	<input type="radio"/> Trauma cranioencefálico isolado ou politraumatismo <input type="radio"/> Politraumatismo sem trauma cranioencefálico
Hematológica	<input type="radio"/> Coagulopatia <input type="radio"/> Neutropenia febril, sem sepse <input type="radio"/> Plaquetopenia <input type="radio"/> Outra causa hematológica
Motivo da internação cirúrgica	<input type="radio"/> Cardiovascular/vascular <input type="radio"/> Torácica <input type="radio"/> Gastrointestinal / abdominal <input type="radio"/> Neurológica <input type="radio"/> Trauma <input type="radio"/> Ortopédica <input type="radio"/> Ginecológica <input type="radio"/> Urológica
Cardiovascular ou vascular	<input type="radio"/> Cirurgia de válvula cardíaca <input type="radio"/> Endarterectomia carótida <input type="radio"/> Cirurgia da aorta <input type="radio"/> Revascularização periférica <input type="radio"/> Revascularização miocárdica <input type="radio"/> Outra cirurgia cardiovascular ou vascular
Torácica	<input type="radio"/> Drenagem empiema <input type="radio"/> Ressecção tumor sólido <input type="radio"/> Pleuroscopia / pleurodese <input type="radio"/> Outra cirurgia torácica
Gastrointestinal / abdominal	<input type="radio"/> Obstrução intestinal <input type="radio"/> Sangramento abdominal <input type="radio"/> Perfuração intestinal <input type="radio"/> Neoplasia abdominal / gastrointestinal <input type="radio"/> Inflamatório (apendicite, colecistite) <input type="radio"/> Transplante hepático <input type="radio"/> Outra cirurgia abdominal

Neurológica	<input type="radio"/> AVE hemorrágico, clipagem de aneurisma <input type="radio"/> Cirurgia da coluna <input type="radio"/> Drenagem de hematoma sub/epidural <input type="radio"/> Tumor intracraniano <input type="radio"/> Hemorragia subaracnoidea <input type="radio"/> Outra cirurgia neurológica
Trauma	<input type="radio"/> Trauma cranioencefálico isolado ou politrauma <input type="radio"/> Politraumatismo sem trauma cranioencefálico
APACHE (admissão)	_____
Traqueostomizado durante a internação?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Data da traqueostomia	_____
O paciente realizou transfusão na internação: Concentrado de Hemácias (CH), Concentrado de Hemácias Leucom reduzido (CHF) Concentrado de Hemácias Irradiado (CHI) concentrado de plaquetas (CP), unidade de plasma fresco (PF) e unidade de crioprecipitado (CRIO).	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Paciente apresentou parada cardiorrespiratória durante a internação (PCR)	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Eventos de risco para síndrome pós terapia intensiva	<input type="checkbox"/> Benzodiazepínicos <input type="checkbox"/> Opióides contínuos <input type="checkbox"/> Bloqueadores neuromusculares <input type="checkbox"/> Corticóides (hidrocortisona, prednisona, metilprednisolona, dexametasona) <input type="checkbox"/> Hemodiálise <input type="checkbox"/> Delirium <input type="checkbox"/> Choque/uso de drogas vasoativas (noradrenalina, vasopressina, dobutamina) <input type="checkbox"/> Hiperglicemia (> 180mg/dl)/uso de insulina <input type="checkbox"/> Hipoglicemia (< 70mg/dl) <input type="checkbox"/> Hemotransfusão
Risco de síndrome pós-terapia intensiva	<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Baixo (Alto: sepse ou pelo menos 3 eventos de risco; Moderado: 2 eventos de risco; Baixo: 1 ou nenhum evento de risco)
O paciente foi reinternado no CTI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente morreu no CTI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Data da alta do CTI	_____

---

Leito de destino na enfermaria

---

---

O paciente morreu no hospital?

- Yes  
 No

---

Data da alta do hospital

---

## Ficha de Acompanhamento Diário no CTI

ID Coletador	
PRIMEIRA SEMANA	
O DIA MUDA A PARTIR DAS 08h: Para coleta, considerar as últimas 24h de internação	(e-mail )
<b>Dia 1</b>	
Data Dia 1	
O paciente encontra-se internado na UTI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Há registros no prontuário das metas e condutas da visita para serem seguidas pela equipe assistencial?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Há registro no prontuário de alta solicitada ou prescrita, mas paciente permanece na UTI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Em pacientes com cateter/máscara de oxigênio ou em ventilação, houve episódio de alteração da saturação nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> < 92% <input type="radio"/> >96% (Verificar no balanço Hídrico)
Está ou esteve sob ventilação mecânica invasiva nas últimas 24h?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar na folha de monitorização)
O paciente está fazendo uso de opioide contínuo, nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar no balanço Hídrico)-Fentanil-Morfina-Metadona)
O paciente recebeu sedação contínua com benzodiazepínicos nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar no balanço Hídrico)- Midazolam/ Dommonid)
O paciente apresentou delirium nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Avaliar evolução- Palavras agitação psicomotora/ delirium/ confusão mental)
Há descrição que o paciente recebeu terapia medicamentosa para controle delirium, nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar no balanço Hídrico e prescrição)-Precedex- dexmedetomidina- Haldol-Quetiapina-Risperidona)
Há relato nas últimas 24 horas de restrição no leito?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Avaliar anotação do fisioterapeuta e enfermeiro)
Houve redução da dose ou interrupção da sedação nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> N/A (Verificar no balanço Hídrico)- 5 em 5 dias)
Há registro de teste de respiração espontânea ? (nas últimas 24hs) (S/N)	<input type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não <input type="radio"/> N/a (verificar folha de controle "PSV"- evolução de fisioterapeuta )

Há relato de presença e controle de dor no período das últimas 24 horas	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar -balanço hídrico/ verificar escala de dor -(EVA/ BPS)prescrição)
Há registro de uso de bloqueadores neuromusculares, nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (AVALIAR Balanço Hídrico/ Prescrição-rocurônio, atracúrio e cisatracúrio)
Paciente está em uso de corticoterapia?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Verificar no balanço Hídrico e prescrição)-Hidrocortisona-Prednisona-Dexametasona)
Paciente está recebendo dieta oral, enteral ou parenteral?	<input type="radio"/> Oral <input type="radio"/> enteral <input type="radio"/> parenteral <input type="radio"/> dieta suspensa (Avaliar Balanço Hídrico/ Prescrição)
Paciente apresentou hipoglicemia ou hiperglicemia nas últimas 24h?	<input type="radio"/> < 60 <input type="radio"/> >180 <input type="radio"/> não (Avaliar Balanço Hídrico)
O paciente recebe vasopressores (noradrenalina, dopamina, adrenalina, vasopressina)?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (Avaliar Balanço Hídrico)
A paciente apresentou nas últimas 24 horas ?	<input type="radio"/> PAM < 65 mmHg <input type="radio"/> PAM >65 (Avaliar )
O paciente realizou terapia substitutiva renal nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente teve diagnóstico de sepse nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Paciente em uso de acesso venoso central?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
21 Há ou houve suspeita de infecção associada ao cateter venoso central?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Paciente usa sonda vesical de demora nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Há ou houve suspeita de infecção associada à sonda vesical de demora?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente está em uso de ventilação mecânica Invasiva nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Há ou houve suspeita de infecção associada associada a ventilação mecânica (PAV) ?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente apresentou diagnóstico de SARA grave, com necessidade de prona nas últimas 24 horas?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente foi admitido com LPP na UTI?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

---

Se não, há relatos de desenvolvimento de lesão?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
A relato do envolvimento da família no cuidado do paciente?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Há limitação de suporte avançado de vida registrada no prontuário?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
O paciente evoluiu a óbito nessa internação?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No (se sim, preencher a ficha de desfecho clínico)
Se alta da UTI, preencha a data da alta	_____
Se alta, descreva o leito e andar	_____

## Entrevista após a alta hospitalar

Data da entrevista	_____
Local da entrevista	<input type="radio"/> Consulta ambulatorial <input type="radio"/> Contato telefônico
O paciente utilizou algum serviço de saúde desde a alta hospitalar?	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Qual tipo de serviço?	<input type="checkbox"/> Serviço de Atenção Domiciliar - SAD <input type="checkbox"/> Unidade Básica de Saúde - UBS <input type="checkbox"/> Unidade de Pronto Atendimento - UPA <input type="checkbox"/> Hospital (reinternação)

Qualidade de Vida (ambulatorial)			
	nenhuma dificuldade ou problema	alguma dificuldade ou problema	muito debilitado, muito intenso ou totalmente incapaz
Mobilidade (andar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuidados pessoais (higiene pessoal, vestir-se)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Atividades habituais (trabalho, estudos, lazer, hobbies)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dor e/ou mal estar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansiedade e/ou depressão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altura (cm)	_____		
Peso (quilogramas)	_____		
Comentários	_____		

## Ficha desfecho Clínico

Data do TCLE [momento\_basal\_arm\_1][data\_da\_assinatura\_do\_tcle] Idade [momento\_basal\_arm\_1][idade\_em\_anos]  
ID [momento\_basal\_arm\_1][projeto\_id] Sexo [momento\_basal\_arm\_1][sexo\_nascimento]

[baseline\_arm\_1][incl\_yn]

### Permanência

Permanência na UTI em dias UTI (dias)

\_\_\_\_\_

Permanência na UTI TOTAL- Período da pesquisa

\_\_\_\_\_

Permanência total Hospitalar

\_\_\_\_\_

### ALTA DO CTI

Se alta da UTI, preencha a data da alta

\_\_\_\_\_

Status vital na alta da UTI

- alta  
 óbito

Data do óbito UTI

\_\_\_\_\_

CID-10 principal a saída da UTI

\_\_\_\_\_

Reintimação na UTI no período hospitalar

- 1 vez  
 2 vezes  
 >=3 vezes  
 não

Data da reintimação -1ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -1ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data reintimação -2ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -2ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data reintimação -3ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -3ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

<b>ALTA HOSPITALAR</b>	
Pacientes que tiveram alta da UTI- Permanecem na UI	<input type="checkbox"/> 888 não se aplica <input type="checkbox"/> 999 não respondeu /sem informação
Se alta da Unidade de internação, preencha a data da alta	_____
Status vital na alta da unidade de internação	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> óbito
Esta alta foi uma transferência para	<input type="radio"/> residência <input type="radio"/> Home-care <input type="radio"/> outro hospital <input type="radio"/> casa de apoio/Hospice <input type="radio"/> Outro/ Ignorado
Reinternação hospitalar pós alta	<input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> >=3 vezes <input type="radio"/> não
Reinternação em até 30 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 30 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 60 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 60 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 90 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 90 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 180 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 180 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

**DADOS DO RETORNO AMBULATORIAL**

Data estimada para retorno em 30 dias

---

Realizou em 30 dias

- Yes  
 No

Perda de seguimento da coorte em 30 dias

- 888 não se aplica  
 999 não respondeu /sem informação

Perda de seguimento da coorte 30 dias

- Óbito  
 não deseja mais participar  
 não completou os questionários  
 não conseguiu contato  
 Está internado nessa data  
 outros motivos

Data estimada para retorno em 90 dias

---

Realizou em 90 dias

- Yes  
 No

Perda de seguimento da coorte em 90 dias

- 888 não se aplica  
 999 não respondeu /sem informação

Perda de seguimento da coorte 90 dias

- Óbito  
 não deseja mais participar  
 não completou os questionários  
 Está internado nessa data  
 outros motivos

Data do óbito pós UTI

---

## Ficha desfecho Clínico

Data do TCLE [momento\_basal\_arm\_1][data\_da\_assinatura\_do\_tcle] Idade [momento\_basal\_arm\_1][idade\_em\_anos]  
ID [momento\_basal\_arm\_1][projeto\_id] Sexo [momento\_basal\_arm\_1][sexo\_nascimento]

[baseline\_arm\_1][incl\_yn]

### Permanência

Permanência na UTI em dias UTI (dias)

\_\_\_\_\_

Permanência na UTI TOTAL- Período da pesquisa

\_\_\_\_\_

Permanência total Hospitalar

\_\_\_\_\_

### ALTA DO CTI

Se alta da UTI, preencha a data da alta

\_\_\_\_\_

Status vital na alta da UTI

- alta  
 óbito

Data do óbito UTI

\_\_\_\_\_

CID-10 principal a saída da UTI

\_\_\_\_\_

Reintimação na UTI no período hospitalar

- 1 vez  
 2 vezes  
 >=3 vezes  
 não

Data da reintimação -1ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -1ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data reintimação -2ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -2ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data reintimação -3ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

Data da alta reintimação -3ª- CTI 3L

\_\_\_\_\_

<b>ALTA HOSPITALAR</b>	
Pacientes que tiveram alta da UTI- Permanecem na UI	<input type="checkbox"/> 888 não se aplica <input type="checkbox"/> 999 não respondeu /sem informação
Se alta da Unidade de internação, preencha a data da alta	_____
Status vital na alta da unidade de internação	<input type="radio"/> alta <input type="radio"/> óbito
Esta alta foi uma transferência para	<input type="radio"/> residência <input type="radio"/> Home-care <input type="radio"/> outro hospital <input type="radio"/> casa de apoio/Hospice <input type="radio"/> Outro/ Ignorado
Reinternação hospitalar pós alta	<input type="radio"/> 1 vez <input type="radio"/> 2 vezes <input type="radio"/> >=3 vezes <input type="radio"/> não
Reinternação em até 30 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 30 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 60 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 60 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 90 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 90 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Reinternação em até 180 dias pós-alta hospitalar	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Mortalidade em 180 dias	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

**DADOS DO RETORNO AMBULATORIAL**

Data estimada para retorno em 30 dias

---

Realizou em 30 dias

- Yes  
 No

Perda de seguimento da coorte em 30 dias

- 888 não se aplica  
 999 não respondeu /sem informação

Perda de seguimento da coorte 30 dias

- Óbito  
 não deseja mais participar  
 não completou os questionários  
 não conseguiu contato  
 Está internado nessa data  
 outros motivos

Data estimada para retorno em 90 dias

---

Realizou em 90 dias

- Yes  
 No

Perda de seguimento da coorte em 90 dias

- 888 não se aplica  
 999 não respondeu /sem informação

Perda de seguimento da coorte 90 dias

- Óbito  
 não deseja mais participar  
 não completou os questionários  
 Está internado nessa data  
 outros motivos

Data do óbito pós UTI

---

**APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
DO PARTICIPANTE**

**TÍTULO DO ESTUDO:** Incidência e fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome pós-cuidados intensivos em um centro de terapia intensiva: estudo de coorte prospectivo

**CAAE: 33846720.6.0000.5149**

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Caro s.r.(a) \_\_\_\_\_, estamos convidando o(a) s.r.(a). para participar de uma emenda ao protocolo de pesquisa “Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da Síndrome Pós-Terapia Intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde”. A síndrome pós terapia intensiva é um conjunto de incapacidades funcionais, cognitivas e psicossociais adquiridas ou agravadas após uma doença crítica que requer internação em uma unidade ou centro de terapia intensiva (CTI). Familiares de pacientes também podem apresentar sintomas relacionados à deterioração da saúde mental e luto complicado. Este projeto foi avaliado e sua execução foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - CEP. O CEP é o órgão da Universidade responsável pela avaliação dos aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos, desde a proposta da pesquisa, sua execução e apresentação de resultados.

**OBJETIVOS DO ESTUDO:** Essa pesquisa tem como objetivo implementar um programa longitudinal integrado de práticas preventivas desde a admissão no CTI, internação na enfermaria e assistência ambulatorial após a alta hospitalar e investigar seus impactos na prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e na utilização dos recursos de saúde.

**PROCEDIMENTOS PARA PACIENTES HOSPITALARES:** Caso concorde em participar do estudo, durante a internação hospitalar o(a) s.r.(a) será submetido à aplicação de questionários para detecção de sintomas relacionados à saúde mental, redução na capacidade de realizar atividades da vida diária e da qualidade de vida. O(A) s.r.(a) também poderá ser convidado a participar do estudo de avaliação reabilitação sistematizada intra-hospitalar. Caso aceite, o(a) s.r.(a) será incluído aleatoriamente em um de dois grupos, o que receberá o programa de reabilitação que está sendo testado ou a fisioterapia usual da enfermaria. O programa que está sendo testado é realizado em ambiente próprio de reabilitação, enquanto a

fisioterapia usual é realizada no leito ou em outros espaços da unidade de internação – corredores, escadas. Em qualquer dos casos, o s.r.(a) receberá uma cartilha de orientações para continuidade de exercícios em casa e o acompanhamento por telefone até um ano após a alta. Além disso, resultados de exames laboratoriais colhidos durante o seu tratamento serão registrados, será realizado exame de ultrassom do músculo da coxa e um teste de força da mão chamado dinamometria de preensão, em que se aperta um equipamento com a mão. Após um mês da alta hospitalar, o(a) s.r.(a) será convidado(a) a responder os mesmos questionários pelo telefone. Finalmente, o(a) s.r.(a) terá avaliações ambulatoriais periódicas no primeiro mês e nos 3 meses depois da alta em que serão realizados avaliação clínica, os questionários serão novamente aplicados, e o ultrassom do músculo da coxa e teste de força serão repetidos. O objetivo desses testes é avaliar os impactos da síndrome pós-terapia intensiva e o objetivo da reabilitação é reduzir esses impactos. Após as avaliações ambulatoriais o s.r.(a) poderá ser contactado para o acolhimento psicológico online, que consiste em dois contatos por ligação telefônica ou outras plataformas eletrônicas de comunicação por mensagem ou videochamada, conforme a sua preferência.

**CONFIDENCIABILIDADE:** Todas as informações obtidas serão coletadas e armazenadas durante 5 anos em uma plataforma digital chamada REDCap, e poderão ser consultadas pelo participante interessado. Todas as informações serão consideradas CONFIDENCIAIS e os dados que permitam a sua identificação serão mantidos como informação sigilosa. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual. As imagens dos exames de ultrassom poderão ser utilizadas na apresentação dos resultados, sem a sua identificação.

**DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:** Os riscos envolvidos são relacionados à aplicação dos questionários e consistem em constrangimento pela exposição de dados de identificação, cansaço e dificuldade na realização da tarefa de responder o questionário ou de realizar a dinamometria de preensão. Estes riscos serão minimizados através da aplicação dos questionários em momentos acordados com o(a) sr(a) na internação ou por telefone e a aplicação dos questionários em momentos diferentes para evitar estender o tempo de resposta se o(a) s.r.(a) assim desejar. Os exercícios de reabilitação incluem risco de queda durante o deslocamento para a área de reabilitação, risco de lesões osteomusculares ou de alterações cardíacas ou respiratórias durante o esforço. Para minimizar esses riscos o s.r.(a) será acompanhado por um fisioterapeuta capacitado para conduzi-lo em segurança, para orientar a

execução das atividades de forma a prevenir lesões, e para avaliar seus dados vitais e resposta ao esforço antes, durante e após a realização da atividade. O(A) s.r.(a) também pode sentir constrangimento em fornecer dados pessoais e responder ao questionário de qualidade de vida, mas nenhuma informação que permita a sua identificação será publicada. Durante a realização do ultrassom de músculo da coxa e da realização do teste de força na mão, o(a) s.r.(a) poderá ter algum constrangimento pela exposição e pequeno desconforto ao realizar o procedimento, ou pela dificuldade em realizar os mesmos, o que será minimizado pelo esclarecimento detalhado antes da realização de cada um dos procedimentos. O tempo previsto para realização da avaliação específica da pesquisa é o tempo normal de uma consulta médica, que ao todo deverá demandar em torno de duas horas de sua presença no ambulatório em cada uma das visitas. Os dados de identificação ficarão guardados em sigilo sob a responsabilidade da coordenadora da pesquisa. Será garantido ainda o direito à assistência imediata, integral e gratuita em caso de danos decorrentes da participação na pesquisa, e pelo tempo que for necessário.

Os benefícios deste projeto serão a identificação de novas demandas de saúde iniciadas após a internação no CTI e a melhoria do atendimento aos pacientes com risco para desenvolver síndrome pós-terapia intensiva. A recusa em participar do projeto, entretanto, não trará prejuízo para o seu tratamento ou internação. Não haverá qualquer forma de pagamento pela participação neste projeto de pesquisa, mas será disponibilizado apoio caso a sua participação gere algum risco à integridade física, mental ou de qualquer outra natureza.

**DÚVIDAS:** Em caso de dúvida, o(a) s.r.(a) poderá comunicar com Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Coimbra Marinho, coordenadora deste projeto na Faculdade de Medicina da UFMG, na Avenida Alfredo Balena, nº 190, sala 246 – Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG. Telefone: (31)3409-9746. E-mail: cmarinho@ufmg.br. Caso haja dúvidas éticas sobre a pesquisa poderei consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG pelo telefone: (31) 3409-4592.

Agradecendo a sua colaboração, solicitamos a declaração de seu consentimento livre e esclarecido para participação no estudo e autorização do uso das imagens de ultrassom através da assinatura deste documento, elaborado em duas vias e assinado pelo participante e pela pesquisadora responsável ou pessoa designada por ela.

**CONSENTIMENTO:** Sei que a minha participação é totalmente voluntária e que eu poderei recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Contarei com o apoio da instituição independentemente da minha participação, no sentido de obter atendimento médico,

orientação ou encaminhamento para qualquer atenção médica ou laboratorial. Todas as informações prestadas por mim serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa. A divulgação das informações será anônima e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas. Eu li este formulário e recebi as instruções necessárias.

**USO DE IMAGENS:** Autorizo o uso das imagens de tomografia de ultrassom do músculo da coxa que serão realizadas durante a pesquisa com a finalidade de mostrar as alterações ocasionadas pela internação no CTI. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso das imagens acima mencionadas em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e, em destaque, das seguintes formas: artigos científicos e apresentação em congressos e seminários. Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro.

Paciente natural de: \_\_\_\_\_

Nascido em: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_

Portador do documento de identidade: \_\_\_\_\_

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

Nome do participante Assinatura do participante

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

Nome do pesquisador Assinatura do pesquisado

**APÊNDICE C -- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)  
DO RESPONSÁVEL LEGAL**

**TÍTULO DO ESTUDO: Incidência e fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome pós-cuidados intensivos em um centro de terapia intensiva: estudo de coorte prospectivo**

**CAAE: 33846720.6.0000.5149**

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Caro responsável legal do paciente \_\_\_\_\_,

Estamos convidando o seu familiar para participar de uma emenda ao protocolo de pesquisa “Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da Síndrome Pós-Terapia Intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde”. A síndrome pós terapia intensiva é um conjunto de incapacidades funcionais, cognitivas e psicossociais adquiridas ou agravadas após uma doença crítica que requer internação em uma unidade ou centro de terapia intensiva (CTI). Familiares de pacientes também podem apresentar sintomas relacionados à deterioração da saúde mental e luto complicado. Este projeto foi avaliado e sua execução foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG - CEP. O CEP é o órgão da Universidade responsável pela avaliação dos aspectos éticos de todas as pesquisas que envolvem seres humanos, desde a proposta da pesquisa, sua execução e apresentação de resultados.

**OBJETIVOS DO ESTUDO:** Essa pesquisa tem como objetivo implementar um programa longitudinal integrado de práticas preventivas desde a admissão no CTI, internação na enfermaria e assistência ambulatorial após a alta hospitalar e investigar seus impactos na prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e na utilização dos recursos de saúde.

**PROCEDIMENTOS:** Caso você concorde com a participação do seu familiar no estudo, durante a internação hospitalar ele será submetido à aplicação de questionários para detecção de sintomas relacionados à saúde mental, redução na capacidade de realizar atividades da vida diária e da qualidade de vida. O seu familiar também poderá ser convidado a participar do estudo de avaliação reabilitação sistematizada intra-hospitalar. Caso aceite, ele(a) será incluído(a) aleatoriamente em um de dois grupos, o que receberá o programa de reabilitação que está sendo testado, ou o que receberá a fisioterapia usual da enfermaria. O programa que está sendo testado é realizado em ambiente próprio de reabilitação, enquanto a fisioterapia usual

é realizada no leito ou em outros espaços da unidade de internação – corredores, escadas. Em qualquer dos casos, o seu familiar receberá uma cartilha de orientações para continuidade de exercícios em casa e o acompanhamento por telefone até um ano após a alta. Além disso, resultados de exames laboratoriais colhidos durante o tratamento serão registrados, será realizado exame de ultrassom do músculo da coxa e um teste de força da mão chamado dinamometria de preensão, em que ele aperta um equipamento com a mão. Após um mês da alta hospitalar, o seu familiar será convidado a responder os mesmos questionários pelo telefone.

Finalmente, ele terá avaliações ambulatoriais periódicas no primeiro mês e terceiro mês depois da alta em que serão realizados avaliação clínica, os questionários serão novamente aplicados. O objetivo desses testes é avaliar os impactos da síndrome pós-terapia intensiva e o objetivo da reabilitação é reduzir esses impactos. Após as avaliações ambulatoriais o seu familiar será contactado para o acolhimento psicológico online, que consiste em dois contatos por ligação telefônica ou outras plataformas eletrônicas de comunicação por mensagem ou videochamada, conforme a sua preferência.

**CONFIDENCIABILIDADE:** Todas as informações obtidas serão consideradas coletadas e armazenadas durante 5 anos em uma plataforma digital chamada REDCap, e poderão ser consultadas pelo participante interessado. Todas as informações obtidas serão consideradas CONFIDENCIAIS e a identificação do seu familiar será mantida como informação sigilosa. Os relatórios e resultados deste estudo serão apresentados sem nenhuma forma de identificação individual. As imagens dos exames de ultrassom poderão ser utilizadas na apresentação dos resultados, sem a identificação do seu familiar.

**DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS:** Os riscos envolvidos são relacionados à aplicação dos questionários e consistem em constrangimento pela exposição de dados de identificação, cansaço e dificuldade na realização da tarefa de responder o questionário ou de realizar a dinamometria de preensão. Estes riscos serão minimizados através da aplicação dos questionários em momentos acordados com o paciente na internação ou por telefone e a aplicação dos questionários em momentos diferentes para evitar estender o tempo de resposta se o paciente assim desejar. Os exercícios de reabilitação incluem risco de queda durante o deslocamento para a área de reabilitação, risco de lesões osteomusculares ou de alterações cardíacas ou respiratórias durante o esforço. Para minimizar esses riscos o sr(a) será

acompanhado por um fisioterapeuta capacitado para conduzi-lo em segurança, para orientar a execução das atividades de forma a prevenir lesões, e para avaliar seus dados vitais e resposta ao esforço antes, durante e após a realização da atividade. O seu familiar também pode sentir constrangimento em fornecer dados pessoais e responder ao questionário de qualidade de vida, mas nenhuma informação que permita a identificação será publicada. Durante a realização do ultrassom de músculo da coxa e da realização do teste de força na mão, o seu familiar poderá ter algum constrangimento pela exposição e pequeno desconforto ao realizar o procedimento, ou pela dificuldade em realizar os mesmos, o que será minimizado pelo esclarecimento detalhado antes da realização de cada um dos procedimentos. O tempo previsto para realização da avaliação específica da pesquisa é o tempo normal de uma consulta médica, que ao todo deverá demandar em torno de duas horas de sua presença no ambulatório em cada uma das visitas. Os dados de identificação ficarão guardados em sigilo sob a responsabilidade da coordenadora da pesquisa. Será garantido ainda o direito à assistência imediata, integral e gratuita em caso de danos decorrentes da participação na pesquisa, e pelo tempo que for necessário. Os benefícios deste projeto serão a identificação de novas demandas de saúde iniciadas após a internação no CTI e a melhoria do atendimento aos pacientes com risco para desenvolver síndrome pós-terapia intensiva. A recusa em participar do projeto, entretanto, não trará prejuízo para o tratamento ou internação do seu familiar.

Não haverá qualquer forma de pagamento pela participação neste projeto de pesquisa, mas será disponibilizado apoio caso a sua participação gere algum risco à integridade física, mental ou de qualquer outra natureza.

**DÚVIDAS:** Em caso de dúvida, poderá comunicar com Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Carolina Coimbra Marinho, coordenadora deste projeto na Faculdade de Medicina da UFMG, na Avenida Alfredo Balena, nº 190, sala 246 – Santa Efigênia – Belo Horizonte/MG. Telefone: (31)3409-9746. E-mail: cmarinho@ufmg.br. Caso haja dúvidas éticas sobre a pesquisa poderei consultar o Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG pelo telefone: (31) 3409-4592. Agradecendo a sua colaboração, solicitamos a declaração de seu consentimento livre e esclarecido para participação do seu familiar no estudo e autorização do uso das imagens de ultrassom através da assinatura deste documento, elaborado em duas vias e assinado pelo representante legal do participante e pela pesquisadora responsável ou pessoa designada por ela.

**CONSENTIMENTO:** Sei que a participação do meu familiar é totalmente voluntária e que ele poderá recusar ou abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pessoal. Ele contará com

o apoio do hospital independentemente de sua participação, no sentido de obter atendimento médico, orientação ou encaminhamento para qualquer atenção médica ou laboratorial. Todas as informações prestadas por mim e pelo meu familiar serão sigilosas e utilizadas somente para esta pesquisa. A divulgação das informações será anônima e em conjunto com as respostas de um grupo de pessoas. Eu li este formulário e recebi as instruções necessárias.

USO DE IMAGENS: Autorizo o uso das imagens de exames do que serão realizadas durante a pesquisa com a finalidade de mostrar as alterações ocasionadas pela internação no CTI. A presente autorização é concedida a título gratuito, abrangendo o uso das imagens acima mencionadas em todo território nacional e no exterior, em todas as suas modalidades e, em destaque, das seguintes formas: artigos científicos e apresentação em congressos e seminários. Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem do meu familiar ou a qualquer outro.

Responsável  
 legal: \_\_\_\_\_  
 Nascido  
 em: \_\_\_\_\_  
 Estado  
 civil: \_\_\_\_\_  
 Profissão: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Portador do documento de  
 identidade: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Nome do responsável legal Assinatura do  
 responsável legal  
 Data / /  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Nome do pesquisador Assinatura do  
 pesquisador  
 Data / /

## ANEXOS

## ANEXO A – ESCORES UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO DOS PACIENTES

dia e fatores de risco para o desenvolvimento da Síndrome Pós-cuidados Intensivos em um centro de terapia intensiva (PICS) : estudo de coorte prospectivo  
Page 19

## SAPS 3

Data da coleta		_____
1. Idade (anos)	<input type="radio"/> < 40 (padrão) <input type="radio"/> ≥ 40 < 59 <input type="radio"/> ≥ 60 < 69 <input type="radio"/> ≥ 70 < 74 <input type="radio"/> ≥ 75 < 79 <input type="radio"/> ≥ 80	_____
Cálculo idade (score SAPS)		_____
2. Permanência antes da admissão na UTI (dias)	<input type="radio"/> < 14 (padrão) <input type="radio"/> ≥ 14 < 28 <input type="radio"/> ≥ 28	_____
Cálculo permanência UTI (score SAPS)		_____
3. Localização do paciente antes da admissão na UTI	<input type="radio"/> Centro cirúrgico (padrão) <input type="radio"/> Pronto atendimento/Pronto-socorro <input type="radio"/> Enfermaria/Unidade de internação <input type="radio"/> Outra UTI no mesmo hospital <input type="radio"/> Outra UTI de outro hospital <input type="radio"/> Outro hospital excluindo outra UTI	_____
Cálculo Procedência (score SAPS)		_____

## 4. Comorbidades

	Sim	Não
4a. Câncer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4b. Câncer em tratamento (quimioterapia, radioterapia, tratamento com corticoide, outra imunossupressão)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4c. Câncer metastático	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4d. Câncer hematológico (linfoma, leucemia aguda ou mieloma múltiplo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4e. Insuficiência Cardíaca Congestiva - ICC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4f. ICC de Classe IV NYHA (falta de ar, cansaço ou dor no peito ao repouso ou atividade mínima)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4g. Cirrose	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4h. AIDS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<hr/>		
Cálculo câncer em tratamento (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
Cálculo câncer metastático (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
Cálculo câncer hematológico (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
Cálculo ICC de classe IV (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
Cálculo Cirrose (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
Cálculo AIDS (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
5. Uso de terapêuticas antes da admissão na UTI: Drogas vasoativas (noradrenalina, adrenalina, dopamina, vasopressina)	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No	
<hr/>		
Cálculo drogas vasoativas (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
6. Tipo de admissão na UTI	<input type="radio"/> Planejada <input type="radio"/> Não planejada	
<hr/>		
Cálculo tipo de admissão (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
7. Estado cirúrgico na admissão na UTI	<input type="radio"/> Não cirúrgico (clínico) <input type="radio"/> Cirurgia Eletiva (planejada) <input type="radio"/> Cirurgia de emergência (não-planejada)	
<hr/>		
Cálculo estado cirúrgico (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
8. Motivo da admissão na UTI 8a. Cardiovascular	<input type="radio"/> Arritmias <input type="radio"/> Choque séptico <input type="radio"/> Choque hipovolêmico hemorrágico ou não hemorrágico <input type="radio"/> Choque anafilático, misto ou não definido <input type="radio"/> Outras razões	
<hr/>		
Cálculo motivo cardiovasc (score SAPS)	<hr/>	
<hr/>		
8b. Hepático	<input type="radio"/> Falência hepática <input type="radio"/> Outras razões	
<hr/>		
Cálculo motv hepático (score SAPS)	<hr/>	

8c. Digestivo

- Abdômen agudo  
 Pancreatite grave  
 Outros  
 Outras razões

Cálculo motv digestivo (score SAPS)

8d. Neurológico

- Efeito de massa intracraniana  
 Déficit neurológico focal  
 Convulsões  
 Coma, rebaixamento do nível de consciência, agitação, confusão e delirium  
 Outras razões

Cálculo motv neurológico (score SAPS)

9. Tipo de cirurgia

- Transplante (rim, fígado, pâncreas; rim e pâncreas, outro)  
 Trauma - Outro, isolado (inclui: tórax, abdômen, membro)  
 Politraumatismo  
 Cirurgia Cardíaca: Revascularização do miocárdio sem reparo valvular  
 Neurocirurgia: Acidente Vascular Cerebral  
 Outras razões

Cálculo tipo de cirurgia (score SAPS)

10. Paciente com infecção na admissão da UTI

- Yes  No

Tipo de infecção na admissão

- Hospitalar  Respiratório

Cálculo tipo de inf na adm (score SAPS)

11. Local da Infecção

- Pulmonar  
 Urinária  
 Abdominal  
 Neurológica  
 Pele/Partes moles  
 Outra

12. Infecção adquirida no hospital ( &gt;48h de admissão hospitalar)

- Yes  No

Cálculo infecção adq no hosp (score SAPS)

Dados abaixo coletados no período +/- 1 hora de admissão na UTI

13. Escala de Coma de Glasgow (ECG) estimada (o pior)*	<input type="radio"/> $\geq 13$ <input type="radio"/> 7 - 12 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 3 - 4
Cálculo Glasgow (score SAPS)	_____
14. Temperatura corporal °C	<input type="radio"/> $\geq 35$ <input type="radio"/> $< 35$
Cálculo temp (score SAPS)	_____
15. Pressão sistólica (menor valor), mmHg	<input type="radio"/> $\geq 120$ <input type="radio"/> $\geq 70 < 120$ <input type="radio"/> $\geq 40 < 70$ <input type="radio"/> $< 40$
Cálculo PAS (score SAPS)	_____
16. Frequência cardíaca (maior valor) bpm	<input type="radio"/> $< 120$ <input type="radio"/> $\geq 120 < 159$ <input type="radio"/> $\geq 160$
Cálculo bpm (score SAPS)	_____
17. Leucócitos (menor valor) G	<input type="radio"/> $< 15$ <input type="radio"/> $\geq 15$
Cálculo leucócitos (score SAPS)	_____
18. pH (menor valor)	<input type="radio"/> $> 7.25$ <input type="radio"/> $\leq 7.25$
Cálculo pH (score SAPS)	_____
19. Plaquetas (menor valor) G/L	<input type="radio"/> $\geq 100$ <input type="radio"/> $\geq 50 < 100$ <input type="radio"/> $\geq 20 < 50$ <input type="radio"/> $< 20$
Cálculo plaquetas (score SAPS)	_____
20. Creatinina (maior valor) mg/dL	<input type="radio"/> $< 1.2$ mg/dL <input type="radio"/> $\geq 1.2 < 1.9$ mg/dL <input type="radio"/> $\geq 2 < 3.4$ mg/dL <input type="radio"/> $\geq 3.5$ mg/dL
Cálculo creatinina (score SAPS)	_____

21. Bilirrubina total (maior valor) mg/dL  < 2.0 mg/dL  
  $\geq 2.0 < 5.9$  mg/dL  
  $\geq 6.0$  mg/dL

Cálculo bilirrubina (score SAPS) \_\_\_\_\_

22. Oxigenação: Gasometria arterial disponível?  Yes  No

### 22. Oxigenação: Gasometria disponível

	Sim	Não
Paciente estava em ventilação mecânica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

PaO<sub>2</sub> (mmHg): \_\_\_\_\_

FiO<sub>2</sub> (%): \_\_\_\_\_

Cálculo de oxigenação \_\_\_\_\_

Oxigenação com VM  VM relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 100  
 VM relação  $\geq 100$

Cálculo de oxigenação com VM (score SAPS) \_\_\_\_\_

Oxigenação sem VM  PaO<sub>2</sub> < 60 sem VM  
 PaO<sub>2</sub>  $\geq 60$  sem VM (padrão)

Cálculo de oxigenação sem VM (score SAPS) \_\_\_\_\_

### 22 Oxigenação: Gasometria não disponível

	Sim	Não
Paciente estava em ventilação mecânica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

FiO<sub>2</sub> (%): \_\_\_\_\_

Saturação \_\_\_\_\_

Cálculo do score SAPS \_\_\_\_\_

## Apache II Severity Of Disease Classification System (with scoring)

Temperature - rectal (degrees)

---

Celsius or Fahrenheit?

- Celsius  
 Fahrenheit

Degrees Celsius

---

Temperature Score  
 Temperatures are in Degrees Celsius

- 0 if: 36-38.4  
 1 if: 34-35.9 or 38.5-38.9  
 2 if: 32-33.9  
 3 if: 30-31.9 or 39-40.9  
 4 if: <=29.9 or >=41

Mean Arterial Pressure - mm Hg

---

Mean Arterial Pressure Score

- 0 if: 70-109  
 2 if: 50-69 or 110-129  
 3 if: 130-159  
 4 if: <=49 or >=160

Heart Rate (ventricular response)

---

Heart Rate Score

- 0 if: 70-109  
 2 if: 55-69 or 110-139  
 3 if: 40-54 or 140-179  
 4 if: <=39 or >=180

Respiratory Rate (non-ventilated or ventilated)

---

Respiratory Rate Score

- 0 if: 12-24  
 1 if: 10-11 or 25-34  
 2 if: 6-9  
 3 if: 35-49  
 4 if: <=5 or >=50

Oxygenation: FIO2 level

- >=0.5  
 < 0.5

FIO2 >=0.5 record A-aDO2 mm Hg

---

A-aDO2 Score

- 0 if: < 200  
 2 if: 200-349  
 3 if: 350-499  
 4 if: >=500

FIO2 < 0.5 record PaO2 (mm Hg)

---

PaO2 Score	<input type="radio"/> 0 if: >70 <input type="radio"/> 1 if: 61-70 <input type="radio"/> 3 if: 55-60 <input type="radio"/> 4 if: < 55
Arterial pH (preferred) or Serum HCO3 (venous mEq/l) (not preferred, but may use if no ABGs)	<input type="radio"/> Arterial pH <input type="radio"/> Serum HCO3 (venous mEq/l)
Arterial pH	_____
Arterial pH Score	<input type="radio"/> 0 if: 7.33-7.49 <input type="radio"/> 1 if: 7.5-7.59 <input type="radio"/> 2 if: 7.25-7.32 <input type="radio"/> 3 if: 7.15-7.24 or 7.6-7.69 <input type="radio"/> 4 if: < 7.15 or >=7.7
Serum HCO3 (venous mEq/l)	_____
Serum HCO3 Score	<input type="radio"/> 0 if: 22-31.9 <input type="radio"/> 1 if: 32-40.9 <input type="radio"/> 2 if: 18-21.9 <input type="radio"/> 3 if: 15-17.9 or 41-51.9 <input type="radio"/> 4 if: < 15 or >=52
Serum Sodium (mEq/l)	_____
Serum Sodium Score	<input type="radio"/> 0 if: 130-149 <input type="radio"/> 1 if: 150-154 <input type="radio"/> 2 if: 120-129 or 155-159 <input type="radio"/> 3 if: 111-119 or 160-179 <input type="radio"/> 4 if: < =110 or >=180
Serum Potassium (mEq/l)	_____
Serum Potassium Score	<input type="radio"/> 0 if: 3.5-5.4 <input type="radio"/> 1 if: 3-3.4 or 5.5-5.9 <input type="radio"/> 2 if: 2.5-2.9 <input type="radio"/> 3 if: 6-6.9 <input type="radio"/> 4 if: < 2.5 or >=7
Serum Creatinine (mg/dl)	_____
Serum Creatinine Score (Point score is doubled for acute renal failure)	<input type="radio"/> 0 if: 0.6-1.4 <input type="radio"/> 2 if: < 0.6 or 1.5-1.9 <input type="radio"/> 3 if: 2-3.4 <input type="radio"/> 4 if: >=3.5 or in ARF < 0.6 or 1.5 - 1.9 <input type="radio"/> 6 if: in ARF 2-3.4 <input type="radio"/> 8 if: in ARF >=3.5
Hematocrit (%)	_____

---

Hematocrit Score  0 if: 30-45.9  
 1 if: 46-49.9  
 2 if: 20-29.9 or 50-59.9  
 4 if: < 20 or >=60

---

White Blood Count (total/mm3) (in 1000s)

---

\_\_\_\_\_

---

White Blood Count Score  0 if: 3-14.9  
 1 if: 15-19.9  
 2 if: 1-2.9 or 20-39.9  
 4 if: < 1 or >=40

---

Glasgow Coma Score (GCS)  
Score = 15 minus actual GCS

---

\_\_\_\_\_

---

---

A. Total Acute Physiology Score  
(sum of 12 above points)

---

\_\_\_\_\_

---

B. Age points (years)  0 if < =44  
 2 if 45-54  
 3 if 55-64  
 5 if 65-74  
 6 if >=75

C. Chronic Health Points

- Yes
- No

Does the patient have a history of severe organ system insufficiency or is immunocompromised as defined below?

Definitions: organ insufficiency or immunocompromised state must have been evident prior to this hospital admission and conform to the following criteria:

Liver - biopsy proven cirrhosis and documented portal hypertension; episodes of past upper GI bleeding attributed to portal hypertension; or prior episodes of hepatic failure/encephalopathy/coma.

Cardiovascular - New York Heart Association Class IV.

Respiratory - Chronic restrictive, obstructive, or vascular disease resulting in severe exercise restriction (i.e., unable to climb stairs or perform household duties; or documented chronic hypoxia, hypercapnia, secondary polycythemia, severe pulmonary hypertension (>40 mmHg), or respirator dependency.

Renal - receiving chronic dialysis.

Immunocompromised - the patient has received therapy that suppresses resistance to infection (e.g., immunosuppression, chemotherapy, radiation, long term or recent high dose steroids, or has a disease that is sufficiently advanced to suppress resistance to infection, e.g., leukemia, lymphoma, AIDS).

Assign points as follows:

- 5 points - nonoperative or emergency postoperative patients
- 2 points - elective postoperative patients

-----

Total APACHE II Score  
(add together the points from A+B+C)

\_\_\_\_\_

-----

Interpretation of Score:

0 to 4 = ~4% death rate 5 to 9 = ~8% death rate 10 to 14 = ~15% death rate 15 to 19 = ~25% death rate 20 to 24 = ~40% death rate 25 to 29 = ~55% death rate 30 to 34 = ~75% death rate Over 34 = ~85% death rate

5 to 9 = ~8% death rate 10 to 14 = ~15% death rate 15 to 19 = ~25% death rate 20 to 24 = ~40% death rate 25 to 29 = ~55% death rate

10 to 14 = ~15% death rate 15 to 19 = ~25% death rate 20 to 24 = ~40% death rate 25 to 29 = ~55% death rate 30 to 34 = ~75% death rate

15 to 19 = ~25% death rate 20 to 24 = ~40% death rate 25 to 29 = ~55% death rate 30 to 34 = ~75% death rate Over 34 = ~85% death rate

## Escore Sofa Inicial

DATA DA COLETA	_____
PaO2	_____
FiO2	_____
PaO2 / FiO2:	_____
PaO2 / FiO2:	<input type="radio"/> $\geq 400$ (+0); <input type="radio"/> 300-399 (+1); <input type="radio"/> $< 300$ (+2); <input type="radio"/> $< 200$ com suporte ventilatório (+3); <input type="radio"/> $< 100$ com suporte ventilatório (+4);
Plaquetas (x1000):	_____
Plaquetas ( $10^9/L$ ):	<input type="radio"/> $\geq 150$ (+0); <input type="radio"/> 100-149 (+1); <input type="radio"/> 50-99 (+2); <input type="radio"/> 20-49 (+3); <input type="radio"/> $< 20$ (+4);
Bilirrubina - mg/dL:	_____
Bilirrubina - mg/dL:	<input type="radio"/> $< 1,2$ (+0); <input type="radio"/> Entre 1,2 - 1,9 (+1); <input type="radio"/> Entre 2,0 - 5,9 (+2); <input type="radio"/> Entre 6,0 - 11,9 (+3); <input type="radio"/> $\geq 12,0$ (+4);
Cardiovascular:	<input type="radio"/> PAM $> 70$ (+0); Sem hipotensão <input type="radio"/> PAM $< 70$ (+1); <input type="radio"/> Dopamina $< 50$ ou dobutamina (qualquer dose) (+2); <input type="radio"/> Dopamina entre 5,1-15 ou adrenalina $\geq 0,1$ ou noradrenalina $\geq 0,1$ (+3); <input type="radio"/> Dopamina $> 15$ ou adrenalina $> 0,1$ ou noradrenalina $> 0,1$ (+4);
Escore de Glasgow:	<input type="radio"/> 15 (+0); <input type="radio"/> 14 - 13 (+1); <input type="radio"/> 12 - 10 (+2); <input type="radio"/> 9 - 6 (+3); <input type="radio"/> $< 6$ (+4);
Creatinina (mg/dL):	_____
Débito urinário (mL/dia)	_____

---

Creatinina ou Débito Urinário (mL/dia):

- < 1,2 (+0);
- 1,2 - 1,9 (+1);
- 2 - 3,4 (+2);
- 3,5 - 4,9 ou DU < 500 (+3);
- >5 ou DU < 200 (+4);

---

Escore total SOFA (primeiras 24h da admissão):

---

## PICSq

Page 36

Please complete the survey below.

Thank you!

310) Data do PICSq

### PICSQ . Post Intensive Care Syndrome Questionnaire

	Nunca (+0);	As vezes (+1);	Na maior parte do tempo (+3);	Sempre (+3);
311) 1- É difícil memorizar números;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
312) 2- Pessoas a minha volta relatam que eu me repito;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
313) 3- Para mim é difícil achar o caminho;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
314) 4- Eu não consigo me concentrar em uma leitura;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
315) 5- Gerenciar dinheiro é difícil;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
316) 6- Eu estou confuso com a data e a hora;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
317) 7- Minhas juntas estão duras;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
318) 8- Não tenho força na mão;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
319) 9- Eu subo escadas com muita dificuldade;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
320) 10- Minha performance sexual se deteriorou;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
321) 11- Eu me canso facilmente;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
322) 12- Eu sinto mal-estar por todo meu corpo;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
323) 13- Sinto aperto no meu coração;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
324) 14- Eu tenho pesadelos;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
325) 15- Eu estou preocupado;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
326) 16- Eu estou irritado ou bravo;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
327) 17- Eu estou irritadiço;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
328) 18- Eu não tenho esperanças;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

329) Escore Total PICSQ:

## Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão HADS

Please complete the survey below.

Thank you!

---

330) Data da avaliação HADS

---

331) Eu me sinto tenso ou contraído

- Nunca
  - De vez em quando
  - Boa parte do tempo
  - A maior parte do tempo
- 

332) Eu ainda sinto gosto pelas mesmas coisas de antes

- Sim, do mesmo jeito que antes
  - Não tanto quanto antes
  - Só um pouco
  - Já não sinto mais prazer em nada
- 

333) Eu sinto uma espécie de medo, como se alguma coisa ruim fosse acontecer

- Não sinto nada disso
  - Um pouco, mas isso não me preocupa
  - Sim, mas não tão forte
  - Sim, e de um jeito muito forte
- 

334) Dou risada e me divirto quando vejo coisas engraçadas

- Do mesmo jeito que antes
  - Atualmente um pouco menos
  - Atualmente bem menos
  - Não consigo mais
- 

335) Estou com a cabeça cheia de preocupações

- Raramente
  - De vez em quando
  - Boa parte do tempo
  - A maior parte do tempo
- 

336) Eu me sinto alegre

- A maior parte do tempo
  - Muitas vezes
  - Poucas vezes
  - Nunca
- 

337) Consigo ficar sentado à vontade e me sentir relaxado

- Sim, quase sempre
  - Muitas vezes
  - Poucas vezes
  - Nunca
- 

338) Eu estou lento para pensar e fazer as coisas

- Nunca
  - De vez em quando
  - Muitas vezes
  - Quase sempre
- 

339) Eu tenho uma sensação ruim de medo, como um frio na barriga ou um aperto no estômago

- Nunca
  - De vez em quando
  - Muitas vezes
  - Quase sempre
- 

340) Eu perdi o interesse em cuidar da minha aparência

- me cuido do mesmo jeito de antes
- talvez não tanto quanto antes
- não estou me cuidando como deveria
- completamente



## Escala de Impacto de Eventos para PTSD

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigado!

347) Data da avaliação IES

**Listamos abaixo as dificuldades que as pessoas algumas vezes apresentam, após passar por eventos estressantes. Com relação às memórias do evento estressor da internação na UTI, por favor, leia cada item abaixo e depois marque com uma opção na coluna que melhor corresponde a seu nível de estresse, nos últimos 7 dias.**

	nem um pouco_0	um pouco_1	moderadamente _2	muito_3	extremamente_4
348) 1. Qualquer lembrança trazia de volta sentimentos sobre a situação	<input type="radio"/>				
349) 2. Eu tinha problemas em manter o sono	<input type="radio"/>				
350) 3. Outros acontecimentos faziam com que eu ficasse pensando sobre a situação	<input type="radio"/>				
351) 4. Eu me sentia irritável e bravo (a)	<input type="radio"/>				
352) 5. Eu evitava ficar chateado (a) quando pensava sobre a situação ou era lembrado (a) dela	<input type="radio"/>				
353) 6. Eu pensava sobre a situação mesmo quando não tinha intenção de pensar	<input type="radio"/>				
354) 7. Eu sentia como se não tivesse passado pela situação ou como se não fosse real	<input type="radio"/>				
355) 8. Eu me mantive longe das coisas que pudessem lembrar a situação	<input type="radio"/>				
356) 9. Imagens sobre a situação saltavam em minha mente	<input type="radio"/>				
357) 10. Eu ficava sobressaltado (a) e facilmente alarmado (a)	<input type="radio"/>				
358) 11. Eu tentei não pensar sobre a situação	<input type="radio"/>				
359)					

12. Eu sabia que ainda tinha muitas emoções ligadas à situação, mas as evitei	<input type="radio"/>				
360) 13. Meus sentimentos ligados à situação estavam como que entorpecidos	<input type="radio"/>				
361) 14. Eu me peguei agindo ou sentindo como se estivesse de volta à situação	<input type="radio"/>				
362) 15. Eu tive problemas para dormir	<input type="radio"/>				
363) 16. Eu tive ondas de fortes emoções relativas à situação	<input type="radio"/>				
364) 17. Eu tentei retirar a situação da minha memória	<input type="radio"/>				
365) 18. Eu tive problemas de concentração	<input type="radio"/>				
366) 19. Lembranças da situação faziam com que eu tivesse reações físicas, como suores, problemas para respirar, náuseas ou coração disparado	<input type="radio"/>				
367) 20. Eu tive sonhos sobre a situação	<input type="radio"/>				
368) 21. Eu me sentia atento ou na defensiva	<input type="radio"/>				
369) 22. Eu tentei não falar sobre a situação	<input type="radio"/>				

---

370) Total escala IES

---

## Minimental

Please complete the survey below.

Thank you!

371) Data do MEEM

**Para este teste você precisará dos seguintes materiais: folhas de papel em branco, caneta, relógio, o desenho de dois pentágonos com interseção**

Pentágono com interseção

[Attachment: "pentÁgonos entrelaÁsados.pdf"]

### Orientação temporal (máximo 5 pontos)

**Marque TRUE se a resposta do paciente foi correta e FALSE se a resposta foi incorreta**

372) Qual é a hora aproximada?  True  False

373) Em que dia da semana estamos?  True  False

374) Que dia do mês é hoje?  True  False

375) Em que mês estamos?  True  False

376) Em que ano estamos?  True  False

### Orientação espacial (máximo 5 pontos)

**Marque TRUE se a resposta do paciente foi correta e FALSE se a resposta foi incorreta**

377) Em que local estamos?  True  False

378) O que é este local?  True  False

379) Em que bairro estamos OU qual é o endereço daqui?  True  False

380) Em que cidade estamos?  True  False

381) Em que estado estamos?  True  False

### Memória e atenção

382) Registro: Peça ao paciente para repetir e memorizar as palavras CARRO, VASO, TIJOLO. Marque a opção que corresponde ao número de acertos (máximo 3 pontos)

não acertou nenhuma palavra  
 acertou uma palavra  
 acertou duas palavras  
 acertou três palavras

- 
- 383) Atenção e cálculo: peça ao paciente para fazer os seguintes cálculos em sequencia  
100 - 7 = 93;  
93 - 7 = 86;  
86 - 7 = 79;  
79 - 7 = 72;  
72 - 7 = 65  
Marque a opção de acordo com o número de acertos (máximo 5 pontos)
- não acertou nenhum cálculo  
 um acerto  
 dois acertos  
 três acertos,  
 quatro acertos  
 cinco acertos
- 
- 384) Memória de evocação: peça ao paciente para repetir as três palavras memorizadas anteriormente  
CARRO, VASO, TIJOLO  
Marque a opção de acordo com o número de acertos (máximo 3 pontos)
- não acertou nenhuma palavra  
 acertou uma palavra  
 acertou duas palavras  
 acertou três palavras
- 
- 385) Mostre ao paciente dois objetos e peça ao paciente para nomeá-los  
RELÓGIO e CANETA  
Marque a opção de acordo com o número de acertos (máximo 2 pontos)
- nenhum acerto     um acerto  
 dois acertos
- 
- 386) Peça ao paciente para repetir a frase:  
NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ  
Marque TRUE se o paciente acertou a frase completa e FALSE se ele errou
- True     False
- 
- 387) Diga ao paciente para seguir os seguintes comandos:  
APANHE ESTA FOLHA DE PAPEL COM A MÃO DIREITA, DOBRE-A NO MEIO E COLOQUE-A NO CHÃO  
Marque a opção de acordo com o número de comandos seguidos corretamente (máximo 3 pontos)
- não seguiu nenhum comando  
 seguiu um comando  
 seguiu dois comandos  
 seguiu os três comandos
- 
- 388) Peça ao paciente para escrever uma frase completa. Marque TRUE se a frase fizer sentido ou FALSE se a frase não fizer
- True     False
- 
- 389) Entregue ao paciente o seguinte comando por escrito  
FECHE OS OLHOS  
Marque TRUE se ele leu e seguiu o comando ou FALSE se ele não seguiu
- True     False
- 
- 390) Peça ao paciente para copiar a figura de dois pentágonos com interseção  
Marque TRUE se o paciente copiou o desenho corretamente e FALSE se não copiou
- True     False
- 
- 391) Pontuação no mini-mental
- \_\_\_\_\_
- 
- 392) Por quantos anos esse paciente estudou?
- \_\_\_\_\_

---

393) Ajuste de escore por escolaridade

- 20 pontos para analfabetos
- 25 pontos para idosos com um a quatro anos, de estudo
- 26, 5 pontos para idosos com cinco a oito anos de estudo
- 28 pontos para aqueles com 9 a 11 anos de estudo
- 29 pontos para aqueles com mais de 11 anos de estudo.

## EQ-5D-3L Redcap Self Complete

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigado!

394) Data do EQ5D

Abaixo de cada título, por favor clique **NO** quadrado que melhor descreve sua saúde **HOJE**.

395) Mobilidade

- Não tenho problemas em andar  
 Tenho alguns problemas em andar  
 Estou limitado/a a ficar na cama

396) Cuidados Pessoais

- Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais  
 Tenho alguns problemas para me lavar ou me vestir  
 Sou incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

397) Atividades Habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)

- Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais  
 Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais  
 Sou incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

398) Dor / Mal Estar

- Não tenho dores ou mal-estar  
 Tenho dores ou mal-estar moderados  
 Tenho dores ou mal-estar extremos

399) Ansiedade / Depressão

- Não estou ansioso/a ou deprimido/a  
 Estou moderadamente ansioso/a ou deprimido/a  
 Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

Á© EuroQol Research Foundation. EQ-5Dâ„ is a trade mark of the EuroQol Research Foundation

400) Nós gostaríamos de saber o quão boa ou ruim a sua saúde está **HOJE**.

Esta escala é numerada de 0 a 100.

100 significa a melhor saúde que você possa imaginar.

0 significa a pior saúde que você possa imaginar.

Por favor clique na escala para indicar como a sua saúde está **HOJE**.

0 - A pior saúde que você possa imaginar      100 - A melhor saúde que você possa imaginar

50

(Place a mark on the scale above)

Á© EuroQol Research Foundation. EQ-5Dâ„ is a trade mark of the EuroQol Research Foundation

## Escala de gravidade da fadiga - FSS

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigado!

Data da avaliação da escala de gravidade da fadiga

---

**Orientar o paciente a escolher um escore de 1 a 7. O escore 1 indica uma forte discordância com o item e o 7 uma forte concordância. As afirmações/itens referem-se as duas últimas semanas.**

	discordo fortemente _1	discordo_2	discordo parcialmen te_3	neutro_4	concordo parcialmen te_5	concordo_6	concordo fortemente _7
1. Minha motivação é menor quando eu estou fadigado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Exercícios me deixam fadigado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu estou facilmente fadigado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. A fadiga interfere com meu desempenho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. A fadiga causa problemas freqüentes para mim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Minha fadiga impede um desempenho físico constante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. A fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. A fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que tenho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. A fadiga interfere com meu trabalho, minha família ou com minha vida social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Escore na escala de gravidade da fadiga

---

## Clinical Frailty Scale

Por favor, preencha a pesquisa abaixo.

Obrigado!

**In your clinical setting, after interviewing the subject, please assign them a score of 1 to 7 on the Clinical Frailty Scale:**

1 Very Fit - People who are robust, active, energetic and motivated. These people commonly exercise regularly. They are among the fittest for their age.

2 Well - People who have no active disease symptoms but are less fit than category 1. Often, they exercise or are very active occasionally, e.g. seasonally.

3 Managing Well - People whose medical problems are well controlled, but are not regularly active beyond routine walking.

4 Vulnerable - While not dependent on others for daily help, often symptoms limit activities. A common complaint is being "slowed up", and/or being tired during the day.

5 Mildly Frail - These people often have more evident slowing, and need help in high order IADLs (finances, transportation, heavy housework, medications). Typically, mild frailty progressively impairs shopping and walking outside alone, meal preparation and housework.

6 Moderately Frail - People need help with all outside activities and with keeping house. Inside, they often have problems with stairs and need help with bathing and might need minimal assistance (cuing, standby) with dressing.

---

7 Severely Frail - Completely dependent for personal care, from whatever cause (physical or cognitive). Even so, they seem stable and not at high risk of dying (within ~ 6 months).

---



---

8 Very Severely Frail - Completely dependent, approaching the end of life. Typically, they could not recover even from a minor illness.

---



---

9. Terminally Ill - Approaching the end of life. This category applies to people with a life expectancy < 6 months, who are not otherwise evidently frail.

---

#### Scoring frailty in people with dementia

The degree of frailty corresponds to the degree of dementia. Common symptoms in mild dementia include forgetting the details of a recent event, though still remembering the event itself, repeating the same question/story and social withdrawal.

In moderate dementia, recent memory is very impaired, even though they seemingly can remember their past life events well. They can do personal care with prompting.

In severe dementia, they cannot do personal care without help.

\* 1. Canadian Study on Health & Aging, Revised 2008.

2. K. Rockwood et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-495.

2007-2009. Version 1.2. All rights reserved. Geriatric Medicine Research, Dalhousie University, Halifax, Canada. Permission granted to copy for research and educational purposes only.

## Charlson Comorbidity Index Scored

Comorbidity (Choose all that are present)

- Myocardial infarct (+1)
- Congestive heart failure (+1)
- Peripheral vascular disease (+1)
- Cerebrovascular disease (except hemiplegia) (+1)
- Dementia (+1)
- Chronic pulmonary disease (+1)
- Connective tissue disease (+1)
- Ulcer disease (+1)
- Mild liver disease (+1)
- Diabetes (without complications) (+1)
- Diabetes with end organ damage (+2)
- Hemiplegia (+2)
- Moderate or severe renal disease (+2)
- Solid tumor (non metastatic) (+2)
- Leukemia (+2)
- Lymphoma, Multiple myeloma (+2)
- Moderate or severe liver disease (+3)
- Metastatic solid tumor (+6)
- AIDS (+6)

Idade

- 50 - 59 (+1)
- 60 - 69 (+2)
- 70 - 79 (+3)
- 80 - 89 (+4)
- 90 - 99 (+5)

Total points:

---

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Ações integradas para prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde.

**Pesquisador:** Carolina Coimbra Marinho

**Área Temática:**

**Versão:** 6

**CAAE:** 33846720.6.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.199.655

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma emenda ao Protocolo de pesquisa Investigação e implementação de um programa longitudinal integrado de ações para prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde, título público: Ações Integradas para prevenção da síndrome pós-terapia intensiva e melhor utilização dos recursos de saúde. Estudo da grande área ciências da saúde (CNPq) e clínico (OMS), de desenho observacional que pretende verificar os desfechos centrados no paciente pós-CTI. A viabilidade da implementação de programa integrado de prevenção da Síndrome Pós Terapia Intensiva (PICS – Post Intensive Care Syndrome) e avaliar os resultados da integração longitudinal de ações preventivas síndrome pós terapia intensiva (PICS – Post Intensive Care Syndrome) desde a internação no Centro de Terapia Intensiva (CTI). A síndrome pós-terapia intensiva que é um conjunto de incapacidade funcionais, cognitivas e psicossociais adquiridas ou agravadas após uma doença crítica que requer internação em uma unidade de terapia intensiva. A visita estendida, a confecção de diários de internação, o manejo diário da dor, delirium e mobilização precoce são algumas das intervenções iniciadas durante a internação. Entre as iniciativas de reabilitação nas enfermarias, após a alta do CTI, incluem-se as intervenções multiprofissionais integradas educacionais e assistenciais. Após a alta, pode-se realizar o contato remoto e algumas intervenções especializadas durante a visita ambulatorial. Espera-se que estas ações promovam o uso mais eficiente dos recursos de saúde e a reabilitação dos sobreviventes com a consequente melhoria da qualidade de vida dos sobreviventes. Como hipótese pensa-se

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

que a adoção de práticas assistenciais preventivas integradas pode reduzir a frequência da síndrome pós-terapia intensiva, melhorar a qualidade de vida pós-CTI e otimizar a utilização dos recursos de saúde. Serão convidados a participar do estudo os pacientes maiores de 18 anos internados na terapia intensiva e que permanecerem por pelo menos 72 horas em ventilação mecânica ou 05 dias no CTI. Não serão elegíveis os pacientes com expectativa de sobrevida menor que 06 meses, com demência prévia, lesão neurológica com redução permanente da consciência e aqueles que recusarem o consentimento livre após amplo esclarecimento. Serão coletados dados sobre: 1) Indicadores clínicos do risco de síndrome pós terapia intensiva: os dados demográficos e clínicos serão coletados em prontuário, entrevistas ou pela avaliação direta até 72h após a inclusão no estudo. Dados do tempo de internação e mortalidade serão registrados logo após o evento alta ou óbito. a) Demográficos: idade, sexo, naturalidade, escolaridade, profissão, emprego/desemprego, estado civil, rede social, familiar, cuidador principal: idade, profissão, escolaridade, grau de parentesco. b) História clínica: comorbidades pelo índice de Charlson, história psiquiátrica pregressa, avaliação da qualidade de vida prévia à internação pelo questionário EQ-5D respondido pelo próprio paciente ou familiar. c) Avaliação ultrassonográfica do quadríceps: as medidas serão realizadas com o equipamento Terason T3200, utilizando transdutor linear 4- 15MHz. Também será medido o contorno da fáscia do músculo reto femoral para determinação da área do músculo. d) Internação no CTI: tempo de espera para admissão em terapia intensiva após indicação médica e solicitação de vaga de CTI, tempo de internação na terapia intensiva, tempo de internação hospitalar, readmissão em CTI, readmissão hospitalar, morte no CTI e/ou na enfermaria, morte até 1 ano após a alta hospitalar. e) Características da doença crítica: SAPS II, SOFA à admissão, após 24h e no dia da alta do CTI, diagnóstico de internação no CTI, ocorrência de sepse, foco e agente, ocorrência de delirium, benzodiazepínicos e opióides, corticoterapia, bloqueadores neuromusculares, hipoglicemia, hiperglicemia, insulina, aminas vasoativas, tempo de ventilação mecânica, hemodiálise. Indicadores laboratoriais de risco de síndrome pós-terapia intensiva: Os escores de gravidade SAPS II e SOFA serão calculados a partir dos resultados dos exames laboratoriais coletados no momento da internação, 24h após e no momento da alta do CTI. São eles: gasometria arterial, hemograma, sódio, potássio, creatinina, ureia, bilirrubinas, albumina. Ressalta-se que na maioria dos casos esses exames já são realizados por indicação da equipe assistente, não sendo necessária realização exclusiva para a pesquisa. Os exames laboratoriais utilizados para investigação de parâmetros correlacionados ao risco de síndrome pós-terapia intensiva serão coletados à admissão na terapia intensiva, até 24h após a alta do CTI e nas avaliações ambulatoriais aos 6 e 12 meses. São eles: o marcador inflamatório

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 *ç* 2º. Andar *ç* Sala 2005 *ç* Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

proteína C reativa (PCR), glicemia de jejum, HBA1c e lipidograma (colesterol total, HDL, LDL, VLDL e triglicérides). Adesão às práticas preventivas no CTI - Avaliação do estágio de implementação: a primeira abordagem será a avaliação do estágio de implementação de cada um dos protocolos na unidade. A avaliação do estágio de implementação será feita a partir da verificação do estágio motivacional de cada unidade em relação a cada um dos protocolos. A avaliação será realizada pela aplicação de questionários autorespondidos a pessoas chaves das diferentes áreas de atuação da unidade, incluindo profissionais assistenciais, gestores e pessoal administrativo. Os questionários contemplarão a verificação do conhecimento sobre o protocolo, a percepção de vantagens, dificuldades e motivação associadas a cada intervenção. Avaliação da adesão: As práticas preventivas aqui consideradas são: 1) protocolo de manejo diário da dor, delirium, mobilização precoce e engajamento familiar – ABCDEF; 2) protocolos de prevenção da infecção relacionada ao cuidado; 3) protocolo institucional de manejo da sepse.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Implementar um programa longitudinal integrado de práticas preventivas desde a admissão no CTI, internação na enfermaria e assistência ambulatorial após a alta hospitalar e investigar seus impactos na prevenção da síndrome pós-terapia intensiva (PICS) e na utilização dos recursos de saúde.

Objetivo Secundário

Investigar indicadores clínicos e laboratoriais para classificação do risco de PICS. • Identificar barreiras e facilitadores para a implementação de práticas preventivas da PICS nos CTI e enfermarias. • Investigar a correlação da adesão aos protocolos de prevenção de infecções relacionadas ao cuidado, de manejo de sepse, e de manejo da dor, delirium e mobilização precoce e engajamento familiar (ABCDEF) com a ocorrência de PICS. • Investigar a correlação da abordagem sistematizada na enfermaria pós-CTI com parâmetros clínicos, sintomas mentais, distúrbios cognitivos, percepção da qualidade de vida, readmissão hospitalar e uso dos serviços de saúde 3, 6 e 12 meses pós-CTI. • Investigar a correlação da interface entre assistência hospitalar e ambulatorial pós-CTI e atenção primária com a reabilitação do paciente e utilização dos serviços de saúde.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Apresenta-se como riscos do estudo o constrangimento pela exposição de dados de identificação, cansaço e dificuldade na realização da tarefa de responder o questionário ou de realizar a dinamometria de preensão. Estes riscos serão minimizados através da aplicação dos questionários

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

em momentos acordados com o paciente na internação, aplicação dos questionários em momentos diferentes para evitar estender o tempo de resposta se o paciente assim desejar, aplicação dos questionários por telefone caso o deslocamento até o ambulatório não seja possível, e agendamento de visitas ambulatoriais em dias nos quais o paciente já tenha um deslocamento previsto até o hospital.

Os riscos relacionados à coleta de amostras de sangue incluem sangramento local autolimitado, formação de hematoma, dor e desconforto local. Estes riscos serão minimizados através da coleta de amostras de sangue por flebotomistas treinados e orientação do participante sobre o procedimento de coleta e hemostasia após a punção.

Os riscos relacionados à exposição de informações pessoais serão minimizados pelos cuidados com o sigilo das informações. Nenhum dado que permita identificação dos sujeitos será incluído em qualquer publicação. Serão garantidos o sigilo e continuidade da assistência mesmo sem a participação voluntária no estudo. Aos participantes será garantido o direito à retirada do consentimento para participação a qualquer momento e seus dados serão então excluídos nas análises. Os resultados serão publicados mesmo que desfavoráveis. Informam que os resultados obtidos nesta pesquisa poderão contribuir para melhor diagnóstico e planejamento terapêutico e da reabilitação do próprio participante e para outros pacientes egressos da terapia intensiva.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Esta é a resposta à diligência apresentada à emenda ao Protocolo para a inclusão de dois pesquisadores, um da EEEFTO\_UFMG e outro fisioterapeuta do HC-UFMG/EBSERH. Informam que houve modificações no Projeto Brochura, no TCLE do Participante e Responsável legal, Formulário de coleta de dados (roteiro de entrevista de acolhimento e o questionário TICS-M). Houve alteração do desenho do estudo para experimental para incluir o ensaio clínico randomizado. Serão convidados a participar do ensaio clínico 98 pacientes, pós-alta CTI, divididos randomicamente em dois grupos com 49 pacientes cada, sendo um grupo experimental e outro grupo controle. Inclusão do objetivo secundário "avaliar o programa sistematizado de reabilitação intra-hospitalar em comparação à assistência fisioterapêutica usual". Na metodologia foi incluída a descrição do espaço de reabilitação, a metodologia de avaliação da funcionalidade pré e pós-reabilitação foi apresentada; os critérios de inclusão, de não elegibilidade e de não inclusão pertinentes à reabilitação foram acrescentados; foram descritos os riscos e benefícios relativos à reabilitação foram descritos e o cálculo da amostra para o estudo de reabilitação. Na análise da documentação observou-se a ausência do TCLE para as pessoas chaves que serão incluídas no estudo conforme

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 5.199.655

estabelecido no método. Apresenta o TCLE para o responsável, mas não apresenta TALE. As adequações solicitadas para o TCLE - profissionais foram realizadas.

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

Foram apresentados: 1) PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_1818869\_E2.pdf; 2) TCLE\_AITI\_Participante\_Profissional\_v2\_2021\_12\_15.pdf – com as alterações solicitadas realizadas; 3) Carta\_pendências\_2\_emenda\_reab\_2021\_12\_15.pdf; 4) Projeto\_AITI\_Brochura\_corrigida\_Emenda\_Reab\_2021\_11\_13.pdf - projeto com as alterações realizadas; 5) TCLE\_AITI\_Responsavel\_legal\_corrigido\_2021\_11\_13.pdf; 6) TCLE\_AITI\_Participante\_corrigido\_2021\_11\_13.pdf; 7) Projeto\_AITI\_Protocolo\_de\_Reab.pdf; 8) Projeto\_AITI\_coleta\_de\_dados\_2021\_08\_25.pdf; 9) Uso\_de\_imagem.docx - Termo para autorização para o uso de imagem de ultrasonografia; 10) PARECER\_CLM02420.pdf - Parecer do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina; 11) GEPE\_HC\_2020\_05\_13\_15\_10\_31\_191.pdf - Anuência da GEP-hClínicas/UFGM/Ebserh; 12) Folha de Rosto assinada pelo Diretor da Faculdade de Medicina; 13) Anuência\_ambulatório\_PEXT.

**Recomendações:**

Observa-se que todo TCLE deve conter a garantia de que o participante receberá uma via do TCLE - sugestão de redação: “este TCLE é elaborado em duas vias sendo que uma será entregue a você”

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

SMJ, somos de parecer que o Protocolo seja aprovado.

1. Não há o TCLE para as pessoas chaves, que incluem profissionais assistenciais, gestores, pessoal administrativo, que irão responder questionários para a verificação do conhecimento sobre o protocolo, a percepção de vantagens, dificuldades e motivação associadas a cada intervenção, conforme trecho do Protocolo “(...) A avaliação do estágio de implementação será feita a partir da verificação do estágio motivacional de cada unidade em relação a cada um dos protocolos. A avaliação será realizada pela aplicação de questionários auto respondidos a pessoas chaves das diferentes áreas de atuação da unidade, incluindo profissionais assistenciais, gestores e pessoal administrativo. Os questionários contemplarão a verificação do conhecimento sobre o protocolo, a percepção de vantagens, dificuldades e motivação associadas a cada intervenção.” Além desta participação, os profissionais do serviço irão aplicar os questionários para a busca ativa precoce de pacientes com manifestações precoces de síndrome pós-terapia, conforme “(...) A busca será realizada através de questionários validados para cada domínio, aplicados por membros da equipe de pesquisa, profissionais ou estudantes de iniciação científica, treinados para a aplicação de cada

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha

**Bairro:** Unidade Administrativa II

**CEP:** 31.270-901

**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

um dos instrumentos”.

Solicita-se a inclusão do TCLE para os profissionais do serviço, informantes chaves e informar como será o processo de obtenção do consentimento livre esclarecido deste grupo de participantes da pesquisa.

RESPOSTA

O TCLE para os profissionais do serviço, informantes chaves foi incluído. A descrição de como será o processo de obtenção do consentimento livre e esclarecido deste grupo de participantes da pesquisa está descrito na sessão Adesão às práticas preventivas no CTI / Avaliação do estágio de implementação, página 10.

PENDÊNCIA PARCIALMENTE RESOLVIDA

Incluir no TCLE dos profissionais: a) a garantia do ressarcimento das despesas relacionadas com a pesquisa;

RESPOSTAS

Não há previsão de despesas para participação do profissional na pesquisa. Essa informação foi incluída na linha 34.

b) a garantia de indenização de eventuais danos decorrentes da participação na pesquisa;

A informação foi incluída nas linhas 34 e 35.

c) a garantia de que o participante receberá uma via do TCLE - sugestão de redação: “este TCLE é elaborado em duas vias sendo que uma será entregue a você”;

A informação foi incluída na página 1, linha 41, de acordo com a redação sugerida.

d) trocar a palavra “formulário” para termo ou TCLE.

A informação foi incluída na página 1, linha 41, de acordo com a redação sugerida.

PENDÊNCIAS RESOLVIDAS

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

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

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1818869_E2.pdf	15/12/2021 16:08:24		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AITI_Participante_Profissional_v2_2021_12_15.pdf	15/12/2021 16:07:54	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	Carta_pendencias_2_emenda_reab_2021_12_15.pdf	15/12/2021 16:07:43	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_AITI_Brochura_corrigida_Emenda_Reab_2021_11_13.pdf	14/11/2021 00:35:18	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AITI_Responsavel_legal_corrigido_2021_11_13.pdf	13/11/2021 23:52:01	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_AITI_Participante_corrigido_2021_11_13.pdf	13/11/2021 23:51:50	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	Projeto_AITI_Protocolo_de_Reab.pdf	31/08/2021 16:33:26	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	Projeto_AITI_coleta_de_dados_2021_08_25.pdf	31/08/2021 16:29:41	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	Uso_de_imagem.docx	06/09/2020 20:53:05	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	PARECER_CLM02420.pdf	12/06/2020 18:15:51	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	GEPE_HC_2020_05_13_15_10_31_191.pdf	01/06/2020 15:14:44	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Folha de Rosto	FR_Carolina_Coimbra_assinada.pdf	01/06/2020 15:13:26	Carolina Coimbra Marinho	Aceito
Outros	Anuencia_ambulatorio_PEXT.pdf	23/05/2020 13:59:31	Carolina Coimbra Marinho	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar 2ª Sala 2005 2º Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 5.199.655

BELO HORIZONTE, 12 de Janeiro de 2022

---

**Assinado por:**  
**Corinne Davis Rodrigues**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 à 2ª. Andar à Sala 2005 à Campus Pampulha  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br