

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS
ESCOLA DE ENFERMAGEM - EENF
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

LUÍSA BREHM SANTANA

**CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM ADULTOS APÓS ALTA DA
UTI POR COVID-19**

PORTO ALEGRE

2022

LUÍSA BREHM SANTANA

**CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM ADULTOS APÓS ALTA DA
UTI POR COVID-19**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

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

PORTO ALEGRE

2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da minha vida e por todas as oportunidades e experiências que me fizeram chegar até aqui.

Agradeço à minha família, por todo apoio e incentivo.

Agradecimento especial aos meus pais, Lisandra e Rudinei, que me permitiram crescer em um lar cercado de suporte e amor e que, neste período da graduação estiveram ao meu lado, realizando pequenos e grande sacrifícios que contribuíram nessa trajetória, demonstrando seu amor através de atos concretos no dia a dia, me ouvindo e auxiliando sempre como podem.

À minha irmã, Liandra, que me ouve, apoia e está sempre disponível para me auxiliar, de forma genuína e amorosa, e é exemplo para mim.

Aos meus avós, Lizete e Oberdam, pelo incentivo, suporte e carinho ao longo da minha vida e por sua admiração e apoio durante minha graduação.

Aos meus amigos da graduação, especialmente Rafaela, Poliana, Victor, Mariana, Júlia e Anelise, que compartilharam essa trajetória comigo e a tornaram mais leve e feliz.

À minha orientadora, prof^a Karina, por todos os conhecimentos compartilhados, pelo apoio, incentivo e carinho durante esses anos juntas, que foram essenciais para minha formação e crescimento.

À equipe do projeto de pesquisa, que o conduziu com competência, Ana Laura, Camila, Vanessa e, em especial, Raví. Grata pelos conhecimentos compartilhados na execução do projeto.

Aos chefes do Serviço de Enfermagem em Terapia Intensiva do HCPA, Ruy, Thais e Taís, profissionais competentes com quem aprendi diariamente em meu estágio e foram fundamentais na minha formação como enfermeira.

A todos os professores e enfermeiros com quem convivi e aprendi ao longo desses anos, que me ensinaram, incentivaram e tiveram impacto na minha formação acadêmica, especialmente os enfermeiros da UTI 6D do HCPA, Mônica e Lucas, e as enfermeiras da COPE HCPA, Thiane e Betina.

A todas as pessoas com quem cruzei os caminhos nesse período, que de alguma forma contribuíram com quem sou hoje.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Indicações de admissão na UTI para pacientes com COVID-19.	15
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra.	35
Tabela 2. Condições de vida e saúde pré e pós internação na UTI.	37
Tabela 3. Condições de vida e saúde em pacientes com capacidade funcional preservada versus capacidade funcional reduzida seis meses após alta da UTI.	37
Tabela 4. Condições de vida e saúde em pacientes que estavam trabalhando versus não estavam trabalhando seis meses após alta da UTI.	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVD	Atividades de Vida Diária
COVID-19	<i>Corona Virus Disease 2019</i>
CTI	Centro de Terapia Intensiva
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
HADS	<i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i>
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
IES	<i>Impact of Event Scale</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IOT	Intubação Orotraqueal
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEEP	Pressão positiva expiratória final
PICS	<i>Post Intensive Care Syndrome</i> (Síndrome pós-UTI)
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
TC	Tomografia Computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEPT	Transtorno de estresse pós-traumático
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VNI	Ventilação Não Invasiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos	9
3 REVISÃO DA LITERATURA	10
3.1 A COVID-19	10
3.2 Cuidados e tratamentos instituídos a pacientes críticos por COVID-19	14
3.3 Condições de saúde e reabilitação de pacientes após COVID-19 grave	17
4 MÉTODO	22
4.1 Desenho do estudo	22
4.3 Participantes	22
4.4 Variáveis e desfechos	23
4.5 Coleta de dados	24
4.6 Viés	25
4.7 Tamanho do estudo	25
4.8 Variáveis quantitativas	26
4.9 Métodos estatísticos	26
4.10 Aspectos Éticos	26
5 RESULTADOS	28
Artigo original: Capacidade funcional, sintomas psíquicos e retorno ao trabalho em adultos seis meses após alta da UTI por COVID-19	28
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICE A	54
APÊNDICE B	56
ANEXO A	57
ANEXO B	59
ANEXO C	61
ANEXO D	63
ANEXO E	64
ANEXO F	65

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020 foi decretada a pandemia de SARS-CoV-2 pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2020). A disseminação do vírus teve início no final de 2019 na China, quando começaram a ser descritos casos de sintomas respiratórios e pneumonia. Mais tarde a doença levou o nome de “*Corona Virus Disease 2019*”, COVID-19 (WANG et al., 2020).

A doença atinge diferentes faixas etárias e a média de idade dos infectados varia de 49 a 63 anos (HU et al., 2021; HUANG et al., 2020; GARRIGUES et al., 2020; RAMANI et al., 2021), porém o percentual de pacientes adultos jovens ou menores de 60 anos foi divergente entre os estudos, 5% a 47% (CUNNINGHAM et al., 2021; GUIMARÃES et al., 2021; RANZANI et al., 2021). A quantidade de pacientes infectados que necessitam de cuidados intensivos também varia entre os estudos, 15% a 39% (GARRIGUES et al., 2020; WU; MCGOOGAN, 2020; RANZANI et al., 2021).

Com a pandemia de COVID-19, um número maior de pacientes adultos jovens e de meia-idade passou a necessitar de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), com um tempo de internação superior ao esperado em doentes críticos (RANZANI et al., 2021; RAMANI et al., 2021), ocasionando, mesmo nos mais jovens, sequelas da doença e dos cuidados críticos. Além disso, os impactos a longo prazo da COVID-19 ainda são pouco conhecidos e vêm sendo amplamente discutidos entre os profissionais da saúde.

Estudos mostram que sobreviventes de UTI experimentam sintomas e deficiências multidimensionais que podem afetar negativamente sua qualidade de vida. Os sintomas persistentes após alta de UTI mais relatados são disfunção física e fraqueza muscular, transtornos psicológicos, sendo os mais comuns ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), comprometimento cognitivo, dificuldades sociais, envolvendo problemas com relacionamentos e perda de emprego, e redução da qualidade de vida. Esse conjunto de sintomas é conhecido como síndrome pós-UTI (YUAN et al. 2021; SVENNINGSEN et al., 2017). Ainda, a doença crítica pode provocar incapacidades que levam a dificuldade em retornar às atividades laborais prévias

(KAMDAR et al, 2020; HODGSON et al., 2018), o que altera a rotina e condições sociais dos pacientes e seus familiares.

Além das sequelas do tratamento intensivo, os pacientes críticos com COVID-19 enfrentam as sequelas da doença, que persistem por meses após infecção e alta hospitalar. Os sintomas persistentes mais relatados na literatura são fadiga, capacidade física reduzida, mialgia, artralgia, dificuldade de concentração, queda de cabelo, dispneia, dor de cabeça, ansiedade, depressão, estresse pós-traumático e perda de memória (LOPEZ-LEON et al., 2021; SHANBEHZADEH et al. 2021).

Os pacientes críticos voltam para casa necessitando de mais cuidados e acompanhamento profissional por conta das limitações físicas e psicológicas. Durante a pandemia, a demanda dos serviços de saúde, que já eram sobrecarregados em grande parte do país, aumentou ainda mais, o que pode dificultar o acesso dos pacientes com sequelas da COVID-19 após alta hospitalar aos atendimentos necessários. Para a plena recuperação, é importante o acompanhamento multiprofissional, buscando oferecer uma reabilitação focada na funcionalidade, eficiência e retorno à participação na sociedade, visando o aumento da qualidade de vida (SHEEHY, 2020). Nesse aspecto, os enfermeiros têm um papel essencial de disparadores do processo multidisciplinar, liderando equipes e estando próximos dos pacientes para compreender suas necessidades (MORAES; DE ALMEIDA; GIORDANI, 2020).

Com base no exposto, justifica-se a realização deste estudo evidenciando a importância de compreender os impactos da COVID-19 e cuidados intensivos nas condições de saúde de pacientes críticos adultos jovens, adultos e de meia-idade acometidos pela doença, a partir da questão norteadora “quais as condições de saúde física e mental de pacientes adultos após alta de UTI por COVID-19?”, tendo como objetivo geral avaliar as condições de saúde física e mental de adultos jovens, adultos e pessoas de meia-idade sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva por COVID-19 seis meses após alta da UTI.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar as condições de saúde física e mental de adultos jovens, adultos e pessoas de meia-idade sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva por COVID-19 seis meses após alta da UTI.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar perfil dos pacientes adultos jovens, adultos e pessoas de meia-idade internados em UTI por COVID-19;
- Comparar a capacidade funcional antes da internação hospitalar e seis meses após alta da UTI;
- Verificar sintomas de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático após seis meses da alta da UTI;
- Comparar as condições de saúde entre os trabalhadores ativos e não ativos seis meses após alta da UTI.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 A COVID-19

Em dezembro de 2019, em Wuhan, na China, começaram a ser relatados casos de pacientes com pneumonia de causa desconhecida, sendo os principais sintomas febre, tosse e desconforto torácico e, em casos graves, dispneia e infiltrado pulmonar bilateral. Mais tarde, em janeiro de 2020, foi identificado o agente causador, um beta coronavírus nunca visto antes. Mais casos surgiram em outros locais do mundo, sendo considerada uma emergência de saúde de interesse internacional. Em fevereiro de 2020 o vírus recebeu o nome de SARS-CoV-2 e a doença, COVID-19, e no dia 11 de março a OMS caracterizou oficialmente o surto global de COVID-19 como uma pandemia. (HU et al., 2021)

Desde o início da pandemia até setembro de 2022, no mundo todo houveram 613.942.561 de casos confirmados e 6.520.263 de mortes por COVID-19 (WHO, 2022). No Brasil, neste mesmo período, houveram 34.654.190 de casos confirmados e 685.927 óbitos (CORONAVÍRUS BRASIL, 2022). Segundo os dados da OMS, o Brasil é o terceiro país com mais casos confirmados de COVID-19, atrás dos Estados Unidos e da Índia, e o segundo com mais óbitos, atrás apenas dos Estados Unidos (WHO, 2022). Ao mesmo tempo, no mundo todo, no dia 29 de setembro de 2022, havia 5.370.792.689 de pessoas com ao menos uma dose da vacina contra a COVID-19 (WHO, 2022).

O SARS-Cov-2 é um beta coronavírus que compartilha 79% da sequência de seu genoma com o SARS-CoV e 50% com MERS-Cov, coronavírus com origem zoonótica causadores das doenças SARS, em 2002, e MERS, em 2012, respectivamente. A principal forma de transmissão do vírus é pela via respiratória, através de gotículas e também partículas de aerossol, as quais permanecem por mais tempo no ar e podem penetrar o pulmão ao serem inaladas. Além disso, pode permanecer em superfícies e infectar ao entrar em contato com as mucosas. O vírus tem alta transmissibilidade e teve uma rápida propagação no mundo todo (HU et al., 2021).

Seu genoma compreende 14 quadros de leitura aberta, tendo dois terços que codificam 16 proteínas não estruturais e um terço que codifica nove proteínas

acessórias e quatro proteínas estruturais: spike (S), envelope (E), membrana (M) e nucleocapsídeo (N). A proteína spike é a mediadora da entrada de SARS-CoV-2 nas células hospedeiras, tendo um domínio de ligação ao receptor (RBD) que realiza a mediação do contato direto com um receptor celular, a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) (HARRISON; LIN; WANG, 2020). Para ativar a rota endocítica no hospedeiro, o SARS-CoV-2 precisa do processamento proteolítico da proteína S (HU et al., 2021).

O indivíduo infectado pelo SARS-CoV-2 pode apresentar sintomas ou desenvolver a doença na forma assintomática. Segundo a literatura, a maioria das pessoas apresenta sinais entre um e 14 dias após a infecção, sendo mais comum em torno de cinco a seis dias. Os sintomas mais comuns são febre, fadiga e tosse seca (HARRISON; LIN; WANG, 2020). Também podem apresentar sintomas menos comuns, como expectoração, dor de cabeça, hemoptise, diarreia, anorexia, dor de garganta, dor no peito, calafrios, náuseas e vômitos. Além disso, muitos pacientes relatam perda de olfato e paladar. Quanto a sintomas mais graves, dispneia e pneumonia podem desenvolver-se em um período médio de oito dias a partir do início da doença (HU et al., 2021).

Na infecção, ao ligar-se às células epiteliais no trato respiratório, o vírus começa a se replicar e migra para as vias aéreas, entrando nas células epiteliais alveolares dos pulmões. Com sua rápida replicação nos pulmões, uma forte resposta imunológica pode ser desencadeada, conhecida como tempestade de citocinas, que causa síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) e insuficiência respiratória (HU et al., 2021).

A partir da suspeita, por conta da história clínica, sintomas ou contato com pessoas infectadas, o diagnóstico de COVID-19 tem como padrão ouro o teste RT-PCR, com amostra coletada de esfregaço nasofaríngeo e orofaríngeo. Embora este continue sendo o teste de referência para diagnóstico definitivo de COVID-19, ele possui especificações laboratoriais rigorosas e o resultado leva tempo, além de apresentar falso-negativos. Portanto, a tomografia computadorizada (TC) do tórax pode ser útil na detecção rápida de infecção em estágio inicial de COVID-19 (ALSHARIF; QURASHI, 2021). Além disso, as radiografias de tórax também podem ser utilizadas para auxílio no diagnóstico da doença (PASCARELLA et al., 2020).

Opacidade em vidro fosco foi o achado radiológico mais comum na TC de tórax na admissão de pacientes. Além disso, alterações histopatológicas ocorrem principalmente nos pulmões em pacientes com COVID-19, sendo dano alveolar difuso bilateral, formação de membrana hialina, descamação de pneumócitos e depósito de fibrina nos pulmões os principais em pacientes graves (HU et al., 2021). Ademais, complicações gastrointestinais e inflamação do miocárdio podem ocorrer (HARRISON; LIN; WANG, 2020).

A gravidade da doença nos infectados varia, mas sabe-se que a maioria desenvolve a doença na forma leve. Segundo estudo da China de fevereiro de 2020, dos 72.314 casos relatados, 81% eram leves (sem pneumonia ou com pneumonia leve), 14% severos (com dispneia, frequência respiratória ≥ 30 /min, saturação de oxigênio $\leq 93\%$, ou infiltrados pulmonares $> 50\%$ em 24 a 48 horas) e 5% críticos (insuficiência respiratória, choque séptico e/ou disfunção ou falência de múltiplos órgãos) (WU; MCGOOGAN, 2020).

Número variável de pacientes com COVID-19 necessitam de internação em UTI. Entre março de 2020 e setembro de 2022, no Brasil, houveram 222.565 internações em UTI por COVID-19, com média de tempo de permanência de 13,2 dias. A maioria dos pacientes eram do sexo masculino (58,6%) com média de idade de 60,5 anos. Destes, 48% necessitaram de ventilação mecânica invasiva (VMI), com média de tempo de permanência de 15,1 dias. Além disso, a taxa de mortalidade na UTI foi de 34,7% (UTIs BRASILEIRAS, 2022).

Estudo (RANZANI et al., 2021) apresentou a caracterização das primeiras 250.000 internações hospitalares por COVID-19 no Brasil. A média de idade dos pacientes era 60 ± 17 anos, sendo que 47% tinham menos de 60 anos, a maioria era do sexo masculino (56%) e apresentavam uma ou duas comorbidades prévias (74%). Destes pacientes, 39% necessitaram de internação em UTI, 23% precisaram de ventilação mecânica invasiva e, destes, 14% receberam VMI fora da UTI. Além disso, outro estudo apresentou que, dos pacientes internados em UTI, a VMI foi necessária para 85,7% (RAMANI et al., 2021).

Todas as idades são suscetíveis à infecção por SARS-CoV-2 e, segundo revisão chinesa, a mediana de idade entre os estudos é em torno de 50 anos (HU et al., 2021). Porém, sabe-se que as manifestações clínicas diferem com a idade. A idade avançada está associada a maior morbidade, internação em UTI e

maiores taxas de mortalidade por COVID-19, além de linfocitopenia, neutrofilia e níveis elevados de indicadores de coagulação (HARRISON; LIN; WANG, 2020).

Apesar disso, COVID-19 grave não se restringe à população idosa, adultos jovens também estão em risco. Fatores ocupacionais podem tornar indivíduos jovens mais propensos a exposição ao vírus, já que se envolvem em mais atividades externas e são uma grande parte dos trabalhadores em ocupações de linha de frente, além de poderem ser menos propensos a aderir a algumas medidas de prevenção (LIAO et al., 2020; BOEHMER et al., 2020; SALVATORE et al., 2020; WILSON et al., 2020).

Apesar de apresentarem menor risco de hospitalização, alguns adultos jovens desenvolvem a doença na forma grave, principalmente os indivíduos com comorbidades prévias, e as sequelas também ocorrem nos casos leves ou assintomáticos e podem ser limitantes. Além disso, a população jovem pode contribuir para transmissão comunitária aos mais velhos (BOEHMER et al., 2020).

Entre julho e setembro de 2020, houve maior proporção de pessoas mais jovens infectadas nos Estados Unidos (BOEHMER et al., 2020; SALVATORE et al., 2020). Também ocorreu mudança semelhante na Europa, com a mediana de idade passando de 54 para 39 anos entre junho e julho de 2020 (BOEHMER et al., 2020). No Brasil, a partir da sexta semana epidemiológica de 2021, houve aumento das hospitalizações de adultos jovens, que atingiram 44,9% na semana 24/2021, enquanto as hospitalizações de idosos chegaram a 14,1% na semana 19 e 17,3% na semana 24/2021 (GUIMARÃES et al., 2021). Isso pode ser resultado do programa de vacinação iniciado em janeiro, que priorizou idosos, e do retorno dos adultos jovens ao trabalho, tendo maior exposição a variantes altamente transmissíveis do SARS-CoV-2. Também, a gravidade da doença em pessoas mais jovens é influenciada por comorbidades como obesidade, hipertensão e diabetes em países de baixa e média renda como o Brasil (GUIMARÃES et al., 2021).

Estudo americano (CUNNINGHAM et al., 2021) caracterizou adultos jovens com idade entre 18 e 34 anos admitidos em hospitais por COVID-19 entre abril e junho de 2020. De 780.969 pacientes nesse período, 3.222 (5%) eram adultos jovens, com idade média de 28,3 anos, maioria do sexo masculino e com mediana de tempo de internação de 4 dias. 21% dos pacientes precisaram de

tratamento intensivo e 10% de ventilação mecânica. De todos, 2,7% foram a óbito e, dos sobreviventes, 3% tiveram alta para uma unidade de cuidados pós-agudos. Nesta amostra, obesidade mórbida, hipertensão e diabetes foram associados a maior risco de morte ou ventilação mecânica. Pacientes jovens com múltiplos fatores de risco tiveram riscos semelhantes a pessoas de meia-idade (35 a 64 anos) com COVID-19 sem essas condições.

Em estudo chinês (LUO et al., 2020) comparando as diferenças de idade nas características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19, de 625 pacientes, 41,8% eram adultos jovens (19 a 44 anos), 39,7% pessoas de meia-idade (45 a 64 anos) e 12,6% idosos. Os sintomas iniciais foram similares entre as faixas etárias, incluindo febre, tosse e falta de ar. A proporção de pacientes que necessitaram de cuidados em UTI e que desenvolveram insuficiência respiratória foi 14,5% e 12,5% entre os de meia-idade e 2,3% e 1,9% entre adultos jovens.

Diversos estudos mostram que pacientes mais velhos têm nível de gravidade maior e piores desfechos (FANG et al., 2020; LUO et al., 2020; LIU et al., 2020) e que pacientes jovens desenvolvem menos complicações e têm melhor prognóstico do que idosos (LIAO et al., 2020; SHARMA et al., 2020). Contudo, através dos resultados apresentados foi possível perceber que a maioria dos infectados são adultos jovens ou pessoas de meia-idade e uma parcela considerável desta população necessitou de hospitalização e cuidados intensivos. Esta população não constituía a maioria dos internados em enfermarias e UTIs gerais habitualmente. Portanto, a pandemia fez com que mais pessoas em idade laboral tivessem a necessidade de passar por uma internação e sofrer as complicações do tratamento crítico e da COVID-19, da qual os impactos a longo prazo ainda são pouco conhecidos, sendo importante compreender as intervenções às quais são submetidos e seus impactos.

3.2 Cuidados e tratamentos instituídos a pacientes críticos por COVID-19

Pacientes com COVID-19 podem apresentar diversos sintomas e níveis de complicações diferentes, o que demanda variados níveis de cuidados. Por ser uma doença recente, o tratamento para a COVID-19 envolve testes experimentais

e terapêutica inicialmente voltada ao alívio e redução dos sintomas. Os sinais e sintomas que indicam a condição grave da doença são síndrome gripal com dispneia, desconforto respiratório ou pressão persistente no tórax ou saturação de oxigênio (SpO₂) menor que 95% em ar ambiente ou coloração azulada de lábios ou rosto, classificados como síndrome respiratória aguda grave (SRAG) (BRASIL, 2021).

Todos os pacientes com COVID-19 devem ficar em isolamento. Este deve ser realizado, preferencialmente, em quarto privativo, com pressão negativa ou bem ventilados, ou em isolamento de coorte, com mais pacientes nas mesmas condições na mesma área. A área deve ter as medidas de precaução bem sinalizadas. Além disso, os profissionais devem realizar o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) e técnica correta de higienização de mãos, materiais e superfícies (MORAES; DE ALMEIDA; GIORDANI, 2020).

No caso dos pacientes graves, o pilar para o cuidado dos mesmos é o oferecimento de terapias de suporte oportunas, eficazes e seguras. O manejo inicial de pacientes graves tem como primeira medida administração de oxigenoterapia suplementar, quando em dificuldade respiratória, hipoxemia ou choque, com alvo em SpO₂ 92-96%. Piora do nível de consciência e dos parâmetros hemodinâmicos, como alteração da frequência cardíaca e/ou dos níveis pressóricos, são as principais complicações que indicam agravamento da condição pulmonar, sendo essencial o monitoramento destes parâmetros (BRASIL, 2021). Segundo as orientações do Ministério da Saúde, os critérios para internação em UTI são os listados na imagem a seguir.

Figura 1. Indicações de admissão na UTI para pacientes com COVID-19.

Indicações de admissão na UTI
É necessário apresentar pelo menos um dos critérios abaixo:
<ul style="list-style-type: none">• Insuficiência respiratória aguda, com necessidade de ventilação mecânica invasiva ou• Insuficiência respiratória aguda com necessidade de ventilação não invasiva (principalmente quando houver necessidade de FiO₂ > 50%, ou IPAP > 10cmH₂O ou EPAP > 10cmH₂O para manter SpO₂ > 94% e/ou FR ≤ 24 rpm).• PaCO₂ ≥ 50mmHg e pH ≤ 7,35.
Pacientes com instabilidade hemodinâmica ou choque, definidos como hipotensão arterial (PAS < 90mmHg ou PAM < 65mmHg).

Fonte: BRASIL, 2021.

Inicialmente, utiliza-se ventilação não invasiva (VNI). Em caso de presença de sinais de falência respiratória (taquipneia, uso de musculatura respiratória acessória, dessaturação, hipotensão, hipertensão, taquicardia e agitação psicomotora), tem-se critério para intubação orotraqueal (IOT) e ventilação mecânica invasiva (VMI) (BRASIL, 2021).

A VMI é uma ferramenta comumente utilizada que ajuda a estabilizar pacientes com insuficiência respiratória hipoxêmica e hipercápnica, reduzindo o trabalho respiratório e permitindo ventilação de proteção pulmonar em pacientes com SDRA. Esta ferramenta integra volume, pressão, tempo e fluxo, buscando fornecer uma respiração corrente sob pressão positiva (WALTER; CORBRIDGE; SINGER, 2018). Para o tratamento de SDRA por COVID-19, a base é ventilação protetora com baixos volumes correntes (4-8 mL / kg de peso corporal previsto), pressão positiva expiratória final (PEEP) adequada e manutenção de uma pressão de platô de <30cmH₂O (LENTZ, 2020).

Uma terapia adicional é o posicionamento prona, que vem sendo relatado na literatura pela melhora nos níveis de saturação de oxigênio e redução da mortalidade (SHELHAMER et al., 2021; COPPO et al., 2020). Esta posição adapta a forma do pulmão à cavidade torácica a partir dos efeitos gravitacionais. Isso gera uma distribuição mais equânime da ventilação e aumenta o volume pulmonar expiratório final, além de melhorar a correspondência ventilação-perfusão e alterar a mecânica da parede torácica (LENTZ, 2020). Deve ser considerada para os pacientes com SDRA por COVID-19 que apresentam relação PaO₂/FiO₂ <150, podendo ficar 12 a 16 horas por vez nessa posição (BRASIL, 2021; LENTZ, 2020).

Com o avanço da pandemia e das pesquisas, alguns medicamentos vêm sendo testados para o tratamento da COVID-19. Os estudos sugerem que o momento de administração do fármaco é importante. Os antivirais podem ser eficazes quando administrados no primeiro estágio da infecção, logo após o início dos sintomas. Nesta classe, o que parece ser mais eficaz é o Remdesivir. Já agentes imunomoduladores, como Tocilizumabe e esteroides, podem apresentar melhores resultados quando administrados nas fases de pneumonia ou hiperinflamatória. A heparina também pode ser importante para tratamento de coagulopatia relacionada à COVID-19. Além disso, o tratamento combinado é

incentivado como manejo de pacientes críticos com COVID-19. (BARTOLI et al., 2021; TSANG et al., 2021)

O tratamento de pacientes críticos com COVID-19 é complexo e envolve muitos profissionais. A enfermagem tem papel essencial no cuidado desses pacientes e estes profissionais estão presentes de forma ativa em todos os procedimentos e tratamentos abordados anteriormente. Controle rigoroso dos sinais vitais é papel da enfermagem e influencia no prognóstico dos pacientes. Além disso, o enfermeiro é responsável por aplicar escalas avaliativas de consciência, além de cuidados com dispositivos invasivos, avaliação da integridade da pele e realização de curativos (MORAES; DE ALMEIDA; GIORDANI, 2020; BUSANELLO; GALETTO; GARCIA, 2020), além de gerenciamento da equipe, comunicação multiprofissional e com as famílias. Com isso, é possível perceber a importância do trabalho em equipe interdisciplinar nos cuidados e no prognóstico dos pacientes.

3.3 Condições de saúde e reabilitação de pacientes após COVID-19 grave

A internação em UTI oferece cuidados intensivos e possibilita a sobrevivência e reabilitação a muitos pacientes. Porém, a doença crítica e os cuidados ofertados têm riscos e podem deixar sequelas que alteram as condições de saúde dos pacientes. Logo, muitos sobreviventes de UTI apresentam redução da qualidade de vida relacionada à saúde após a alta, em comparação com antes da admissão na UTI (SVENNINGSEN et al., 2017).

O conjunto de complicações e sintomas após a alta de UTI que vem sendo relatado na literatura é conhecido como síndrome pós-UTI (PICS). Este termo é usado para “descrever deficiências multidimensionais novas ou agravantes no estado físico, psicológico, cognitivo e social, decorrentes de doença crítica e que persistem após a alta hospitalar” (YUAN, 2021). A síndrome pós-UTI está associada a alta morbidade entre pacientes após a alta e tem como atributos deficiências multidimensionais novas ou agravantes, disfunção física, transtornos psicológicos, comprometimento cognitivo, dificuldade de reconstrução social e sintomas que persistem além da alta hospitalar (YUAN, 2021).

As principais manifestações de disfunção física são fraqueza muscular adquirida, cansaço, exaustão, perda de apetite e peso, dor e dependência (YUAN et al. 2021; SVENNINGSEN et al., 2017). Em relação aos transtornos psicológicos, os mais relatados são ansiedade, depressão e transtorno de estresse pós-traumático (TEPT), com prevalência variando entre 13% e 60% (MARRA et al., 2018; CHUNG et al., 2017). Os pacientes podem sentir-se isolados e solitários, por conta de memórias ou sentimentos de desamparo, solidão ou ansiedade experienciados na internação, especialmente os que ficam mais acordados na UTI, pois podem ter lembranças vívidas deste período (SVENNINGSEN et al., 2017).

Quanto ao prejuízo cognitivo, os pacientes apresentam memória prejudicada, linguagem enfraquecida, desatenção e podem apresentar demência. Há também a dificuldade de lembrar da experiência vivenciada na UTI e resistência em expressar seus sentimentos. Já na reconstrução social, os pacientes enfrentam dificuldades em relacionamentos interpessoais, alteração de sua identidade pessoal, além de questões sociais e dependência dos familiares para seus cuidados (YUAN et al. 2021; SVENNINGSEN et al., 2017).

Com os sintomas persistentes, os pacientes críticos ficam com restrições, o que leva a retorno tardio ao trabalho ou ainda ao desemprego. Uma revisão sistemática (KAMDAR et al, 2020) evidenciou aproximadamente dois terços, dois quintos e um terço de pacientes desempregados até três, 12 e 60 meses após a internação na UTI, respectivamente. Outro estudo (HODGSON et al., 2018) identificou que um terço dos pacientes que necessitaram de ventilação mecânica por mais de 24 horas não retornaram às atividades laborais após seis meses por conta das condições de saúde. Além disso, foi verificada associação entre sintomas de ansiedade e depressão nos pacientes que não haviam retornado ao trabalho, ao comparar com os que retornaram.

Os pacientes podem apresentar mais de um domínio de PICS. Um estudo (MARRA et al., 2018) que avaliou 406 pacientes, com média de idade de 60 anos e a maioria do sexo masculino, descreveu um ou mais problemas de PICS em 64% dos pacientes três meses após alta e 56% 12 meses após. Problemas de PICS em dois ou mais domínios estavam presentes em 25% e 21%, respectivamente.

Pelo aumento da gravidade e tempo em UTI, os domínios da PICS foram piorados nos pacientes com COVID-19. Os sintomas persistentes após infecção pelo SARS-CoV-2 mais relatados são fadiga, capacidade física reduzida, mialgia, artralgia, dificuldade de concentração, queda de cabelo, dispneia, dor de cabeça, ansiedade, depressão, estresse pós-traumático, tosse, suor noturno e perda de memória (LOPEZ-LEON et al., 2021; SHANBEHZADEH et al. 2021; CAROD-ARTAL, 2021).

Este conjunto de sintomas recebeu o nome de síndrome pós-COVID-19. Ela é definida pela “persistência de sinais e sintomas clínicos que surgem durante ou depois de sofrer de COVID-19, persistem por mais de 12 semanas e não são explicados por um diagnóstico alternativo” (CAROD-ARTAL, 2021). Entre 10% e 65% dos sobreviventes da COVID-19 apresentam os sintomas por 12 semanas ou mais. A síndrome inclui fadiga crônica pós-viral, sequelas de múltiplos órgãos e efeitos da hospitalização grave ou PICS (CAROD-ARTAL, 2021).

Uma coorte chinesa (HUANG, 2021) de 1.733 pacientes com idade média de 57 anos e maioria (52%) do sexo masculino foi avaliada por entrevista. Desta amostra, 76% dos pacientes apresentavam pelo menos um sintoma de síndrome pós-COVID-19 seis meses após, sendo os mais prevalentes fadiga e fraqueza muscular (63%), distúrbios do sono (26%), alopecia (22%), anosmia (11%), ageusia (9%) e distúrbios da mobilidade (7%). Os pacientes mais graves também apresentavam anormalidades na difusão pulmonar e ansiedade e depressão.

Além destes sintomas, pacientes com COVID-19 apresentaram complicações cardíacas e são mais propensos a ter lesão renal aguda e infecção secundária. Sobreviventes de SDRA com uso de ventilação mecânica também apresentam outras complicações, como estenose traqueal, contraturas, lesão por pressão, rouquidão, perda dentária, perda auditiva neurossensorial e lesões do plexo braquial (SHEEHY, 2020).

Com estas deficiências, os pacientes adultos jovens, em idade laboral, encontram dificuldade para retornar às suas atividades diárias e ao trabalho. Segundo Davis (2021), 45,2% dos pacientes com COVID-19 necessitaram de horário de trabalho reduzido em relação ao período anterior à doença e 22,3% não estavam trabalhando devido à doença. Isto afeta diretamente sua condição financeira e qualidade de vida.

Por esta ser uma doença recente, todos os dias há novas descobertas sobre seus efeitos e ainda não é possível saber todos os impactos da mesma na saúde dos infectados a longo prazo. Através dos dados existentes até o momento é possível perceber que os pacientes sobreviventes de internação em UTI por COVID-19 podem apresentar a soma dos sintomas de PICS e da própria doença, tendo ainda mais aspectos a serem avaliados e tratados adequadamente.

Por conta das complicações abordadas acima, muitos pacientes sobreviventes de internação em UTI por COVID-19 podem necessitar de acompanhamento profissional após a alta. Para continuidade dos cuidados e reabilitação, é essencial garantir a transição do cuidado, planejando ações que preparem o paciente para a alta. O enfermeiro atua de forma importante, buscando ser o elo entre o paciente, seus familiares e a equipe multiprofissional, além de realizar educação em saúde quanto aos tratamentos e necessidades específicas do paciente aos familiares cuidadores e conhecer a rede de saúde e educar o paciente a buscar o acompanhamento nos serviços disponíveis (MORAES; DE ALMEIDA; GIORDANI, 2020).

Os programas de reabilitação devem ser planejados para melhorar a capacidade funcional nos níveis de função e estrutura corporal, atividades e fatores ambientais e pessoais (SHANBEHZADEH et al., 2021; SHEEHY, 2020). Para isso, é necessário uma rede de saúde com suporte para atender as demandas dos usuários e implementar programas de reabilitação aos pacientes após a COVID-19. Atualmente, no Brasil, o sistema de saúde está sobrecarregado, pois, na pandemia, muitos processos e serviços sofreram alterações para atender a demanda de pacientes pós COVID-19 e demais condições de saúde.

Segundo Nota Orientadora para a Atenção Primária à Saúde nos casos de pós-COVID-19 da Secretaria Estadual de Saúde do RS (BRASIL, 2021), a reabilitação visa reduzir complicações e risco de readmissão hospitalar, sendo especialmente necessária após cuidados intensivos, guiada pelas necessidades de cada indivíduo. A reabilitação após COVID-19 deve ter foco em prejuízo cognitivo, fraqueza muscular, condicionamento físico, déficit pulmonar, dificuldade de deglutição, prejuízos na fala e dificuldades para retomada das atividades de vida diária (AVD).

Para uma boa recuperação, é essencial uma visão ampla do paciente e de todas as suas necessidades. Isso torna-se facilitado com um trabalho em equipe multiprofissional, envolvendo principalmente medicina, enfermagem, fisioterapia, fonoaudiologia, nutrição e psicologia, através da identificação das necessidades do paciente, boa comunicação e cuidados prestados com equidade, pautados na busca por humanização.

Frente ao exposto, é possível compreender a complexidade dos pacientes sobreviventes de internação em UTI por COVID-19, envolvendo a infecção, os tratamentos a que são submetidos e suas consequências e sintomas persistentes. Por isso, é de extrema relevância conhecer e avaliar as condições de pacientes após a doença, o que será realizado no presente trabalho.

4 MÉTODO

4.1 Desenho do estudo

O presente estudo trata-se de uma coorte prospectiva, delineado conforme o protocolo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (ANEXO A), parte do projeto de pesquisa “Síndrome pós-UTI em pacientes com COVID-19 sobreviventes de internação em Unidade de Terapia Intensiva”, de uma dissertação de mestrado.

4.2 Contexto do estudo

O estudo foi desenvolvido no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). O HCPA é um hospital público integrante da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação (MEC), vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e um dos principais centros de saúde de alta complexidade do sul do Brasil.

O Centro de Terapia Intensiva (CTI) do HCPA possui atualmente 48 leitos, incluindo unidades clínicas e cirúrgicas. Na pandemia, houve a expansão de leitos do CTI para atender as necessidades de cuidados de pacientes críticos com COVID-19, chegando a 105 leitos referência para o tratamento da doença.

4.3 Participantes

Foram incluídos pacientes adultos jovens, adultos e de meia-idade, menores de 60 anos, segundo a classificação de pessoa idosa do Estatuto da Pessoa Idosa (BRASIL, 2003), com RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 internados na UTI.

- **Critérios de inclusão:** idade maior ou igual a 18 anos e menor que 60 anos, com tempo de permanência em UTI de 72 horas ou mais que tenham completado seis meses de acompanhamento no estudo original.
- **Critérios de exclusão:** pacientes sem telefone registrado em prontuário, sem acesso ao telefone, sem contato após cinco tentativas em dias e horários diferentes, que permaneceram internados durante o período de

coleta, que foram transferidos para UTI de outras instituições e com déficits mentais que impeçam a compreensão dos instrumentos aplicados.

4.4 Variáveis e desfechos

As variáveis coletadas foram:

- **Dados sociodemográficos:** idade, sexo, raça/cor, estado civil, trabalho, renda;
- **Dados clínicos:** peso, altura, comorbidades;
- **Dados da internação:** procedência, uso de dispositivos de suporte ventilatório - cânula nasal de alto fluxo, ventilação mecânica não invasiva e invasiva, uso de sedoanalgesia, bloqueador neuromuscular e droga vasoativa, tempo em dias de ventilação mecânica, uso contínuo de sedoanalgesia e de bloqueadores neuromusculares, prona, traqueostomia, delirium, hemodiálise intermitente, sepse, pneumonia bacteriana, tromboembolismo pulmonar, tempo em dias de internação hospitalar e em UTI;
- **Dados pós alta hospitalar:** uso de dispositivos invasivos, acompanhamento profissional com fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista, psicólogo, necessidade de reinternação hospitalar, perda de memória, quedas, lesão de pele e óbito.

Os desfechos analisados foram capacidade funcional, ansiedade e depressão e estresse pós-traumático, através da aplicação dos seguintes instrumentos:

- **Índice de Barthel**

Escala de avaliação de atividades da vida diária (AVDs) validada no Brasil que mede a independência funcional em dez itens: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do banheiro, transferência cadeira-cama, deambulação e escadas. Cada item é pontuado a partir do desempenho do paciente, como independente, com ajuda ou dependente. A partir da soma da pontuação de cada item tem-se uma pontuação

geral que varia de 0 a 100, em intervalos de cinco pontos, dividida nas seguintes categorias: zero a 20 pontos, totalmente dependente; 21 a 60 pontos, severamente dependente; 61 a 90 pontos, moderadamente dependente; 91 a 99 pontos, um pouco dependente e 100 pontos, totalmente independente. (MINOSSO et al., 2010; SILVEIRA et al., 2018). O ponto de corte definido para considerar redução da capacidade funcional foi Índice de Barthel < 90 (ANEXO B).

- ***Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)***

Instrumento adaptado e validado no Brasil utilizado para avaliação de sintomas de ansiedade e depressão em pacientes hospitalizados, composto por duas subescalas para ansiedade e depressão, com sete itens cada. Cada item possui quatro alternativas e pode pontuar de zero a três. A pontuação global em cada subescala varia de 0 a 21, sendo de 0 a 7 improvável, de 8 a 11, possível caso, e de 12 a 21, caso provável (ZIGMOND; SNAITH, 1983; BOTEGA et al., 1995; FARO, 2015) (ANEXO C).

- ***Impact of Event Scale (IES)***

Instrumento utilizado para avaliação de estresse decorrente de situações traumáticas, adaptado para o Brasil. Composta por 15 itens, divididos em um subconjunto ligado a intrusão (itens 1, 4, 5, 6, 10, 11 e 14) e um subconjunto de evitação (itens 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13 e 15). Cada item tem uma pontuação de zero a três pontos e o escore geral de cada subconjunto varia de zero a 24 pontos, sendo que maiores valores representam maior carga de sintomas de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) (SILVA; NARDI; HOROWITZ, 2010) (ANEXO D).

4.5 Coleta de dados

Os dados foram coletados do banco de dados do projeto original, do qual a coleta de dados foi realizada por meio de entrevista estruturada através de ligações telefônicas de julho de 2020 a setembro de 2021.

Para a inclusão dos pacientes no projeto original, foi realizado um screening para identificação das altas dos pacientes internados por COVID-19 no censo diário da UTI. Os pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram recrutados por ligação telefônica um mês após a alta da UTI. Nesta primeira ligação, coletaram-se os dados sociodemográficos e condições de saúde prévias, referentes ao período de três meses antes da internação. Após seis meses da alta da UTI, foi realizada ligação telefônica de acompanhamento, através de entrevista estruturada e aplicação dos instrumentos detalhados na seção anterior. Além disso, os dados clínicos referentes à internação na UTI foram coletados através de consulta em prontuário eletrônico.

No presente estudo foi realizada uma subanálise, a partir do banco de dados do projeto original, da amostra de pacientes menores de 60 anos incluídos na fase de seguimento de seis meses após a alta da UTI.

4.6 Viés

A equipe de pesquisa foi composta por cinco pesquisadores com experiência em terapia intensiva e coleta de dados em pesquisa clínica, sendo realizado um treinamento inicial para aplicação dos instrumentos de coleta.

Para evitar o erro sistemático, a identificação de fatores de confusão foi realizada através de estatística analítica dos fatores preditores. Quanto ao erro aleatório, foram incluídos todos os pacientes com idade menor que 60 anos e tempo de seguimento de seis meses do estudo original.

Quanto aos vieses de informação, o estudo é dependente da qualidade dos registros assistenciais da internação na UTI, que passou por sobrecarga nos ápices da pandemia, porém na instituição pesquisada os registros são feitos em prontuário eletrônico de forma sistematizada. O viés de memória pode ter ocorrido, visto que a linha basal da capacidade funcional foi estabelecida através de recordatório após a alta.

4.7 Tamanho do estudo

A inclusão foi consecutiva e não probabilística. Foi calculado o poder para detectar diferença entre as médias do Índice de Barthel dos grupos dependentes

pré internação e seis meses após alta da UTI, por meio da ferramenta PSS Health versão on-line (BORGES et al., 2020). Considerando um nível de significância de 5, uma diferença de 5, desvio padrão das diferenças de 14,86 e um tamanho de amostra parcial de 117, chegou-se a um poder de 95%.

4.8 Variáveis quantitativas

Das variáveis coletadas, as variáveis quantitativas são: tempo em dias de ventilação mecânica, uso contínuo de sedoanalgesia e de bloqueadores neuromusculares, internação hospitalar e internação em UTI. Além disso, os desfechos analisados foram capacidade funcional, ansiedade e depressão e estresse pós-traumático.

4.9 Métodos estatísticos

Os dados foram digitados em planilha Excel® e analisados no programa estatístico *SPSS* v. 20. Variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas como média e desvio padrão e variáveis assimétricas, como mediana e intervalo interquartil (percentil 25 e 75). Para análise de normalidade foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Variáveis categóricas foram expressas em número absoluto e percentuais.

Para comparação das variáveis qualitativas foi realizado o teste Qui-quadrado de homogeneidade das proporções e, para as contínuas, Teste U de Mann-Whitney. A correlação entre os parâmetros foi avaliada pelo teste não paramétrico de Spearman. Foram consideradas estatisticamente significativas análises com $p \leq 0,05$.

4.10 Aspectos Éticos

Os preceitos bioéticos foram respeitados e seguidos, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Respeitando as normas de distanciamento social da pandemia por COVID-19 e a realização da coleta de dados por ligação telefônica, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi enviado digitalmente, por meio de

email ou mensagem de texto, ao paciente ou familiar responsável e a confirmação de seu recebimento foi a comprovação de aceite da participação da pesquisa.

Os riscos aos pacientes são mínimos, envolvendo desconforto ao lembrar da doença crítica e do período de internação, além do tempo despendido nas ligações de coleta de dados. Os benefícios envolvem o conhecimento e descoberta de fatores envolvidos nos sintomas físicos e psicológicos após internação em UTI de pacientes com COVID-19, levando à possibilidade de traçar estratégias para minimizar estes sintomas em internações de novos pacientes futuramente, além de auxiliar no planejamento do acompanhamento dos pacientes após a alta.

O projeto de pesquisa original intitulado “Síndrome pós-UTI em pacientes com COVID-19 sobreviventes de internação em Unidade de Terapia Intensiva” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o registro CAEE 33690520.1.0000.5327.

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa (COMPESQ) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ANEXO E).

5 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados em formato de artigo original, o qual será submetido à revista *Critical Care Medicine*, conforme normas em anexo (ANEXO F).

Artigo original: Capacidade funcional, sintomas psíquicos e retorno ao trabalho em adultos seis meses após alta da UTI por COVID-19

RESUMO

Objetivo: Avaliar condições de saúde, capacidade funcional, sintomas de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático e retorno ao trabalho de adultos sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva (UTI) por COVID-19 seis meses após alta da UTI. **Desenho:** Coorte prospectiva unicêntrica. **Contexto:** UTI de hospital público universitário do sul do Brasil. **Pacientes:** Indivíduos com RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 internados em UTI por 72 horas ou mais com idade entre 18 e 59 anos. **Intervenções:** Nenhuma. **Mensurações e Resultados principais:** Coleta de dados através de ligações telefônicas um e seis meses após alta da UTI. Os desfechos analisados foram capacidade funcional, através do Índice de Barthel, ansiedade e depressão, através da *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) estresse pós-traumático, através da *Impact of Event Scale* (IES), e retorno ao trabalho. Incluídos 121 pacientes com mediana de idade de 49 (38-54) anos, 54,5% mulheres, 59,7% obesos, 28,2% com três ou mais comorbidades e tempo de internação em UTI de 13 (6-27) dias. O Índice de Barthel foi significativamente menor seis meses após alta ($p < 0,001$) e 36 (29,7%) pacientes apresentaram capacidade funcional reduzida. Estes tiveram maior tempo de internação em UTI ($p = 0,010$), maior carga de comorbidades ($p = 0,033$) e maiores níveis de ansiedade ($p = 0,001$), depressão ($p < 0,001$) e estresse pós-traumático ($p = 0,001$), quando comparados aos com capacidade funcional preservada. Antes da internação, 72 (59,5%) pacientes trabalhavam, seis meses após a alta apenas 50 (41,3%) estavam trabalhando ($p < 0,001$). Os que não estavam trabalhando apresentaram menor capacidade funcional ($p < 0,001$) e renda ($p < 0,001$) e maior escore de depressão ($p = 0,048$). **Conclusão:** Houve redução significativa da capacidade funcional e do retorno ao trabalho seis meses após alta da UTI por COVID-19 na amostra analisada.

Palavras chave: COVID-19; Cuidados críticos; Estado funcional; Saúde mental; Retorno ao trabalho.

Key words: COVID-19; Critical care; Functional status; Mental health; Return to work.

INTRODUÇÃO

Sobreviventes de unidade de terapia intensiva (UTI) apresentam sintomas e deficiências multidimensionais, sendo as mais relatadas disfunção física, fraqueza muscular, ansiedade, depressão, transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) (1, 2), comprometimento cognitivo, dificuldades sociais e redução da qualidade de vida. Esse conjunto de sintomas é conhecido como síndrome pós-UTI (3, 4). Além disso, com a incapacidade provocada pela doença crítica, os pacientes podem enfrentar dificuldade em retornar às atividades laborais prévias (5, 6), alterando suas condições sociais.

A COVID-19 se tornou um problema de saúde pública mundial, podendo se manifestar de forma grave, com 15% a 39% dos pacientes infectados necessitando de cuidados intensivos (7-9). Todas as faixas etárias são suscetíveis à infecção, com média de idade entre 49 e 63 anos (7, 10-12). Adultos jovens e menores de 60 anos constituem de 5% a 47% dos indivíduos acometidos (9, 13, 14). Com isso, um número maior de pessoas dessas faixas etárias necessitou de internação em UTI, com permanência mais prolongada do que o esperado em doentes críticos (9, 12).

Além das sequelas do tratamento intensivo, os pacientes críticos com COVID-19 podem enfrentar sequelas da doença, que podem persistir por meses após alta hospitalar. Dentre os sintomas persistentes mais relatados na literatura estão capacidade física reduzida, ansiedade, depressão, estresse pós-traumático e perda de memória (15, 16).

Logo, a pandemia fez com que mais pessoas economicamente ativas e em idade laboral passassem por uma internação e sofressem as complicações do tratamento crítico e da COVID-19, tornando-se relevante compreender as condições de saúde a longo prazo destes indivíduos.

OBJETIVO

Avaliar condições de saúde, capacidade funcional, sintomas de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático e retorno ao trabalho de adultos sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva por COVID-19 seis meses após alta da UTI.

MATERIAIS E MÉTODO

Desenho do estudo

Trata-se de uma coorte prospectiva unicêntrica, delineada conforme o protocolo *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), parte de um estudo maior de dissertação de mestrado.

Contexto do estudo

O estudo foi desenvolvido em um hospital público universitário terciário do sul do Brasil. Durante a pandemia, houve expansão de leitos do Centro de Terapia Intensiva (CTI) para atender as necessidades de cuidados de pacientes críticos com COVID-19, chegando a 105 leitos referência para o tratamento da doença. Atualmente, o CTI conta com 48 leitos clínicos e cirúrgicos.

Participantes

Foram incluídos pacientes adultos menores de 60 anos, segundo a classificação de pessoa idosa do Estatuto da Pessoa Idosa do Brasil (17) com RT-PCR positivo para SARS-CoV-2 internados em UTI. Os critérios de inclusão foram: idade maior ou igual a 18 anos e menor que 60 anos, tempo de permanência em UTI de 72 horas ou mais que tenham completado seis meses de acompanhamento no estudo original. Foram excluídos pacientes sem telefone registrado em prontuário, sem contato após cinco tentativas em dias e horários diferentes, que permaneceram internados durante o período de coleta de dados, que foram transferidos para UTI de outras instituições e com déficits mentais que impeçam a compreensão dos instrumentos aplicados.

Variáveis e desfechos

As variáveis coletadas foram: idade, sexo, raça/cor, estado civil, trabalho, renda, peso, altura, comorbidades; dados da internação - procedência, uso de dispositivos de suporte ventilatório - cânula nasal de alto fluxo, ventilação mecânica não invasiva e invasiva, uso de sedoanalgesia, bloqueador neuromuscular e droga vasoativa, tempo em dias de ventilação mecânica, uso contínuo de sedoanalgesia e de bloqueadores neuromusculares, prona, traqueostomia, delirium, hemodiálise intermitente, sepse, pneumonia bacteriana, tromboembolismo pulmonar, tempo em dias de internação hospitalar e em UTI; e dados após alta hospitalar - uso de dispositivos invasivos, acompanhamento profissional com fisioterapeuta, fonoaudiólogo, nutricionista e psicólogo, necessidade de reinternação hospitalar, perda de memória, quedas, lesão de pele e óbito.

Os desfechos analisados foram capacidade funcional, ansiedade e depressão, transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) e retorno ao trabalho. A capacidade funcional foi avaliada através do Índice de Barthel (IB), escala de avaliação de atividades da vida diária validada no Brasil que mede a independência funcional em dez itens: alimentação, banho, vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do banheiro, transferência cadeira-cama, deambulação e escadas. Cada item é pontuado como independente, com ajuda ou dependente. A partir da soma da pontuação de cada item tem-se uma pontuação geral que varia de zero a 100, em intervalos de cinco pontos, dividida nas seguintes categorias: zero a 20 pontos - totalmente dependente; 21 a 60 pontos - severamente dependente; 61 a 90 pontos - moderadamente dependente; 91 a 99 pontos - um pouco dependente e 100 pontos - totalmente independente. (18, 19). O ponto de corte definido para considerar redução da capacidade funcional foi Índice de Barthel < 90.

Os sintomas de ansiedade e depressão foram avaliados através da *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), instrumento adaptado e validado no Brasil, composto por duas subescalas para ansiedade e depressão com sete itens cada. Cada item pode pontuar de zero a três. A pontuação em cada subescala varia de 0 a 21, sendo de 0 a 7 improvável, de 8 a 11 possível caso, e

de 12 a 21 caso provável. (20, 21, 22). Os sintomas de TEPT foram avaliados utilizando-se a *Impact of Event Scale* (IES), escala adaptada para o Brasil e aplicada para avaliação de estresse decorrente de situações traumáticas, composta por 15 itens, divididos em um subconjunto ligado a intrusão (itens 1, 4, 5, 6, 10, 11 e 14) e um subconjunto de evitação (itens 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13 e 15). Cada item tem uma pontuação de zero a três pontos e o escore de cada subconjunto varia de zero a 24 pontos, maiores valores representam maior carga de sintomas de TEPT (23).

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada através do banco de dados do estudo original, do qual os dados foram coletados por entrevista estruturada através de ligações telefônicas de julho de 2020 a setembro de 2021.

Para a inclusão dos pacientes no estudo original foi realizado um screening para identificação das altas dos internados por COVID-19 da UTI. Os pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram recrutados por ligação telefônica um mês após a alta da UTI. Nesta primeira ligação, coletaram-se os dados sociodemográficos e condições de saúde prévias à internação. Após seis meses da alta da UTI, foi realizada ligação telefônica de acompanhamento, com entrevista estruturada e aplicação dos instrumentos detalhados na seção anterior. Além disso, os dados clínicos referentes à internação na UTI foram coletados através de consulta em prontuário eletrônico.

No presente estudo foi realizada uma análise, a partir do banco de dados do estudo original, da amostra de pacientes menores de 60 anos incluídos na fase de seguimento de seis meses após a alta da UTI.

Viés

A equipe de pesquisa foi composta por pesquisadores com experiência em coleta de dados em pesquisa clínica, sendo realizado um treinamento inicial para aplicação dos instrumentos de coleta.

Para evitar o erro sistemático, a identificação de fatores de confusão foi realizada através de estatística analítica dos fatores preditores. Quanto ao erro

aleatório, foram incluídos todos os pacientes com idade menor que 60 anos e tempo de seguimento de seis meses do estudo original.

Quanto aos vieses de informação, o estudo é dependente da qualidade dos registros assistenciais da internação na UTI, que passou por sobrecarga durante a pandemia, porém na instituição pesquisada os registros são feitos em prontuário eletrônico de forma sistematizada. O viés de memória pode ter ocorrido, já que a capacidade funcional prévia foi estabelecida através de recordatório após a alta.

Tamanho do estudo

A inclusão foi consecutiva e não probabilística. Foi calculado o poder para detectar diferença entre as medianas do Índice de Barthel dos grupos dependentes pré internação e seis meses após alta da UTI, por meio da ferramenta PSS Health versão on-line (24). Considerando um nível de significância de 5, uma diferença de 5, desvio padrão das diferenças de 14,86 e um tamanho de amostra parcial de 117, chegou-se a um poder de 95%.

Variáveis quantitativas

Das variáveis coletadas, as variáveis quantitativas são: tempo em dias de ventilação mecânica, uso contínuo de sedoanalgesia e de bloqueadores neuromusculares, internação hospitalar e internação em UTI. Além disso, os desfechos analisados foram capacidade funcional, ansiedade e depressão e estresse pós-traumático.

Métodos estatísticos

Os dados foram digitados em planilha Excel® e analisados no programa estatístico SPSS v. 20. Variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas como média e desvio padrão e variáveis assimétricas, como mediana e intervalo interquartilico (percentil 25 e 75). Para análise de normalidade foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. Variáveis categóricas foram expressas em número absoluto e percentuais.

Para comparação das variáveis qualitativas foi realizado o teste Qui-quadrado de homogeneidade das proporções e, para as contínuas, Teste U

de Mann-Whitney. A correlação entre os parâmetros foi avaliada pelo teste não paramétrico de Spearman. Foram consideradas estatisticamente significativas análises com $p \leq 0,05$.

Aspectos éticos

Os preceitos bioéticos foram respeitados e seguidos, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Respeitando as normas de distanciamento social da pandemia por COVID-19 e a realização da coleta de dados por ligação telefônica, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi enviado digitalmente, por meio de email ou mensagem de texto, ao paciente ou familiar responsável e a confirmação do recebimento foi a comprovação de aceite da participação da pesquisa.

O projeto de pesquisa maior intitulado “Síndrome pós-UTI em pacientes com COVID-19 sobreviventes de internação em unidade de terapia intensiva” foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o registro CAEE 33690520.1.0000.5327. O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Pesquisa (COMPESQ) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

RESULTADOS

Entre junho de 2020 e setembro de 2021 foram triados 1.001 pacientes com alta do CTI por COVID-19 do hospital cenário da pesquisa. No estudo original foram incluídos 402 pacientes. De todos os incluídos, 193 completaram o seguimento de seis meses após a alta. Destes, 121 tinham idade menor que 60 anos e foram incluídos no presente estudo.

A Tabela 1 apresenta caracterização da amostra, dados da internação e de seis meses após alta da UTI. A mediana de idade dos pacientes foi 49 (38-54) anos, maioria do sexo feminino (54,5%). A comorbidade mais prevalente foi hipertensão arterial sistêmica (HAS), em 60 (49,6%) pacientes; 34 (28,1%) tinham

três ou mais comorbidades e apenas 11 (9,6%) tinham índice de massa corporal (IMC) normal. Nenhum dos pacientes incluídos foi a óbito no período analisado.

A mediana do tempo de internação em UTI foi 13 (6-27) dias e 81 (67,5%) pacientes necessitaram de ventilação mecânica invasiva (VMI), com mediana de tempo em VMI de 15 (6-22,5) dias. As demais características estão descritas na tabela abaixo.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra. (n=121)

Variáveis	Distribuições [n analisado]
Sociodemográficas	
Idade, anos*	49 (38-54) [121]
18 a 24 anos	1 (0,8) [121]
25 a 44 anos	49 (40,4) [121]
45 a 59 anos	71 (58,6) [121]
Sexo (feminino)	66 (54,5) [121]
Cor (branca)	95 (78,5) [121]
Estado civil (não casado)	79 (65,3) [121]
Clínicas prévias	
Hipertensão Arterial Sistêmica	60 (49,6) [121]
Diabetes mellitus	38 (31,4) [121]
Asma	15 (12,4) [121]
Índice de Massa Corporal	
Normal	11 (9,6) [114]
Pré obesidade	35 (30,4) [114]
Obesidade grau 1	24 (21,1) [114]
Obesidade grau 2	18 (15,8) [114]
Obesidade grau 3	26 (22,8) [114]
Três ou mais comorbidades	34 (28,1) [121]
Clínicas da internação em UTI	
Procedência	
Emergência	58 (49,2) [118]
Transferência externa	46 (39) [118]
Enfermaria	14 (11,9) [118]
Cânula nasal de alto fluxo	58 (49,2) [118]
Ventilação mecânica não invasiva	82 (69,5) [118]
Ventilação mecânica invasiva	81 (67,5) [120]
Sedoanalgesia	81 (67,5) [120]
Bloqueio neuromuscular	70 (58,8) [119]
Droga vasoativa	68 (57,1) [119]
Delirium	26 (26,5) [98]

Traqueostomia	34 (28,1) [121]
Prona	39 (32,2) [121]
Hemodiálise intermitente	18 (14,9) [121]
Hemodiálise contínua	7 (5,8) [121]
Sepse	20 (16,5) [121]
Pneumonia bacteriana	45 (37,2) [121]
Tromboembolismo pulmonar	18 (14,9) [121]
Tempo de ventilação mecânica invasiva, dias*	15 (6-22,5) [81]
Tempo de sedoanalgesia parenteral contínua, dias*	12 (6-22,5) [82]
Tempo de bloqueador neuromuscular contínuo, dias*	6 (2,5-14,5) [73]
Tempo de internação em UTI, dias*	13 (6-27) [119]
Tempo de internação hospitalar, dias*	21 (12-40) [121]
Sociodemográficas e clínicas seis meses após alta da UTI	
Reinternação hospitalar	10 (8,3) [121]
Acompanhamento profissional	
Fisioterapia	30 (24,8) [121]
Psicologia	27 (22,3) [121]
Nutrição	14 (11,6) [121]
Fonoaudiologia	2 (1,7) [121]
Perda de memória	88 (72,7) [121]
Lesão de pele	29 (24) [121]
Quedas	23 (19) [121]

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. UTI: Unidade de Terapia Intensiva. Variáveis categóricas expressas como n (%). *Mediana e intervalos interquartílicos.

A Tabela 2 apresenta condições de vida e os principais desfechos analisados. A mediana do Índice de Barthel, que avalia capacidade funcional, foi 100 (100-100) antes da internação e 100 (90-100) seis meses após alta da UTI, apresentando diferença significativa ($p < 0,001$). Ainda, a mediana do escore HADS ansiedade foi 5 (2-10) e HADS depressão, 4 (1-9). 38,8% dos pacientes tinham provável ansiedade e 32,2%, provável depressão ($HADS \geq 8$ pontos).

Antes da internação, 72 (59,5%) pacientes trabalhavam. Destes, 31 (43,1%) não haviam retornado ao trabalho seis meses após a alta da UTI e 41 (56,9%) estavam trabalhando novamente. Dos que não estavam trabalhando seis meses após a alta da UTI, 27 (37,5%) tinham capacidade funcional reduzida (Índice de Barthel ≤ 90). A renda também apresentou redução significativa, com mediana de 2 (1-3) e 1 (1-2) salários mínimos pré e seis meses após a alta, respectivamente ($p = 0,004$).

Tabela 2. Condições de vida e saúde pré e pós internação na UTI. (n=121)

Variáveis	Pré internação	Seis meses após alta da UTI	p
Índice de Barthel*	100 (100-100) [121]	100 (90-100) [121]	<0,001 [†]
HADS Ansiedade*	-	5 (2-10) [121]	-
HADS Depressão*	-	4 (1-9) [121]	-
IES Intrusão*	-	12 (7-16) [115]	-
IES Evitação*	-	11 (5-16) [115]	-
Trabalho, sim	72 (59,5) [121]	50 (41,3) [121]	<0,001 [‡]
Renda, salários mínimos* [§]	2 (1-3) [117]	1 (1-2) [95]	0,004 [‡]

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. UTI: Unidade de Terapia Intensiva; HADS: *Hospital Anxiety and Depression Scale*; IES: *Impact of Event Scale*. Variáveis categóricas expressas como n (%). *Mediana e intervalos interquartílicos; [†]Teste Wilcoxon; [‡]Teste Qui-quadrado de homogeneidade das proporções; [§]Salário mínimo no Brasil em 2022: R\$1212,00.

Dos pacientes avaliados, 36 (29,7%) apresentaram capacidade funcional reduzida seis meses após a alta da UTI. Ao comparar os pacientes com capacidade funcional preservada (Índice de Barthel > 90) e capacidade funcional reduzida (Índice de Barthel ≤ 90), o tempo de internação em UTI foi significativamente maior no segundo grupo, com mediana de 9 (5-22) versus 20,5 (11-38,7) dias, p = 0,010. Ainda, os escores HADS ansiedade, HADS depressão, IES intrusão e IES evitação também apresentaram diferença significativa entre os grupos, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Condições de vida e saúde em pacientes com capacidade funcional preservada versus capacidade funcional reduzida seis meses após alta da UTI. (n=121)

Variáveis	Capacidade funcional preservada (IB > 90) (n=85)	Capacidade funcional reduzida (IB ≤ 90) (n=36)	p
Índice de Massa Corporal			0,220 [†]
Pré obesidade	24 (30)	11 (32,4)	
Obesidade grau 3	16 (20)	10 (29,4)	
Hipertensão Arterial Sistêmica	36 (42,4)	24 (66,7)	0,014 [†]
Três ou mais comorbidades	19 (22,4)	15 (41,7)	0,033 [†]
Ventilação mecânica invasiva na UTI	53 (63,1)	28 (77,8)	0,116 [†]
Bloqueio neuromuscular na UTI	45 (54,2)	25 (69,4)	0,121 [†]
Traqueostomia na UTI	20 (23,5)	14 (38,9)	0,086 [†]
Prona na UTI	25 (29,4)	14 (38,9)	0,308 [†]
Delirium na UTI	19 (27,5)	7 (24,1)	0,728 [†]

Tempo em VMI, dias*	13,5 (6-21,2)	17 (9,5-30,5)	0,108 [‡]
Tempo de sedoanalgesia, dias*	11 (5-22)	14 (8-28,2)	0,180 [‡]
Tempo de internação em UTI, dias*	9 (5-22)	20,5 (11-38,7)	0,010[‡]
Trabalho, sim	41 (48,2)	9 (25)	0,018[†]
Renda, salários mínimos* [§]	1 (1-3)	1 (1-1)	0,118 [‡]
Reinternação hospitalar	5 (5,9)	5 (13,9)	0,144 [‡]
Acompanhamento profissional			
Fisioterapia	15 (17,6)	15 (41,7)	0,005[†]
Psicologia	12 (14,1)	15 (41,7)	0,001[†]
Perda de memória	58 (68,2)	30 (83,3)	0,088 [‡]
Lesão de pele	18 (21,2)	11 (30,6)	0,269 [‡]
HADS Ansiedade*	4 (1,5-8)	10 (5-12,7)	0,001[‡]
HADS Depressão*	3 (1-7)	9 (3,2-13)	< 0,001[‡]
IES Intrusão*	11 (5-15)	14 (12-17)	0,002[‡]
IES Evitação*	9 (3-14)	13,5 (9-19,7)	0,001[‡]

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. UTI: Unidade de Terapia Intensiva; VMI: Ventilação Mecânica Invasiva; HADS: *Hospital Anxiety and Depression Scale*; IES: *Impact of Event Scale*. Variáveis categóricas expressas como n (%). *Mediana e intervalos interquartílicos; [†]Teste Qui-quadrado de homogeneidade das proporções; [‡]Teste U de Mann-Whitney; [§]Salário mínimo no Brasil em 2022: R\$1212,00.

Foi realizado teste de correlação de Spearman, que mostrou que há correlação negativa fraca entre o escore de HADS ansiedade e o Índice de Barthel ($r = -0,342$; $p < 0,001$), assim como entre escore HADS depressão e o Índice de Barthel ($r = -0,402$; $p < 0,001$). Os escores HADS ansiedade e HADS depressão apresentaram correlação positiva forte ($r = 0,763$; $p < 0,001$). Além disso, também há uma correlação negativa fraca entre o escore de IES intrusão e o Índice de Barthel ($r = -0,348$; $p < 0,001$), assim como entre o escore IES evitação e o Índice de Barthel ($r = -0,326$; $p < 0,001$).

Na Tabela 4, há a comparação entre os trabalhadores ativos e não ativos seis meses após a alta da UTI. O Índice de Barthel dos pacientes que estavam trabalhando teve uma mediana de 100 (100-100) versus 95 (90-100) nos que não estavam trabalhando, $p < 0,001$. Além disso, o escore HADS depressão foi significativamente maior nos pacientes que não estavam trabalhando ($p = 0,048$) e a renda foi significativamente menor neste grupo ($p < 0,001$).

Tabela 4. Condições de vida e saúde em pacientes que estavam trabalhando versus não estavam trabalhando seis meses após alta da UTI. (n=121)

Variáveis	Trabalhando (n=50)	Não trabalhando (n=71)	p
Três ou mais comorbidades	12 (24)	22 (31)	0,113 [†]
Traqueostomia na UTI	9 (18)	25 (35,2)	0,038[†]
Tempo em VMI, dias*	10,5 (4,2-21,7)	16 (8-24,7)	0,051 [‡]
Tempo de internação em UTI, dias*	8 (5-15,7)	19 (8-33)	0,002[‡]
Renda, salários mínimos* [§]	2 (1-4)	1 (1-1)	<0,001[†]
Reinternação hospitalar	2 (4)	8 (11,3)	0,153 [†]
Acompanhamento profissional			
Fisioterapia	6 (12)	24 (33,8)	0,006[†]
Psicologia	7 (14)	20 (28,2)	0,065 [†]
Perda de memória	38 (76)	50 (70,4)	0,498 [†]
Lesão de pele	9 (18)	20 (28,2)	0,197 [†]
Quedas	8 (16)	15 (21,1)	0,479 [†]
Índice de Barthel*	100 (100-100)	95 (90-100)	<0,001[‡]
HADS Ansiedade*	4 (2-9)	7 (2-11)	0,338 [‡]
HADS Depressão*	2,5 (1-7,25)	6 (2-10)	0,048[‡]
IES Intrusão*	11,5 (5,5-15)	12 (7-16)	0,499 [‡]
IES Evitação*	11 (5,25-14)	11 (4-17)	0,729 [‡]

Fonte: Dados da pesquisa, 2022. UTI: Unidade de Terapia Intensiva; VMI: Ventilação Mecânica Invasiva; HADS: *Hospital Anxiety and Depression Scale*; IES: *Impact of Event Scale*. Variáveis categóricas expressas como n (%). *Mediana e intervalos interquartílicos; [†]Teste Qui-quadrado de homogeneidade das proporções; [‡]Teste U de Mann-Whitney; [§]Salário mínimo no Brasil em 2022: R\$1212,00.

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou redução significativa da capacidade funcional nos pacientes adultos seis meses após alta da UTI por COVID-19. Além disso, foi observada redução significativa no retorno ao trabalho e na renda nesta amostra. Ainda, nos pacientes com capacidade funcional reduzida, foi observado maior nível de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático.

Muitos indivíduos em idade laboral e economicamente ativos foram acometidos pela COVID-19 em sua forma crítica. Um estudo chinês comparou as diferenças de idade nas características clínicas e desfechos de pacientes com COVID-19 em uma amostra de 625 pacientes, em que 41,8% eram adultos jovens (19 a 44 anos) e 39,7% pessoas de meia-idade (45 a 64 anos), e evidenciou que

2,3% dos adultos jovens e 14,5% das pessoas de meia-idade necessitaram de internação em UTI (25). Outro estudo americano avaliou adultos jovens com idade entre 18 e 34 anos admitidos em hospitais pela COVID-19 em 2020. Dos 3222 pacientes incluídos, 21% precisaram de tratamento intensivo e 10% de ventilação mecânica. Nesta amostra, obesidade, hipertensão e diabetes foram as comorbidades mais prevalentes, em 36,8%, 16,1% e 18,2% dos pacientes, respectivamente (13). Em nosso estudo estas também foram as comorbidades mais prevalentes, sobressaindo a obesidade em mais de metade da amostra.

A COVID-19 reduziu significativamente a faixa etária de doentes críticos, visto que a mediana de idade da maioria dos estudos foi entre 48 e 62 anos (12, 26-30), e, se antes as sequelas nestes pacientes já eram identificadas pelas equipes intensivistas, na pandemia elas se sobressaíram pela presença em larga escala em pacientes críticos acometidos pela doença. Com isso, os efeitos da terapia intensiva pós alta nos sobreviventes, como sintomas persistentes, redução da qualidade de vida e da capacidade funcional, sintomas de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático em diferentes níveis, afetaram os mais jovens.

A qualidade de vida tem se mostrado significativamente reduzida após COVID-19 grave. Estudo incluindo 113 pacientes com média de idade de 58 anos avaliados cinco meses após alta da UTI evidenciou prejuízo em todos os domínios da qualidade de vida relacionada à saúde. Além disso, 33%, 36% e 35% dos pacientes relataram problemas de ansiedade, depressão e sintomas de estresse pós-traumático, respectivamente (28).

Estudo belga que utilizou os mesmos instrumentos do presente estudo, avaliando pacientes três meses após alta da UTI, com mediana de idade de 62 (49-68) anos, evidenciou que 31% dos pacientes em acompanhamento apresentaram redução da capacidade funcional (Índice de Barthel menor que 100), 12,8% apresentaram sintomas de ansiedade, 25% sintomas de depressão e 28% apresentaram altos níveis no escore de estresse pós-traumático (31). A redução da capacidade funcional foi similar ao nosso estudo, porém nosso ponto de corte no Índice de Barthel era menor. Já os níveis de ansiedade foram menores neste estudo, o que pode ser pela diferença do período analisado, pois, segundo uma meta-análise, a prevalência de sintomas neuropsiquiátricos da

síndrome pós-COVID-19 foi maior em seis meses ou mais, comparados a três meses após o acometimento pela doença (32).

Além disso, evidenciamos níveis significativamente maiores de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático nos pacientes com capacidade funcional reduzida, além de correlação negativa entre os escores de capacidade funcional e de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático, ou seja, os pacientes com pior capacidade funcional também apresentaram piores níveis das demais disfunções. Estudo acompanhando pacientes após alta da UTI por COVID-19 evidenciou, no período de seis a oito semanas após alta, maiores escores de ansiedade e depressão nos pacientes com menor recuperação física (33), semelhante ao encontrado em nossas análises.

Um sintoma persistente relatado pela maioria dos pacientes desta amostra foi perda de memória. Uma meta-análise incluindo 18 estudos com acompanhamento de três meses ou mais após a doença evidenciou que 24% dos pacientes hospitalizados por COVID-19 apresentaram problemas de memória (32). Em um estudo que realizou um questionário online com 3762 respondentes, com 8,4% necessitando de hospitalização, 65,2% dos entrevistados ainda apresentavam sintomas após seis meses, sendo problema de memória relatado por 51% destes (34). No presente estudo, a prevalência foi ainda maior, provavelmente por incluir pacientes com COVID-19 na sua forma grave, que passaram por internação prolongada em UTI e complicações.

As incapacidades, sejam de saúde física ou mental, podem afetar as atividades de vida diária e, conseqüentemente, o retorno ao trabalho nos sobreviventes. Estudo multicêntrico com acompanhamento de 123 (80-204) dias após resultado positivo de COVID-19, incluindo indivíduos com média de idade de 49,2 anos, relatou que 17,8% dos pacientes estavam incapacitados de retornar ao trabalho devido aos sintomas da síndrome pós-COVID (35). Outro estudo avaliando pacientes com COVID-19 crítica evidenciou que, após seis meses, 11,4% dos pacientes não puderam retornar ao trabalho devido a problemas de saúde (29). Além disso, após quatro a cinco meses de alta, dos pacientes que trabalhavam previamente, 52% haviam retornado ao trabalho em estudo espanhol avaliando pacientes após internação em UTI por COVID-19 (33).

No presente estudo houve redução significativa no retorno ao trabalho, 43,1% dos que trabalhavam previamente não haviam retornado às suas atividades laborais em seis meses. Nos pacientes que não estavam trabalhando seis meses após a alta, observou-se um tempo de internação em UTI significativamente maior, além de pior capacidade funcional e maior escore de depressão, quando comparados com pacientes que retornaram ao trabalho. Não foram encontrados estudos com estas mesmas análises para fins de comparação. Estes resultados demonstram o impacto que a COVID-19 crítica tem na vida dos pacientes menores de 60 anos, indivíduos em idade economicamente ativa que tiveram redução de suas capacidades e, conseqüentemente, mudanças em suas rotinas e atividades.

Na reabilitação dos pacientes, o acompanhamento multidisciplinar é fator importante. Neste estudo, evidenciamos que um percentual significativamente maior de pacientes com capacidade funcional reduzida e que não estavam trabalhando seis meses após a alta estavam realizando acompanhamento com fisioterapia e psicologia. Este fato é corroborado por outro estudo no qual pacientes em reabilitação pós UTI apresentaram pior qualidade de vida e maior tempo de internação em UTI (31).

Este estudo pôde apresentar algumas das complicações durante e após internação em UTI por COVID-19 em pacientes menores de 60 anos, tendo como ponto forte a realização em um hospital de referência para atendimento da doença. Os resultados podem ser úteis para elucidar este problema de saúde pública e reconhecer as principais necessidades destes pacientes. O estudo possui algumas limitações: os desfechos ansiedade e depressão pré internação não foram passíveis de ser avaliados, a condução foi em um único centro e, ainda, durante a pandemia houve sobrecarga dos profissionais, podendo haver prejuízos na qualidade dos registros em prontuários. Além disso, existem as limitações do estudo de coorte: perda de seguimento e viés de memória.

CONCLUSÃO

Pacientes adultos com internação em UTI por COVID-19 apresentaram redução significativa na capacidade funcional e no retorno ao trabalho seis meses

após alta da UTI. Nos pacientes com capacidade funcional reduzida foram observados maiores níveis de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático, além de maior carga de comorbidades e maior tempo de internação em UTI. Ainda, os pacientes que não retornaram ao trabalho apresentaram capacidade funcional significativamente menor, redução significativa na renda mensal, maior tempo de internação em UTI e maior escore de depressão, quando comparados com os que estavam trabalhando. Estes dados evidenciam a necessidade de acompanhamento e tratamento dos sobreviventes da COVID-19 crítica.

REFERÊNCIAS

1. Marra A, Pandharipande PP, Girard TD, Patel MB, Hughes CG, Jackson JC, et al. Co-occurrence of post-intensive care syndrome problems among 406 survivors of critical illness. *Crit Care Med* [Internet]. 2018;46(9):1393–401. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095801/>.
2. Chung CR, Yoo HJ, Park J, Ryu S. Cognitive impairment and psychological distress at discharge from intensive care unit. *Psychiatry Investig* [Internet]. 2017;14(3):376–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5440442/>.
3. Yuan C, Timmins F, Thompson DR. Post-intensive care syndrome: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies* [Internet]. 2021;114:103814. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892030300X>.
4. Svenningsen H, Langhorn L, Ågård AS, Dreyer P. Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: an integrative review. *Nurs Crit Care*. 2017;22(4):212–20. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12165>.
5. Kamdar BB, Suri R, Suchyta MR, Digrande KF, Sherwood KD, Colantuoni E, et al. Return to work after critical illness: a systematic review and meta-analysis. *Thorax* [Internet]. 2020;75(1):17–27. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418481/>
6. Hodgson CL, Haines KJ, Bailey M, Barrett J, Bellomo R, Bucknall T, et al. Predictors of return to work in survivors of critical illness. *Journal of Critical Care* [Internet]. 2018;48:21–5. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883944118306488>.
7. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect* [Internet]. 2020;81(6):e4–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445491/>.
8. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in china: summary of a report of 72 314 cases from the chinese center for disease control and

- prevention. *JAMA* [Internet]. 2020;323(13):1239–42. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>
9. Ranzani OT, Bastos LSL, Gelli JGM, Marchesi JF, Baião F, Hamacher S, et al. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2021;9(4):407–18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7834889/>
 10. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-Cov-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol*. 2021;19(3):141–54. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33024307/>.
 11. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet* [Internet]. 2021;397(10270):220–32. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32656-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32656-8/fulltext)
 12. Ramani C, Davis EM, Kim JS, Provencio JJ, Enfield KB, Kadl A. Post-ICU COVID-19 outcomes: a case series. *Chest*. 2021;159(1):215–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7442057/>.
 13. Cunningham JW, Vaduganathan M, Claggett BL, Jering KS, Bhatt AS, Rosenthal N, et al. Clinical outcomes in young US adults hospitalized with COVID-19. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2021;181(3):379–81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7489373/>.
 14. Guimarães R, Villela DAM, Xavier DR, Saldanha R, Barcellos C, de Freitas CM, et al. Increasing impact of COVID-19 on young adults: evidence from hospitalisations in Brazil. *Public Health* [Internet]. 2021;198:297–300. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8349686/>.
 15. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis [Internet]. *Scientific Reports* [Internet]. 2021. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.27.21250617v2>.
 16. Shanbehzadeh S, Tavahomi M, Zanjari N, Ebrahimi-Takamjani I, Amiri-Arimi S. Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. *J Psychosom Res*. 2021;147:110525. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34051516/>.
 17. Brasil. Lei Nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 2003. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm
 18. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MA de C. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta paul enferm* [Internet]. 2010;23:218–23. Available from: <http://www.scielo.br/j/ape/a/7n8WhRb6Wvcs3QdrWx3ywJn/?lang=pt>.
 19. Silveira LTY da, Silva JM da, Soler JMP, Sun CYL, Tanaka C, Fu C. Assessing functional status after intensive care unit stay: the Barthel Index and the Katz Index. *International Journal for Quality in Health Care* [Internet]. 2018;30(4):265–70. Available from: <https://academic.oup.com/intqhc/article/30/4/265/4827096>.

20. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand* [Internet]. 1983;67(6):361–70. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>.
21. Faro A. Análise Fatorial Confirmatória e Normatização da Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Psic: Teor e Pesq* [Internet]. 2015;31:349–53. Available from: <http://www.scielo.br/j/ptp/a/q74T36GQdGsK9tDrC9KhcxH/?lang=pt&format=html>
22. Botega NJ, Bio MR, Zomignani MA, Garcia Jr C, Pereira WAB. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 1995;29:359–63. Available from: <http://www.scielo.br/j/rsp/a/dY4tVF5tWXkrfkyjz5Sp4rM/>
23. Silva AC de O e, Nardi AE, Horowitz M. Versão brasileira da Impact of Event Scale (IES): tradução e adaptação transcultural. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul* [Internet]. 2010;32:86–93. Available from: <http://www.scielo.br/j/rprs/a/BPrJZ3RxX3wYPPk4TvnfTMK/?lang=pt>.
24. Borges RB, Mancuso ACB, Camey SA, Leotti VB, Hirakata VN, Azambuja GS, et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clin Biomed Res* [Internet]. 2020;40(4):247-25. Available from: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/109542/pdf>.
25. Luo H, Liu S, Wang Y, Phillips-Howard PA, Ju S, Yang Y, et al. Age differences in clinical features and outcomes in patients with COVID-19, Jiangsu, China: a retrospective, multicentre cohort study. *BMJ Open* [Internet]. 2020;10(10):e039887. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7536631/>.
26. Ibrahim H, Athar S, Harhara T, Elhag SA, MEInour S, Sukkar HH, et al. Post-infectious and post-acute sequelae of critically ill adults with COVID-19. *PLOS ONE* [Internet]. 2021;16(6):e0252763. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0252763>.
27. Albu S, Zozaya NR, Murillo N, García-Molina A, Chacón CAF, Kumru H. What's going on following acute COVID-19? Clinical characteristics of patients in an out-patient rehabilitation program. *NeuroRehabilitation* [Internet]. 2021;48(4):469–80. Available from: <https://content.iospress.com/articles/neurorehabilitation/nre210025>.
28. Schandl A, Hedman A, Lyngå P, Fathi Tachinabad S, Svefors J, Roël M, et al. Long-term consequences in critically ill COVID-19 patients: A prospective cohort study. *Acta Anaesthesiol Scand* [Internet]. 2021;65(9):1285–92. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aas.13939>.
29. Hodgson CL, Higgins AM, Bailey MJ, Mather AM, Beach L, Bellomo R, et al. The impact of COVID-19 critical illness on new disability, functional outcomes and return to work at 6 months: a prospective cohort study. *Critical Care* [Internet]. 2021;25(1):382. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03794-0>.
30. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort

- study. *Lancet*. 2021;397(10270):220–32. Available from:
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32656-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32656-8/fulltext).
31. Rousseau AF, Minguet P, Colson C, Kellens I, Chaabane S, Delanaye P, et al. Post-intensive care syndrome after a critical COVID-19: cohort study from a Belgian follow-up clinic. *Ann Intensive Care* [Internet]. 2021;11(1):118. Available from:
<https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-021-00910-9>.
 32. Premraj L, Kannapadi NV, Briggs J, Seal SM, Battaglini D, Fanning J, et al. Mid and long-term neurological and neuropsychiatric manifestations of post-COVID-19 syndrome: A meta-analysis. *J Neurol Sci* [Internet]. 2022;434:120162. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8798975/>.
 33. Pérez NV, Gutiérrez ABP, Casado MS, Jiménez MD, Bascones MG, Gutiérrez RP. Síndrome pos-COVID tras ingreso en UCI. Parámetros relacionados con una mejor recuperación física a los 4 meses. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2022;96(1):e1–10. Available from:
<https://medes.com/publication/168376>.
 34. Davis HE, Assaf GS, McCorkell L, Wei H, Low RJ, Re'em Y, et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *eClinicalMedicine* [Internet]. 2021;38:101019. Available from:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2589537021002996>.
 35. Yelin D, Margalit I, Nehme M, Bordas-Martínez J, Pistelli F, Yahav D, et al. Patterns of long covid symptoms: a multi-center cross sectional study. *JCM* [Internet]. 2022;11(4):898. Available from:
<https://www.mdpi.com/2077-0383/11/4/898>.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que pacientes adultos com internação em UTI por COVID-19 apresentaram redução significativa na capacidade funcional e no retorno ao trabalho seis meses após alta da UTI. Os pacientes com capacidade funcional reduzida apresentaram maiores níveis de ansiedade, depressão e estresse pós-traumático, além de maior carga de comorbidades e maior tempo de internação em UTI.

Além disso, nos pacientes que não retornaram ao trabalho observou-se capacidade funcional significativamente menor, redução significativa na renda mensal, maior tempo de internação em UTI e maior escore de depressão, quando comparados com os que estavam trabalhando.

Através destes resultados, é possível observar os impactos negativos da internação prolongada em UTI por COVID-19 na saúde de indivíduos economicamente ativos. A partir disso, evidencia-se a necessidade de acompanhamento e tratamento destes sobreviventes, sendo importante um trabalho multiprofissional para atender as demandas dos mesmos. Neste âmbito, a enfermagem tem papel importante, tendo uma visão ampla dos pacientes e disparando o processo do cuidado de forma integrada na equipe multiprofissional.

Com isso, destaca-se a relevância deste estudo, que possibilitou compreender as condições de saúde dos sobreviventes de internação em UTI por COVID-19, sendo subsídio para a atuação dos profissionais em sua recuperação e reabilitação.

REFERÊNCIAS

ALSHARIF, W.; QURASHI, A. Effectiveness of COVID-19 diagnosis and management tools: A review. *Radiography* (London, England : 1995), v. 27, n. 2, p. 682–687, maio 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7505601/>>

BARTOLI, A. et al. COVID-19 treatment options: a difficult journey between failed attempts and experimental drugs. *Internal and Emergency Medicine*, p. 1–28, 4 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7781413/>>

BOEHMER, T. K. et al. Changing Age Distribution of the COVID-19 Pandemic — United States, May–August 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, n. 39, p. 1404–1409, 2 out. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7537561/>>

BORGES, R. B. et al. Power and Sample Size for Health Researchers: uma ferramenta para cálculo de tamanho amostral e poder do teste voltado a pesquisadores da área da saúde. *Clinical and Biomedical Research*, v. 40, n. 4, 2020. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/109542/pdf>>

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, n. 5, p. 359–363, out. 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/dY4tVF5tWXkrfkyjz5Sp4rM/>>

BRASIL. Lei Nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, 1 de outubro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para manejo de pacientes com Covid-19. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/recomendacoes/orientacoes-para-manejo-de-pacientes-com-covid-19/view>>

BUSANELLO, J.; GALETTO, S. G. S.; GARCIA, R. P. Otimização dos cuidados intensivos na assistência ao paciente com COVID-19. *Enferm. Foco*, v. 11, n. 2, p. 32-36, 2020. Disponível em: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Otimizacao-cuidados-intensivos-Assistencia-paciente-covid-19.pdf>>

CAROD-ARTAL, F. J. [Post-COVID-19 syndrome: epidemiology, diagnostic criteria and pathogenic mechanisms involved]. *Revista De Neurologia*, v. 72, n. 11, p. 384–396, 1 jun. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34042167/>>

CHUNG, C. R. et al. Cognitive Impairment and Psychological Distress at Discharge from Intensive Care Unit. *Psychiatry Investigation*, v. 14, n. 3, p. 376–379, maio 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28539958/>>

COPPO, A. et al. Feasibility and physiological effects of prone positioning in non-intubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRON-COVID): a prospective cohort study. *The Lancet. Respiratory Medicine*, v. 8, n. 8, p. 765–774, ago. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32569585/>>

CORONAVÍRUS BRASIL. Painel Coronavírus. 2022 Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>

CUNNINGHAM, J. W. et al. Clinical Outcomes in Young US Adults Hospitalized With COVID-19. *JAMA Internal Medicine*, v. 181, n. 3, p. 379–381, mar. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7489373/>>

DAVIS, H. E. et al. Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact. *EClinicalMedicine*, v. 38, p. 101019, ago. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308300/>>

FANG, X. et al. Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Aging*, v. 12, n. 13, p. 12493–12503, 13 jul. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32658868/>>

FARO, A. Análise Fatorial Confirmatória e Normatização da Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 31, n. 3, p. 349–353, set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ptp/a/q74T36GQdGsK9tDrC9KhcxH/?lang=pt&format=html>>

GARRIGUES, E. et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *The Journal of Infection*, v. 81, n. 6, p. e4–e6, dez. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7445491/>>

GUIMARÃES, R. et al. Increasing impact of COVID-19 on young adults: evidence from hospitalisations in Brazil. *Public Health*, v. 198, p. 297–300, set. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8349686/>>

HARRISON, A. G.; LIN, T.; WANG, P. Mechanisms of SARS-CoV-2 Transmission and Pathogenesis. *Trends in Immunology*, v. 41, n. 12, p. 1100–1115, dez. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33132005/>>

HOCHMAN, B. et al. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirurgica Brasileira*, v. 20, n. suppl 2, p. 2–9, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/acb/a/bHwp75Q7GYmj5CRdqsXtqbj/?lang=pt>>

HODGSON, C. L. et al. Predictors of return to work in survivors of critical illness. *Journal of Critical Care*, v. 48, p. 21–25, 1 dez. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418481/>>

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, v. 395, n. 10223, p. 497–506, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7159299/>>

HUANG, C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet (London, England)*, v. 397, n. 10270, p. 220–232, 16 jan. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33428867/>>

HU, B. et al. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nature Reviews. Microbiology*, v. 19, n. 3, p. 141–154, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33024307/>>

KAMDAR, B. B. et al. Return to Work After Critical Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Thorax*, v. 75, n. 1, p. 17–27, jan. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7418481/>>

LENTZ, S. et al. Initial emergency department mechanical ventilation strategies for COVID-19 hypoxemic respiratory failure and ARDS. *The American Journal of Emergency Medicine*, v. 38, n. 10, p. 2194–2202, out. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7335247/>>

LIAO, J. et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of COVID-19 in Adolescents and Young Adults. *The Innovation*, v. 1, n. 1, p. 100001, 21 maio 2020. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666675820300011>>

LIU, K. et al. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *The Journal of Infection*, v. 80, n. 6, p. e14–e18, jun. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102640/>>

LOPEZ-LEON, S. et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, v. 11, n. 1, p. 16144, 2021. Disponível em: <<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.27.21250617v2>>

LUO, H. et al. Age differences in clinical features and outcomes in patients with COVID-19, Jiangsu, China: a retrospective, multicentre cohort study. *BMJ Open*, v. 10, n. 10, p. e039887, 5 out. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7536631/>>

MARRA, A. et al. Co-occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness. *Critical care medicine*, v. 46, n. 9, p.

1393–1401, set. 2018. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6095801/>>

MINOSSO, J. S. M. et al. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 23, p. 218–223, abr. 2010. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ape/a/7n8WhRb6Wvcs3QdrWx3ywJn/?lang=pt>>

MORAES, E. M.; DE ALMEIDA, L. H. A.; GIORDANI, E. COVID-19: Nursing Care in an Intensive Care Unit. *Scientia Medica*, v. 30, n. 1. 2020. Disponível em:

<<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/scientiamedica/article/view/38468>>

PASCARELLA, G. et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *Journal of Internal Medicine*, p. 10.1111/joim.13091, 2020. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7267177/>>

RAMANI, C. et al. Post-ICU COVID-19 Outcomes: A Case Series. *Chest*, v. 159, n. 1, p. 215–218, jan. 2021. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32835708/>>

RANZANI, O. T. et al. Characterisation of the first 250 000 hospital admissions for COVID-19 in Brazil: a retrospective analysis of nationwide data. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 9, n. 4, p. 407, abr. 2021. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7834889/>>

SALVATORE, P. P. et al. Recent Increase in COVID-19 Cases Reported Among Adults Aged 18–22 Years — United States, May 31–September 5, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 69, n. 39, p. 1419–1424, 2 out. 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7537557/>>

SHANBEHZADEH, S. et al. Physical and mental health complications post-COVID-19: Scoping review. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 147, p. 1105–25, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34051516/>>

SHARMA, A. K. et al. Characteristics and Outcomes of Hospitalized Young Adults with Mild Covid -19. *The Journal of the Association of Physicians of India*, v. 68, n. 8, p. 62–65, ago. 2020. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32738843/>>

SHEEHY, L. M. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. *JMIR Public Health and Surveillance*, v. 6, n. 2, p. e19462, mai 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7212817/>>

SHELHAMER, M. C. et al. Prone Positioning in Moderate to Severe Acute Respiratory Distress Syndrome Due to COVID-19: A Cohort Study and Analysis of Physiology. *Journal of Intensive Care Medicine*, v. 36, n. 2, p. 241–252, fev. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33380236/>>

SILVA, A. C. DE O. E.; NARDI, A. E.; HOROWITZ, M. Versão brasileira da Impact of Event Scale (IES): tradução e adaptação transcultural. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 32, p. 86–93, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rprs/a/BPrJZ3RxX3wYPpk4TvnfTMK/?lang=pt>>

SILVEIRA, L. T. Y. da et al. Assessing functional status after intensive care unit stay: the Barthel Index and the Katz Index. *International Journal for Quality in Health Care*, v. 30, n. 4, p. 265–270, 2018. Disponível em: <<https://academic.oup.com/intqhc/article/30/4/265/4827096>>

STROBE. Checklists – STROBE. , [s.d.]. Disponível em: <<https://www.strobe-statement.org/checklists/>>

SVENNINGSEN, H. et al. Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: an integrative review. *Nursing in Critical Care*, v. 22, n. 4, p. 212–220, jul. 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25688675/>>

TSANG, H. F. et al. An update on COVID-19 pandemic: the epidemiology, pathogenesis, prevention and treatment strategies. *Expert Review of Anti-infective Therapy*, v. 19, n. 7, p. 877–888, 3 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14787210.2021.1863146>>.

UTIs BRASILEIRAS. Benchmarking - COVID-19. 2021 Disponível em: <<http://www.utisbrasileiras.com.br>>

WALTER, J. M.; CORBRIDGE, T. C.; SINGER, B. D. Invasive Mechanical Ventilation. *Southern Medical Journal*, v. 111, n. 12, p. 746–753, dez. 2018. Disponível em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30512128/>>

WANG, Dawei et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *Jama*, [s.l.], v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 17 mar. 2020.

WILSON, R. F. et al. Factors Influencing Risk for COVID-19 Exposure Among Young Adults Aged 18-23 Years - Winnebago County, Wisconsin, March-July 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, v. 69, n. 41, p. 1497–1502, 16 out. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33056953/>>

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavírus disease (COVID-19) Pandemic. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2021. Disponível em: <<https://covid19.who.int>>

WU, Z.; MCGOOGAN, J. M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention.

JAMA, v. 323, n. 13, p. 1239–1242, 7 abr. 2020. Disponível em:
<<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>>

YUAN, C.; TIMMINS, F.; THOMPSON, D. R. Post-intensive care syndrome: A concept analysis. *International Journal of Nursing Studies*, v. 114, p. 103814, 1 fev. 2021. Disponível em:
<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892030300X?via%3Dihub>>

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, v. 67, n. 6, p. 361–370, 1983. Disponível em:
<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x?sid=nlm%3Apubmed>>

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Nº do projeto GPPG ou CAAE 33690520.1.0000.5327

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

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

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

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

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

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

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

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos. Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. As ligações serão

gravada e os dados resultantes da aplicação dos questionários serão guardados por cinco anos e após, destruídos.

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

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

APÊNDICE B

Formulário de ligação telefônica

Dados a serem preenchidos pelo pesquisador depois da ligação:

Participante:

Dia da ligação:

Hora da ligação:

Gravação da ligação () Sim () Não

Pesquisador que realizou a ligação:

Assinatura do Pesquisador:

1. Reinternações ou atendimentos em serviço de emergência:

() Sim, Data: _____

() Não

() Óbito Data: _____

2. Retorno ao Trabalho

() Sim, Data: _____

() Não

() Renda atual: _____

() Sem atividade laboral prévia à internação

3. Acompanhamento Especializado

() Nutricionista

() Fisioterapia

() Psicologia

() Outros

4. Disfunções Clínicas ainda vigentes

() Traqueostomia, se removida após a alta hospitalar. Data: _____

() Ventilação mecânica domiciliar

() Hemodiálise

() Dieta enteral

() Lesão por pressão

() Outros

ANEXO A

Checklist STROBE

STROBE Statement—checklist of items that should be included in reports of observational studies

	Item No	Recommendation
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract (b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found
Introduction		
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses
Methods		
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection
Participants	6	(a) <i>Cohort study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants. Describe methods of follow-up <i>Case-control study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of case ascertainment and control selection. Give the rationale for the choice of cases and controls <i>Cross-sectional study</i> —Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants (b) <i>Cohort study</i> —For matched studies, give matching criteria and number of exposed and unexposed <i>Case-control study</i> —For matched studies, give matching criteria and the number of controls per case
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group
Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias
Study size	10	Explain how the study size was arrived at
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding (b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions (c) Explain how missing data were addressed (d) <i>Cohort study</i> —If applicable, explain how loss to follow-up was addressed <i>Case-control study</i> —If applicable, explain how matching of cases and controls was addressed <i>Cross-sectional study</i> —If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy (e) Describe any sensitivity analyses

Continued on next page

Results		
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed (b) Give reasons for non-participation at each stage (c) Consider use of a flow diagram
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders (b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest (c) <i>Cohort study</i> —Summarise follow-up time (eg, average and total amount)
Outcome data	15*	<i>Cohort study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures over time <i>Case-control study</i> —Report numbers in each exposure category, or summary measures of exposure <i>Cross-sectional study</i> —Report numbers of outcome events or summary measures
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included (b) Report category boundaries when continuous variables were categorized (c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses
Discussion		
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results
Other information		
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based

*Give information separately for cases and controls in case-control studies and, if applicable, for exposed and unexposed groups in cohort and cross-sectional studies.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.

ANEXO B

Índice de Barthel

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

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

PONTUAÇÃO

TOTAL (0–100):

ANEXO C

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

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

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

Caso não seja possível, qual o motivo? _____

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

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

ANEXO D

Impact of Event Scale (IES-6)

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

Caso não seja possível, qual o motivo? _____

Impact of Event Scale - IES

Em: você passou por
(data) (evento de vida)

Abaixo há uma lista de comentários feitos por pessoas após um evento de vida estressante. Por favor, verifique cada um dos itens, indicando com que frequência esses comentários foram verdadeiros para você DURANTE OS ÚLTIMOS SETE DIAS. Se eles não ocorreram nesse tempo, por favor, marque a coluna "nunca".

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente
1. Pensei sobre isso quando não tinha intenção.				
2. Evitei me deixar chatear quando pensei sobre isso ou fui lembrado disso.				
3. Tentei tirar isso da memória.				
4. Eu tive problemas para adormecer ou permanecer dormindo por causa das imagens ou pensamentos que surgiam em minha mente.				
5. Tive ondas de fortes sentimentos sobre isso.				
6. Eu tive sonhos sobre isso.				
7. Fiquei afastado do que me lembraria disso.				
8. Senti como se isso não tivesse acontecido ou não tivesse sido real.				
9. Tentei não falar sobre isso.				
10. Imagens sobre isso invadem minha mente.				
11. Outras coisas continuam me fazendo pensar sobre isso.				
12. Eu estava consciente de que eu ainda tinha muitos sentimentos sobre isso, mas eu não lidei com eles.				
13. Eu tentei não pensar sobre isso.				
14. Qualquer lembrete trazia de volta os sentimentos sobre isso.				
15. Meus sentimentos sobre isso estavam meio anestesiados.				

ANEXO E

Aprovação do Projeto de Pesquisa pela Comissão de Pesquisa (COMPESQ) da Escola de Enfermagem UFRGS

Fwd: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Enfermagem

1 mensagem

Karina Azzolin <karina.azzolin@gmail.com>
Para: Luísa Santana <luisa.santana2000@gmail.com>

24 de março de 2022 09:46

----- Forwarded message -----

De: <enf_compesq@ufrgs.br>

Date: qua., 23 de mar. de 2022 às 18:03

Subject: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Enfermagem

To: <karina.azzolin@gmail.com>

Prezado Pesquisador KARINA DE OLIVEIRA AZZOLIN,

Informamos que o projeto de pesquisa CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA E MENTAL EM ADULTOS JOVENS APÓS ALTA DA UTI POR COVID-19 encaminhado para análise em 29/12/2021 foi aprovado quanto ao mérito pela Comissão de Pesquisa de Enfermagem com o seguinte parecer:

Aprovado. As alterações solicitadas foram atendidas.

Devido as suas características este projeto foi encaminhado nesta data para avaliação por .

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Enfermagem

ANEXO F

Normas de Submissão Revista Critical Care Medicine

MANUSCRIPT PREPARATION

Manuscripts must conform to *Critical Care Medicine* Instructions for Authors and/or the ICMJE's Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, which can be found on the ICMJE website (<https://www.icmje.org>). Manuscripts must be double-spaced with pages numbered consecutively, beginning with the title page. Each paragraph should be indented with a tab. The text portion of each manuscript should be in Microsoft Word and should include references and figure legends. Figures can be saved in TIF or EPS format at a resolution of 300 dpi or higher. Each table should be submitted as an individual Microsoft Word file; spreadsheets are not acceptable. Figures should be saved as separate files and uploaded after the text upload is complete. Specific guidelines for figure formatting are found on the Editorial Manager home page. Manuscript, figure, and table documents submitted as PDFs are not acceptable. Supplemental digital content should be merged into a PDF file and uploaded as a single document. If the supplemental digital content has multiple components, a table of contents should be included.

When uploading the text, tables, and figures into Editorial Manager, there is the option of entering supporting files for review. Files for review are viewable by the editor, editorial staff, and reviewers under the supporting material file type; these will not be published with the article. Cover letters are seen only by the editorial staff and editors, they are not seen by reviewers.

280-Character Summary

A brief summary, not to exceed 280 characters and suitable for a social medium communication, must be included in the submission. This summary will be used for publicity and promotion if the manuscript is accepted and published.

Checklist Usage

Most categories of manuscripts require the use of standard checklists to ensure that key elements are contained in the submitted manuscript. Authors are expected to refer to the Equator Network (<http://www.equator-network.org/>) for up-to-date manuscript checklists. Manuscripts of the following types must use and include the associated checklist:

Randomized trials	CONSORT
Observational studies	STROBE
Systematic reviews	PRISMA
Animal preclinical studies	ARRIVE
Prediction models	TRIPOD

It is highly recommended that other manuscript types use standard checklists found on the Equator Network website. If a checklist is used, the completed checklist should be included as the first item in the supplemental digital content.

MANUSCRIPT CONTENT

A complete submission should include the following components:

Cover letter		Upload as separate document (Microsoft Word or PDF)
Main document	Title page	Include financial disclosures and conflicts of interest
	Abstract	Structured as per article type
	Key Points	Required for original and review articles
	Article text	Structured as per article type
	Acknowledgments	Include author contributions and other acknowledgments
	References	Formatted as specified below
	Figure legends	
Tables		Upload each table as a separate Microsoft Word file
Figures		Upload each figure as a separate TIF or EPS file (300 dpi or higher)
Supplemental digital content		Merge into one single PDF (with table of contents as appropriate) and upload

Title Page

The title page should contain 1) the title; 2) first name, middle initial, and last name of each author; 3) highest academic degrees, fellowship designations, and institutional affiliation for each author; 4) the corresponding author's name and email address; 5) financial support used for the study, including any institutional departmental funds; 6) a statement on financial disclosures and conflicts of interest for each of the authors; and 7) five key words for indexing, using terms from the NLM's Medical Subject Headings (MeSH) thesaurus (<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Editorial Manager will prompt authors to input the above information into specific fields during the submission process. Authors should also upload their title page and structured abstract with the body of the manuscript. It is important to note that if there is formatted text or Greek letters or symbols in the title or abstract, special coding is necessary, using the character palette in Editorial Manager. **It is not necessary to code special characters and formats in the actual manuscript.**

Abstracts

Structured abstracts are required for all manuscripts (except editorials, letters, and responses to letters) submitted to *Critical Care Medicine*. Abstracts should contain no more than 300 words and must have the following headings: Objective, Design, Setting, Patients (for clinical investigations) or Subjects (for laboratory investigations), Interventions, Measurements and Main Results, and Conclusions. For observational studies, "Interventions" should be listed as "None." Review articles and special articles should use these headings in the abstract: Objective, Data Sources, Study Selection, Data Extraction, Data Synthesis, and Conclusions. For details regarding the preparation of structured abstracts, refer to the most current edition of the *American Medical Association Manual of Style*. The 300-word limit of the abstract is not included in the full article word count.

It is important to note that if there is formatted text or Greek letters or symbols in the title or abstract, special coding is necessary, using the character palette in Editorial Manager. **It is not necessary to code special characters and formats in the actual manuscript.**

Key Points

With the exception of editorials, correspondence, guidelines, and viewpoints, all submissions must include a separate "Key Points" section. This section should generally not exceed 100 words and must respond to the following three prompts:

- **Question:** What specific question does the manuscript address? State the hypothesis, goal, or purpose of the study. Limit to one sentence.
- **Findings:** What is the key result? Mention the design (e.g., clinical trial, cohort study, case-control study, meta-analysis, predictive model). State the primary outcome(s) or finding(s) only. Omit secondary outcomes. Report basic numbers only but state whether results are statistically significant or not significant; do not include results of statistical tests or measures of variance. Limit to no more than two sentences.
- **Meaning:** What are the key conclusion and implication based on the primary finding(s)? Limit to one sentence.

Text Material

The text must conform to standard scientific English. Authors should carefully proofread their text prior to submission. Poorly written text will lead to summary rejection. Authors are strongly advised to obtain an informal opinion of their writing from a colleague fluent in scientific English or a professional editing service and to have the manuscript thoroughly reviewed by all contributing authors for language, grammar, and typographical errors.

The text should be organized into the following sections: Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, and Conclusions, followed by Acknowledgments, References, and Figure Legends. Articles that do not describe primary research (e.g., forewords, reviews, editorials) may not necessarily conform to these headings.

Scientific contributors who do not qualify for full authorship may be included as collaborators or simply acknowledged. Secretarial and editorial assistance are not acknowledged. Results may be presented in the text, in the figures, or in the tables. The Discussion section should interpret the results without unnecessary repetition. Authors are strongly encouraged to use supplemental digital content to the greatest extent possible for detailed explanation of methods, presentation of complete data tables, and similar enhancements. References to related studies should be included in the text section. Authors may wish to refer to standard guidance on writing scientific articles.

In addition, the following guidance should be observed:

- The full term for which an acronym stands should be used at its first occurrence in the text unless it is a standard unit of measure or a commonly recognized acronym (e.g., "ICU" or "COVID-19"). The acronym should appear in parentheses after the full term. Except for common acronyms, abbreviations should not be used in the title, figure legends, or table titles.
- For standard American units, do not use values that are more significant than your analysis is capable of accurately measuring (e.g., Pao₂ 84 torr [11.2 kPa], not 83.7 torr).
- Hemodynamic measurements for pressure (e.g., mean arterial pressure) should appear in mm Hg and gas tension measurements (e.g., Po₂) should appear in torr with SI units in parentheses. The units of vascular resistance are dyne-sec/cm⁵.
- Please provide r² values for parametric data.

References

All references should be cited in sequential order in the text. If any part of the study has been previously reported, e.g., as a parent study or as presentation in a published abstract, that report must be cited in the references. References should be identified in text, tables, and legends by full-size Arabic numerals on the line and in parentheses. Correct formatting may be simplified by using third-party reference management software that offers style files specific to this journal. Titles of journals should be set in italics and abbreviated according to the style used in NLM's MeSH thesaurus. If journal titles are not listed in MeSH, they should be spelled out. Unpublished data or personal communications should be noted parenthetically within the text but not in the References section. Inclusive page numbers (e.g., pp 1-10) should be used for all references. Listed below are samples of standard references; a complete listing of references can be found on the ICMJE website, www.icmje.org.

- **Standard journal article:** Buchman TG, Draghia-Akli R, Adam SJ, et al: Accelerating coronavirus disease 2019 therapeutic interventions and vaccines—selecting compounds for clinical evaluation in coronavirus disease 2019 clinical trials. *Crit Care Med* 2021; 49:1963-1973
- **Standard book with authors:** Civetta JM, Taylor RW, Kirby RR. *Critical Care*. Third Edition. Philadelphia, Lippincott, Williams & Wilkins, 1996
- **Standard book with editors:** Norman IJ, Refern SJ (Eds): *Mental Health Care for Elderly People*. New York, Churchill Livingstone, 1996
- **Standard chapter in a book:** Phillips SJ, Whisnant JP: Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM (Eds). *Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management*. Second Edition. New York, Raven Press, 1995, pp 465-478
- **Standard website/electronic format:** Marion DW, Domeier R, Dunham CM, et al: Practice management guidelines for identifying cervical spine injuries following trauma. Available at: <http://www.east.org>. Accessed July 1, 2020

Equations

Equations should be created as normal text or via the equation function in Microsoft Word, **not** as an image. The use of equation editors or utilities may not convert correctly during the manuscript submission process and their use is discouraged.

Tables and Figures

The number of figures and tables should be appropriate for the length of the manuscript and should not exceed a combined total of six figures and tables (e.g., four figures and two tables); additional figures and tables can be submitted as supplemental digital content. Materials reproduced from another published source must be labeled "Reproduced with permission from" In addition, a letter granting permission to reproduce the materials from the copyright holder must be uploaded when the manuscript is submitted for review. Manuscripts lacking this document will be returned to the author and will not be sent for peer review. Letters of permission are also required for adapted materials.

Tables. All tables should be prepared using Microsoft Word. Text-heavy tables should not exceed a single formatted journal page. Tables that do not comply must be included only as supplemental digital content. Tables that are exceedingly text heavy and with many lines must be submitted as supplemental digital content. If, when processing your manuscript, the journal staff find that your tables do not comply, the manuscript will be sent back for correction. Every table submitted must have applicable table headings and a table title (a short and to-the-point explanation of what the table is and not a full description; this should be reserved for the text). Do not use tabs to create tables and do not use table editors. Do not reiterate tabular data in the text. Do not use abbreviations in table titles. Do not use all capital letters in table headings and text. Do not use center, decimal tab, and justification commands. Do not use spaces to separate columns. Use a space on either side of the \pm symbol. Do not underline or draw lines within tables. Footnoted information should be referenced using italicized, superscript, lowercase letters (i.e., ^a, ^b) in alphabetical order (reading from left to right). Avoid lengthy footnotes and insert descriptive narratives either in the text or in the supplemental digital content as appropriate.

Figures. Figures should have no more than four subcomponents or panels; figures containing multiple subcomponent or panels should instead be uploaded as supplemental digital content. Figures should be uploaded separately from the main manuscript text document under the "Figure" file type. Only TIF or EPS files are accepted at a resolution of 300 dpi or higher. Refer to the "Creating Digital Artwork" link on the login page for additional instructions.

- Learn about the publication requirements for Digital Artwork: <http://links.lww.com/ES/A42>
- Create, scan, and save your artwork and compare your final figure to the Digital Artwork specifications.
- Upload each figure to Editorial Manager in conjunction with your manuscript text and tables.

Original Articles. These may include randomized controlled trials and other types of interventional studies, observational studies, laboratory and animal research, outcome studies, and cost-effectiveness analyses. The objective and hypothesis of these articles should be clearly stated. Information should be included about study design and methodology, including study setting and time setting; participants, including inclusion and exclusion criteria; any interventions; main outcome measures; main study results; discussion that puts the results in the context of other published literature; and conclusions. The recommended length for original manuscript is 3,000 or fewer words, not including references, tables, or figures. Original articles should include no more than six tables and figures in total (e.g., four figures and two tables) and not more than 50 references. Additional figures, tables, and explanatory material should be submitted as supplemental digital content. Exceptions will be granted rarely on a case-by-case basis.

MANUSCRIPT CATEGORIES

Article type	Word count	Reference limit	Figure/table limit	Abstract headings (300 words)
Clinical Investigation	3,000	50	6	Objective, Design, Setting, Patients, Interventions, Measurements and Main Results, and Conclusions
Laboratory Investigation	3,000	50	6	Objective, Design, Setting, Subjects, Interventions, Measurements and Main Results, and Conclusions
Systematic Review/ Meta-Analysis	3,000	within reason	6	Objective, Data Sources, Study Selection, Data Extraction, Data Synthesis, and Conclusions
Brief Report	1,500	10	2	Structured using one of the styles above
Invited Viewpoint	1,500	25	3	none
Letter to the Editor	500	5	Not applicable	none
Editorial	1,500	15	2	none

Normas completas em:

CRITICAL CARE MEDICINE (org.). Instructions for Authors. 2022. Disponível em: <<https://journals.lww.com/ccmjournal/pages/informationforauthors.aspx#Manuscript%20Preparation>>.