



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-
REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
APLICADAS À SAÚDE**

GRAZIELLE BATISTA DOS SANTOS

**A SÍNDROME PÓS TERAPIA INTENSIVA EM
SOBREVIVENTES DA COVID-19 É SEMELHANTE
EM OUTROS DIAGNÓSTICOS? UMA REVISÃO
SISTEMÁTICA**

LAGARTO/SE

2023

GRAZIELLE BATISTA	A SÍNDROME PÓS TERAPIA INTENSIVA EM		
DOS SANTOS	SOBREVIVENTES DA		
COVID-19 É SEMELHANTE EM OUTROS DIAGNÓSTICOS?			2023

GRAZIELLE BATISTA DOS SANTOS

**A SÍNDROME PÓS TERAPIA INTENSIVA EM
SOBREVIVENTES DA COVID-19 É
DIFERENTE EM OUTROS DIAGNÓSTICOS?
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde (PPGCAS) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) como requisito para obtenção do grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Orientadora: Prof. Dr^a Érika Ramos Silva

LAGARTO/SE

2022

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CAMPUS DE LAGARTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Santos, Grazielle Batista dos
S237s A síndrome pós- terapia intensiva em sobreviventes da Covid-19
é semelhante em outros diagnósticos? uma revisão sistemática /
Grazielle Batista dos Santos ; orientadora Érika Ramos Silva. –
Lagarto, SE, 2023.
45 f. ;

Dissertação (mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde) –
Universidade Federal de Sergipe, 2023.

1. Covid-19. 2. Tratamento intensivo. 3. Revisões sistemáticas
(Pesquisa médica). I. Silva, Érika Ramos, orient. II. Título.

CDU 61:578.834

**A SÍNDROME PÓS TERAPIA INTENSIVA EM
SOBREVIVENTES DA COVID-19 É
DIFERENTE EM OUTROS DIAGNÓSTICOS?
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde.

Aprovada em: ____/____/____

Orientador: Prof. Dr^a Érika Ramos Silva

1º Examinador: Prof. Dr. Eduesley Santana Santos

2º Examinador: Prof. Dr^a Fernanda Oliveira de Carvalho

PARECER

Dedicatória

Dedico este trabalho aos meus pais,
Valmir e Joselita e ao meu esposo
Lucas, por todo amor, apoio e
Incentivo. Amo vocês!

Agradecimentos

Primeiramente ao único que é digno de receber toda honra, glória e adoração, obrigada **DEUS** por não me deixar desistir e por me manter de pé com a tua forte mão que me sustenta, sou muito grata por colocar anjos no meu caminho durante todo esse processo para que o fardo não ficasse pesado. Obrigada Senhor por que sempre esteve adiante e nunca me desamparou.

Ao meu esposo **Lucas** por toda paciência e por estar ao meu lado me auxiliando, dando todo suporte principalmente emocional quando tudo parecia não dar certo. Além de esposo, amigo, companheiro, conselheiro e ajudador em todo esse percurso. Obrigada amor!

Aos meus pais (**Valmir e Joselita**) e irmã (**Quenati**) por acreditarem em mim, na minha capacidade, por todo auxílio e força transmitida. Obrigada por me incentivarem desde o início, por saírem da zona de conforto e se deslocaram a locais em que meu acesso ao ensino fosse mais fácil. Eu dedico a vocês esse dia.

A minha orientadora **Érika Ramos** por todo apoio e direcionamento nessa fase da minha vida.

A minha amiga **Renatta Messias** com quem pude compartilhar momentos bons e difíceis, sempre esteve comigo por todo esse tempo indo muito além de uma companheira, mas sendo um anjo que me ajudou a prosseguir.

As minhas amigas **Roberta e Cida** por me ouvirem diariamente e pelas palavras de apoio e motivação que sempre me deram, amenizando minhas angustias.

A **Edilaine e Fernanda** por me auxiliar em todo processo de realização desse trabalho, sem vocês eu não teria conseguido.

Aos membros de minha banca avaliadora (seminário Junior, Sênior, qualificação e defesa) que contribuíram para que esse trabalho ganhasse qualidade a cada apresentação.

Por fim a todos que contribuíram com a realização dessa dissertação e concretização desse estudo, muito obrigada!

RESUMO

A síndrome pós terapia intensiva em sobreviventes da Covid-19 é semelhante em outros diagnósticos? Uma revisão sistemática, Grazielle Batista dos Santos, Lagarto-SE, 2023.

Introdução: A síndrome pós terapia intensiva (PICS) pode ser diagnosticada em sobreviventes de estados críticos, que foram expostos à hospitalização, imobilismo e múltiplas intervenções invasivas. Esses pacientes apresentam acometimento dos domínios físico, cognitivo e psicológico, que não estão necessariamente relacionados à doença de base. **Objetivo:** Constatar, por meio de uma revisão sistemática, se existe semelhança entre a manifestação da PICS em pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2, que evoluíram para o quadro mais grave da COVID-19 daqueles que tiveram outros diagnósticos de base. **Métodos:** Trata-se de uma revisão sistemática através do modelo Prisma (aguardando número de submissão na PROSPERO), foi realizada uma busca nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scopus, Web of Science, Embase, entre março e junho de 2022 e atualizada em 31/01/2023. Os estudos foram avaliados quanto à qualidade metodológica segundo a escala *Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies*. Nessa revisão foram coletadas informações básicas de cada estudo como nome do autor, ano e país do estudo, população, desenho do estudo, período de coleta de dados além dos resultados, conclusão e diversas informações sobre os domínios físico, psicológico e cognitivo avaliados e ferramentas utilizadas. **Resultados:** Alguns fatores mostraram-se como de risco para o desenvolvimento de PICS como idade avançada, tempo após a alta, ausência do cônjuge, fragilidade e incidência de comprometimento cognitivo pós UTI além de alguns fatores apresentarem função protetora para o surgimento de tal síndrome como anos de escolaridade e mobilização ativa precoce. O domínio PICS mais evidenciado foi o físico acometendo maior parte da população avaliada. Também foi possível identificar que houve semelhanças na manifestação PICS seja no perfil pós COVID-19 ou com outras doenças de base. **Conclusão:** As manifestações PICS em pacientes com COVID-19 ou com outras doenças críticas de base acontecem de forma semelhante.

Palavra-chaves: Sars-Cov-2; cuidados críticos; estado funcional; revisão sistemática.

ABSTRACT

Post intensive care syndrome in Covid-19 survivors is similar in other diagnoses? A systematic review, Grazielle Batista dos Santos, Lagarto-SE, 2023.

Introduction: Post intensive care syndrome (PICS) can be diagnosed in critically ill survivors who have been exposed to hospitalization, immobility and multiple invasive interventions. These patients are affected in the physical, cognitive and psychological domains, which are not necessarily related to the underlying disease. **Objective:** To verify, through a systematic review, if there is a similarity between the manifestation of PICS in patients infected with the SARS-CoV-2 virus, who evolved to the most severe condition of COVID-19, and those who had other baseline diagnoses. **Methods:** This is a systematic review using the Prisma model (awaiting submission number at PROSPERO), a search was carried out in the following databases: Pubmed, Scopus, Web of Science, Embase, between March and June 2022 and updated on 01/31/2023. The studies were evaluated for quality methodological according to the Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies. In this review, basic information was collected from each study, such as the author's name, year and country of study, population, study design, period of data collection in addition to the results, conclusion and various information about the physical, psychological and cognitive domains evaluated and tools used. **Results:** Some risk factors for the development of PICS, such as advanced age, time after discharge, absence of a spouse, frailty and incidence of post-ICU cognitive impairment, in addition to some factors that have a protective function for the emergence of such a syndrome, such as years of schooling and early active mobilization. The most evident PICS domain was the physical one, affecting most of the evaluated population. It was also possible to identify that there were similarities in the PICS manifestation either in the post-COVID-19 profile or with other underlying diseases. **Conclusion:** PICS manifestations in patients with COVID-19 or other critical underlying diseases happen in a similar way.

Keywords: Sars-Cov-2; critical care; functional status; systematic review.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO

..... **XX**

2 REVISÃO DA LITERATURA

..... **XX**

2.1 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

..... **XX**

2.1.1 xxxxxxxxx

..... **XX**

2.1.2 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

..... **XX**

2.2 xxxxxxxx

..... **XX**

2.2.1 xxxxxxxx

..... **XX**

2.2.2 xxxxxxxxx

..... **xx 2.2.3**

xxxxxxxxxxxxxxxxxx

..... **XX**

3 OBJETIVOS

..... **XX**

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

..... **XX**

5 RESULTADOS

..... **XX**

6 DISCUSSÃO

..... **XX**

7 CONCLUSÃO

..... **XX**

REFERÊNCIAS

..... **XX**

APÊNDICE A - XXXXXXXXXXXXX

..... **XX**

APÊNDICE B - YYYYYYYYYYYYYYY

..... **XX**

ANEXO A - ZZZZZZZZZZZZZ

..... **XX**

ANEXO B - WWWWWWWWWW

..... **XX**

1. INTRODUÇÃO

As intervenções terapêuticas administradas para garantir a sobrevivência, estão associadas a riscos, efeitos adversos e colaterais que podem impactar negativamente em vários domínios do paciente. Recursos invasivos como intubação/traqueostomia, uso de ventilação mecânica (VM), medicações intravenosas contínuas como sedativos, bloqueadores neuromusculares (BNM), corticoesteróides associados à restrição ao leito com imobilidade, podem contribuir para as perdas na saúde. Perdas estas que podem persistir além do período de hospitalização (HARVEY; DAVIDSON, 2016; YUAN; TIMMINS; TOMPSON, 2021).

A Síndrome pós Terapia Intensiva (PICS) é um termo utilizado desde 2012 pela Society of Critical Care Medicine quando observou-se que um grupo de pacientes evoluía com alterações funcionais que não apresentavam quando foram admitidos surgindo então o acrônimo PICS para descrever alterações causadas no indivíduo que se manifestaram após o período de permanência na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em consequência de uma doença crítica e que persistem após alta (HARVEY; DAVIDSON, 2016; YUAN; TIMMINS; TOMPSON, 2021).

Esse acrônimo PICS já era conhecido e bastante descrito no meio científico e da assistência ao paciente crítico. Entretanto, com o advento da COVID-19 e os efeitos devastadores da infecção com perfil mais grave que necessita de uma intervenção terapêutica mais invasiva e duradoura, esse termo ressurgiu ainda mais fortemente, gerando também a necessidade de ter seus sintomas e impactos diferenciados da *long COVID* (COVID longo). Na *long COVID*, também denominada de síndrome COVID pós-aguda, síndrome crônica de COVID ou sequelas pós-aguda da infecção por SARS-CoV-2 os sintomas podem persistir por semanas ou até mesmo meses

após a infecção (HALPIN; O'CONNOR; SIVAN, 2020; RAVEENDRAN; SASHIDHARAN, 2021; SYKES *et al.*, 2021).

A necessidade de clareza das características da PICS em ambos os perfis de pacientes (sobreviventes da COVID-19 e demais sobreviventes da UTI com outros diagnósticos de base) é essencial para esclarecer as manifestações da PICS mediante o advento da COVID-19. Trazendo à população, profissionais e pesquisadores, luz sobre as repercussões da doença no período posterior à fase crítica, contribuindo para o melhor seguimento multidisciplinar desse perfil de pacientes.

2. REVISÃO DE LITERATURA

OS CUIDADOS INTENSIVOS E A SÍNDROME PÓS TERAPIA INTENSIVA (PICS)

O processo da doença que leva o paciente a ser submetido aos cuidados intensivos pode ser estabelecido de maneira gradual ou abrupta. Mas, em ambas as situações estarão justificadas pelo risco de morte ou agravamento, seguido das possibilidades de sobrevivência e de menor dano. Mesmo com os avanços tecnológicos e científicos e com o aumento da sobrevida os pacientes que ficam expostos por longos períodos aos cuidados intensivos sofrem incapacidades funcionais, cognitivas e psicossociais que foram adquiridos no ambiente de cuidados intensivos ou agravados denominada de síndrome pós-terapia intensiva (PICS) (LABUZETTAL; ROSAND; VRANCEANU, 2020; LEE; KANG; JEONG, 2019).

A necessidades de algumas medicações e equipamentos invasivos ou manifestações clínicas podem favorecer ao surgimento de PICS e contribuir com incapacidades funcionais tais como hiperglicemia, sepse, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), delirium, falência de múltiplos órgãos, uso de esteroides, ventilação mecânica prolongada e bloqueador neuromuscular (BNM). Além de apresentar disfunções variadas pós alta como dor, fadiga, distúrbios do sono, perda da memória, ansiedade, depressão, atraso ao retorno do trabalho, além de limitações para execução de atividades de vida diária antes consideradas básicas (LEE; KANG; JEONG, 2019).

Fatores externos prévios também podem influenciar negativamente esses individuo a desenvolverem comprometimento mental como idade mais jovem, comprometimento cognitivo anterior, limitações físicas e uso de benzodiazepínicos. A

soma desses fatores aumentam tanto as chances de readmissão hospitalar, quanto o risco de desenvolver morbidade e evoluir para mortalidade, impactando negativamente sobre a qualidade de vida e as condições socioeconômicas (LEE; KANG; JEONG, 2019).

A população acometida pela PICS é heterogênea e apresenta diferentes níveis de comprometimento dos domínios físico, cognitivo e psicológico. As diversas limitações apresentadas pelos pacientes os levam a buscar tratamentos em serviços de saúde e podem impactar na qualidade de vida também dos familiares (FERNANDES; JAEGER; CHUDOW, 2019).

Uma outra abordagem preventiva para o surgimento de PICS é a utilização do pacote ABCDE em que a letra A corresponde a gerenciamento das vias aéreas, B testes de respiração espontânea, C coordenação entre o cuidado e as escolhas da analgesia e sedação, D avaliação e prevenção do *delirium* e a letra E mobilização precoce e realização de exercícios, estes aspectos colocados em prática diariamente irá contribuir para melhor avaliação do indivíduo e alta breve dos cuidados intensivos (INOUE, 2019).

Sequelas físicas da PICS

O acometimento mais comum na PICS é o comprometimento físico caracterizado principalmente pela fraqueza muscular adquirida na UTI durante os cuidados na fase aguda, sendo classificada como polineuropatia de doença crítica, miopatia, neuromiopatia e descondicionamento muscular. Mecanismos fisiopatológicos estão relacionados ao surgimento dessa fraqueza muscular como o imobilismo no leito, isquemia microvascular e o catabolismo (INOUE, 2019).

O comprometimento físico também causa fadiga, função pulmonar prejudicada, dispnéia, insuficiência respiratória, disfunção sexual, redução à tolerância aos exercícios entre outros. Além do tratamento farmacológico, a ventilação mecânica prolongada e a restrita estimulação do paciente, associadas ou não à doença de base, comorbidades, idade avançada e intercorrências, podem contribuir para estabelecer ou exacerbar limitações funcionais, surgimento de contraturas e/ou deformidades. Raramente os indivíduos que necessitaram de cuidados intensivos retornam para as suas casas com o mesmo nível funcional, prévio à internação (LABUZETTAL; ROSAND; VRANCEANU, 2020).

Outras condições como diminuição da appetite, dificuldade para dormir e função respiratória prejudicada também fazem parte das sequelas físicas constatadas nesses

pacientes e isso impacta diretamente no retorno às antigas atividades, na reinserção ao mercado de trabalho (no caso de pacientes em idade economicamente ativa) e qualidade de vida (FERNANDES; JAEGER; CHUDOW, 2019). É importante a abordagem preventiva dentro das UTI's incluindo a reabilitação física precoce, controle glicêmico e uso da estimulação elétrica neuromuscular (INOUE, 2019).

Sequelas cognitivas da PICS

Os indivíduos que encontram-se sob cuidados intensivos experimentam altas cargas de estresse psicológico que causam comprometimento cognitivo. Segundo Lee, Kang e Jeong (2019) os sinais mais evidentes de comprometimento cognitivo incluem perda da memória visual, das atividades visoespaciais e de trabalho, da atenção, da fluência verbal, da autonomia e dificuldade para tomada de decisão e planejamento.

Além dos fatores relacionados ao tratamento intensivo, como as cargas de estresse, a desregulação da glicemia (hipoglicemia e hiperglicemia) e o delirium têm ganhado papel de destaque como preditores de comprometimento cognitivo. Para prevenir o surgimento ou prolongamento do delirium a mobilização precoce tem se revelado como uma importante aliada (INOUE, 2019).

A demência tem sido um evidente comprometimento cognitivo em pacientes com PICS sendo uma das manifestações de disfunção cerebral nesses indivíduos. Além disso em tomografia computadorizada de crânio (TC) foi identificado atrofia significativa o que influencia em um maior comprometimento cognitivo (LABUZETTAL; ROSAND; VRANCEANU, 2020).

Sequelas psicológicas da PICS

A PICS também pode ser acompanhada de comprometimento psicológico com o surgimento de ansiedade, depressão e transtorno do estresse pós-traumático (TEPT), causando pesadelos, sensação de sufocamento, dor ou dificuldade respiratória. Sendo este mais um fator que afeta diretamente a qualidade de vida dos sobreviventes dos cuidados intensivos e o seu reconhecimento faz-se necessário para que o tratamento precoce seja realizado ainda na UTI (LABUZETTAL; ROSAND; VRANCEANU, 2020).

O comprometimento psicológico em muitos casos torna-se crônico impactando no domínio físico e elevando os índices de morbidade e mortalidade. A presença de experiências estressantes na UTI é relatada por pacientes que passaram pelos cuidados intensivos sendo as principais citadas os pesadelos, sensação de sufocamento, dores

fortes entre outros o que impacta diretamente no surgimento do TEPT, por exemplo, que além de causar pensamentos negativos impacta diretamente na fisiologia do indivíduo causando hiperexcitação fisiológica levando a irritabilidade, dificuldade para dormir, problemas de concentração e até mesmo agressividade (LABUZETTAL; ROSAND; VRANCEANU, 2020).

É possível citar alguns fatores de risco para o surgimento de depressão em indivíduos que desenvolvem comprometimento psicológico no domínio PICS, tais como, diagnóstico de síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), Sepsis, hipoglicemia e a presença e duração do delirium. O que torna as sequelas muito mais duradouras quando associada ao TEPT desenvolvendo comorbidades persistentes. O delirium quando presente pode causar memórias delirantes e sintomas psicóticos, sendo que uma maior duração está relacionada a pior função cognitiva e psicológica tornando-o um importante fator de risco a ser observado (INOUE, 2019).

COVID-19 e síndrome pós-COVID-19

O COVID-19 é causado pela infecção pelo SARS-CoV-2 descoberto em dezembro de 2019 na China. Parte da população infectada pode seguir assintomática, porém alguns indivíduos desenvolvem sintomas como cefaleia, tosse seca, dispneia, febre, mialgia, anosmia e ageusia. Sendo que alguns desses evoluem para a manifestação grave da doença seguida de insuficiência respiratória e hipóxia além da possibilidade de associar sintomas neurológicos como encefalopatia, delirium entre outros (BRUGLIERA *et al.*, 2020).

Indivíduos infectados pelo SARS-CoV-2 que desenvolvem os sinais e sintomas da doença na forma mais grave evoluem para Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), apresentando então em tomografia computadorizada (TC) de tórax um padrão de infiltração bilateral e grave repercussão na relação ventilação-perfusão. Acompanhada de insuficiência respiratória hipóxica esses indivíduos necessitam de oxigenoterapia suplementar sendo ofertada em baixo ou alto fluxo e quando não resolvida de forma não invasiva ocorre então a necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e uso da ventilação mecânica invasiva para manutenção da via respiratória do indivíduo (BRUGLIERA *et al.*, 2020).

Várias terminologias tem surgido tais como “COVID pós-aguda”, “COVID prolongado”, “COVID crônico”, entre outros para descrever a persistência de sintomas mesmo após a manifestação aguda da doença que diferem-se da fase inicial. A Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020 reconheceu o termo “pós-COVID” na

CID (Classificação Internacional de Doenças) sendo esta a nomenclatura utilizada mundialmente (GALLEGOS *et al.*, 2022).

O Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados do Reino Unido (NICE) em dezembro de 2020 publicou algumas orientações a respeito da distinção da COVID-19 aguda, em andamento e crônica. Sendo que a COVID-19 aguda mantém um quadro de sintomas por cerca de 4 semanas, em andamento com duração de 4 a 12 semanas e a síndrome pós-COVID-19 que é a persistência dos sintomas por mais de 12 semanas e que não há outra explicação plausível para permanecerem sendo eles quadro respiratórios, neurológicos, gastrointestinais entre outros (NICE; RCGP; SIGN, 2020).

Os sintomas mais comum em pacientes com síndrome pós-COVID-19 são os sintomas respiratórios como tosse e dispneia, sintomas cardiovasculares como dor no peito, opressão e palpitações, sintomas neurológicos como dor de cabeça, tontura, zumbido, perda de paladar e/ou olfato, transtornos do sono, parestesias e dores musculares. Dentro do aspecto neurológico sintomas cognitivos como confusão mental, problemas de memória e de concentração também são evidenciados e sintomas psicológicos dentre eles ansiedade e depressão. Sintomas gastrointestinais como dor abdominal, diarreia, anorexia e náuseas também são identificados nesses pacientes além de sintomas sistêmicos como febre, fadiga, dor, artralgia, dor de ouvido e garganta (ARTAL, 2021).

Diversos fatores de risco podem levar o indivíduo a desenvolver a manifestação mais grave da COVID-19 idade maior de 50 anos, necessidade de suporte ventilatório invasivo, sexo feminino, além de comorbidades associadas (obesidade, hipertensão, diabetes, câncer, imunossupressão, asma ou outro quadro respiratório prévio) mas não necessariamente apresentam relação com a manifestação da síndrome pós-COVID-19 (ARTAL, 2021).

Uma nova abordagem tem surgido no meio científico que trás a relação da PICS com a COVID-19 grave que acabou aumentando o número de pacientes que necessitam de UTI. Os indivíduos que evoluíram com as manifestações mais severas da doença consequentemente necessitaram de cuidados intensivos e uso de dispositivos invasivos o que levaram a permanência prolongada em uma UTI e mesmo após alta da unidade condições de limitação física, cognitiva e psicológica persistiram também conhecido como síndrome pós-COVID-19. Os sintomas da síndrome pós-COVID-19 acabam se sobrepondo com os sintomas da PICS podendo inclusive exacerbar os seus sintomas (VRETTUO *et al.*, 2022).

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

- Descrever as manifestações e semelhanças da PICS em pacientes graves sobreviventes da COVID-19 e a de pacientes com PICS após outras doenças de base (sem COVID-19).

3.2 Específicos

- Contribuir para a melhor compreensão do impacto da COVID-19 sobre a manifestação da PICS.
- Esclarecer qual dos domínios da PICS é o mais prevalente e mais comprometido nos grupos comparados.

4. MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

A revisão sistemática foi relatada de acordo com as diretrizes PRISMA (LIBERATI *et al.* 2009; MOHER *et al.*, 2015; MOHER *et al.*, 2009). Além disso já foi submetida a PROSPERO a espera da liberação do número de registro.

4.2 Formulação da Pergunta

A pergunta de pesquisa foi formulada segundo os critérios PECO (população, exposição, comparação e desfecho).

População: pacientes que desenvolveram PICS através da COVID-19 ou de outras doenças críticas.

Exposição: paciente que tiveram COVID-19 como doença de base

Comparação: pacientes com outros diagnósticos de base (Não COVID-19)

Desfecho: Manifestações cognitivas, funcionais e psicológicos.

Pergunta de pesquisa: As manifestações da síndrome pós cuidados intensivos (PICS) em paciente que tiveram COVID-19 ou outras doenças críticas desenvolve-se com as mesmas alterações e características?

4.3 Pesquisa e seleção de literatura

Foi realizada a pesquisa nas bases de dados PUBMED, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e EMBASE. Sendo utilizando a combinação dos seguintes termos: “COVID 19” (SARS-CoV-2 Infection, 2019 Novel Coronavirus Infection, COVID-19 Virus Infection, Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection, COVID-

19 Pandemic), “*Functional Status*” (Status, Functional, Functional Independence, Independence, Functional, Functional Dependence) e “*postintensive care syndrome*” (post-intensive care syndrome). Cujas estratégias podem ser acessadas no Apêndice A.

4.4 Critérios de elegibilidade

4.4.1 Critérios de inclusão

Alguns critérios foram seguidos para que os estudos fossem selecionados para análise, tais como: perfil populacional (pacientes adultos sobreviventes de UTI e maiores de 18 anos que desenvolveram síndrome pós cuidados intensivos (PICS), desenho do estudo (estudos de coorte) e somente indivíduos diagnosticados com PICS. Não houve restrição de idioma, data de publicação ou status de publicação.

4.4.2 Critérios de exclusão

Foram classificadas como critérios para exclusão dos estudos tais características: relatos de casos, comentários, subanálises ou pesquisa qualitativa, estudos de revisão e meta-análise, ensaio clínico randomizado (ECR), estudos transversais, estudos que não foram revisados por pares (por exemplo, resumos publicados, dissertações, ensaios clínicos randomizados ou anais de congressos), estudos que abordaram *Long COVID* por este ser um ponto de confundimento.

4.4.3 Extração de dados

O processo de busca e seleção da literatura foi realizada com base no PRISMA. Esse processo foi realizado por dois pesquisadores (G.B. e R.M.) com um terceiro juiz para análise quando houve discordâncias entre os dois avaliadores iniciais. Todo o processo foi conduzido de forma independente onde já foram removidas as duplicatas, em seguida foi examinado os títulos e resumos dos estudos quanto a sua relevância para a pesquisa.

Quando houve divergências a leitura na íntegra do artigo foi realizada discussão entre pesquisadores e as discordâncias reconsideradas e o consenso alcançado através do terceiro juiz. Foram extraídas as seguintes informações dos artigos incluídos: autores, ano e país do estudo; população (amostra); desenho do estudo; porcentagem de ambos os sexos; média ou mediana da idade geral; perfil populacional; período de coleta de dados; área avaliada; instrumentos e testes usados; dados de resultados e conclusão dos artigos. Essas informações foram extraídas e avaliadas por dois revisores (G.B. e R.M.) de forma independente além do terceiro juiz para análise onde foram

resolvidas divergências. A concordância entre os avaliadores foi analisada por meio do índice de Kappa.

4.5 Avaliação do risco de viés

Os estudos foram avaliados quanto a qualidade metodológica segundo a escala *Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies* (disponível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>). Através dessa ferramenta será possível quantificar a qualidade metodológica dos estudos de coorte inclusos na pesquisa.

5. RESULTADOS

5.1 Seleção de estudos

Durante a busca realizada não foram obtidos estudos que comparassem a PICS em pacientes que tiveram COVID-19 ou outras doenças críticas. Por esse motivo foram selecionadas pesquisas com perfil populacional diferente para que então fosse possível avaliar as semelhanças.

Na pesquisa foram encontrados 398 estudos na PUBMED, 18 na SCOPUS, 240 na WEB OF SCIENCE, 28 na EMBASE totalizando 684 artigos e 4 na busca manual (688). Após essa análise inicial foi identificado 36 estudos duplicados restando então 652 estudos.

Na leitura de título e resumo 526 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão estabelecidos. De 126 artigos em que foram excluídos 117 destes foi então selecionados 9 artigos para análise final e posteriormente foi realizada busca manual no final com os artigos que foram selecionados para leitura na íntegra. (Fig. 1).

Houve um alto índice de concordância entre os avaliadores quanto a inclusão ou exclusão dos artigos da revisão (índice de Kappa 92%).

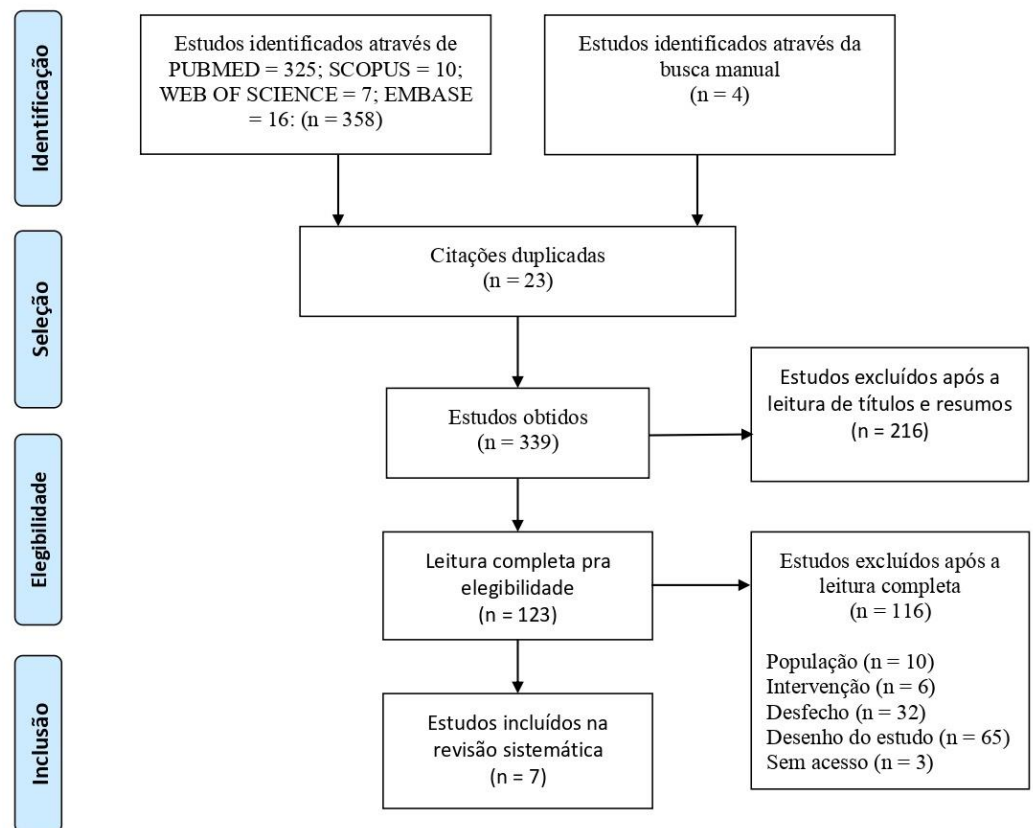


Figura 1: Fluxograma da avaliação e seleção dos estudos, seguindo o modelo PRISMA.

5.2 Características dos estudos incluídos

Dos 9 artigos selecionados foi totalizado 2.983 participantes, em análise dos desenhos dos artigos elegíveis foi identificado 9 estudos de coorte. Os resultados desses respectivos trabalhos foram avaliados em tempos variáveis como no momento da desospitalização sendo eles 3, 12 ou 24 meses após a alta hospitalar. Na tabela 1 é possível identificar as principais características dos estudos incluídos na revisão sistemática.

Tabela 1 Características dos estudos incluídos.

1º Autor e ano	País	Desenho do estudo	<i>n</i>	Sexo feminino (%)	Sexo masculino (%)	Perfil populacional	Tempo de permanência na UTI	Período de coleta	Domínio PICS avaliado
Rousseau <i>et al.</i> ,2021	Bélgica	Coorte centro único	32	9	23	COVID-19	≥ 7 dias	1º de março a 17 de julho de 2020	Físico, cognitivo, psicológico e biológico
Huang <i>et al.</i> ,2021	China	Coorte ambidirecional	1.733	836	897	COVID-19	Não informado	16 de junho a 3 de setembro de 2020	Físico e psicológico
Martillo <i>et al.</i> ,2021	Nova York	Coorte descritivo	43	10	33	COVID-19	Não informado	21 de abril a 7 de julho de 2020	Cognitivo, físico e psiquiátrico
Nanwani <i>et al.</i> , 2022	Espanha	Coorte ambispectivo	186	60	126	COVID-19	Não informado	27 de fevereiro de 2020 a 10 de maio de 2021	Estado mental, cognição, força muscular, função pulmonar, dependência e estado funcional
<u>Weidman</u> <i>et al.</i> ,2021	Nova York	Coorte retrospectivo	87	23	64	COVID-19	Não informado		Físico, psicológico e cognitivo
Aranguren <i>et al.</i> , 2022	Espanha	Coorte prospectivo	87	39	48	Não COVID-19	A partir de 1 semana	1 de janeiro de 2018 a 1º de janeiro de 2020	saúde física, cognitiva e mental
Estrup <i>et al.</i> ,2018	Dinamarca	Coorte prospectivo	161	73	88	Não COVID-19	Mais de 24 horas	1º de fevereiro de	Cognitivo

								2016 a 31 de janeiro de 2017	
Yanagi <i>et al.</i> ,2021	Japão	Coorte retrospectivo	248	75	173	Não COVID-19	≥72 horas	Abril de 2014 e fevereiro de 2018	Deficiência física, comprometimento cognitivo e depressão
Marra <i>et al.</i> ,2018	EUA	Coorte prospectivo	406	150	256	Não COVID-19	Não informado	Janeiro de 2007 e dezembro de 2010	Cognitivo, incapacidade depressão

Abreviação: *n* – população (amostra), COVID-19 – corona virus disease 2019

5.3 Instrumentos e descrição dos resultados apresentados nos domínios da PICS

Dos 7 estudos analisados

No estudo de coorte ambidirecional de Huang *et al.* (2021) realizado com indivíduos diagnosticados com COVID-19 durante a hospitalização na unidade hospitalar de Jin Yin-tan entre 7 de janeiro e 29 de maio de 2020 um total de 2469 após exclusão de alguns indivíduos restaram 1733 pacientes que foram avaliados (836 mulheres e 897 homens) nos domínios físico e psicológico. Os dados clínicos da fase aguda (período de hospitalização) foram obtidos através dos prontuários eletrônicos, dentre as informações coletadas pode-se citar características demográficas e clínicas, resultados de exames laboratoriais e tratamento.

Foi realizada consulta de acompanhamento no ambulatório do hospital onde foram aplicadas algumas escalas como o questionário de auto-relato de sintomas, escala de dispneia modificada do British Medical Research Council (mMRC), o EuroQol questionário de cinco dimensões de cinco níveis (EQ-5D-5L), a EuroQol Visual Analogue Scale (EQ-VAS) e um formulário de registro de evento cardiovascular e acidente vascular cerebral isquêmico e teste de caminhada de 6 minutos.

Também foi realizada coleta de sangue venoso para realização do hemograma completo, creatinina sérica, hemoglobina e hemoglobina glicada A_{1c} (HbA_{1c}). Todos os pacientes que apresentaram uma forma mais grave da COVID-19 foram convidados a realizar testes de função pulmonar, ultrassonografia de veias de membros inferiores (MMII) e abdome e TC de tórax de alta resolução.

76% dos pacientes dessa pesquisa relataram pelo menos a presença de um sintoma durante o acompanhamento sendo que esse relato veio na grande maioria de mulheres. Dos achados mais prevalentes nessa pesquisa a fadiga ou fraqueza muscular (63%, 1.038 de 1.655) e dificuldades para dormir (26%, 437 de 1.655) foram os mais comuns.

Ansiedade ou depressão também foi identificada entre 23% (367 de 1617) dos pacientes. Já no teste de caminhada de 6 minutos 24%, 22% e 29% apresentou valor inferior a faixa normal a depender da escala de gravidade do paciente (3,4 e 5-6). A capacidade de difusão pulmonar desses indivíduos encontrava-se prejudicada de forma mais acentuada nos pacientes que tiveram a doença mais grave.

No estudo de Rousseau *et al.* (2021) com pacientes COVID, foi analisado os aspectos físicos, cognitivos, psicológicos e biológicos. Para isso foram usadas as seguintes escalas: escalas de qualidade de vida relacionada à saúde (EQ-5D-3L), distúrbios do sono (PSQI) relacionados a qualidade de vidas dos indivíduos, índice de Barthel, *handgrip* e força do quadríceps para o domínio físico, HADS e IES-R para os transtornos de saúde mental, MoCA para o comprometimento cognitivo além de analisarem os parâmetros biológicos referentes à proteína C reativa e creatinina.

Nos resultados das escalas mensuradas acima da pesquisa de Rousseau *et al.* (2021) foi observado que após 3 meses os pacientes permanecem com o estado funcional quanto os parâmetros biológicos afetados. Cerca de 87,5% não haviam recuperado a sua funcionalidade com base na sua função anterior a hospitalização com inclusive inflamação persistente quando avaliado o PCR. Todas as informações descritas acima podem ser analisadas resumidamente na tabela 2.

No estudo descritivo de coorte de centro único realizado por Martillo *et al.* (2021) na clínica de recuperação de cuidados intensivos (CCRC) do hospital Mount Sinai, na cidade de Nova York foram avaliados pacientes que foram acometidos pelo SARS-Cov-2 com tempo de permanência mínimo na UTI de 7 dias. Nessa pesquisa os pacientes concordaram em receber atendimento de tele-saúde através do CCRC e em realizar um encontro 1 mês após a alta hospitalar.

Para avaliar o domínio físico, psiquiátrico e cognitivo foram utilizadas diversas escalas (tabela 2). De 21 abril a 07 de junho 2020 um total de 121 pacientes foram selecionados, após critérios de inclusão e exclusão 45 pacientes foram atendidos no CCRC e tiveram seus dados analisados. 73,3% dos pacientes eram do sexo masculino, as comorbidades preexistentes mais identificadas foram hipertensão (44,4%) e diabetes mellitus tipo 2 (20,0%).

Dos indivíduos que foram avaliados nesse estudo 91% se encaixam nos critérios de diagnóstico de PICS, grande maioria (86,7%) desenvolveram deficiências no domínio físico, 48% relataram deficiências no domínio psiquiátrico e 8% deficiências na triagem cognitiva segundo Martillo *et al.* (2021).

O estudo de coorte ambispectivo de Nanwani *et al.* (2022) teve como objetivo principal determinar a prevalência da síndrome pós-terapia intensiva (PICS) 3 meses após a alta hospitalar, em pacientes ventilados mecanicamente com síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2). De 27 de fevereiro de 2020

a 10 de maio de 2021, um total de 1.093 pacientes com insuficiência respiratória aguda por SARS-CoV-2 foram internados nas UTIs dos hospitais participantes. Após aplicação dos critérios de elegibilidade 186 pacientes foram incluídos nesse estudo.

Nanwani et al. (2022) coletaram os dados retrospectivos como variáveis demográficas, medicamentos usados, presença do delirium, duração da ventilação mecânica, terapia renal substitutiva, possíveis complicações durante a internação na UTI foram registrados retrospectivamente no prontuário eletrônico do paciente. Na consulta incluiu anamnese e avaliação dos domínios potencialmente afetados onde se avaliou o PICS: estado mental, cognição, força muscular, função pulmonar, dependência e estado funcional. Todas as variáveis relacionadas a essa avaliação foram registradas prospectivamente.

As escalas utilizadas para avaliação do estado mental, cognição, força muscular, função pulmonar, dependência e estado funcional estão descritas na tabela 2. Nesse estudo foi possível identificar que cerca de três em cada quatro sobreviventes de COVID-19 grave atendem aos critérios do PICS, sendo o domínio físico o mais prejudicado, seguido pelos transtornos cognitivos e psiquiátricos.

Nanwani et al., 2022

Weidman et al., 2021

Aranguren et al., 2022

No estudo de coorte prospectivo realizado por Estrup et al. (2018) com pacientes críticos sem diagnóstico específico foram selecionados no período de 1 ano pacientes dinamarqueses de UTI nos 3 e 12 meses após a alta hospitalar. De 1 de fevereiro de 2016 a 31 de janeiro de 2017 todos os pacientes internados na UTI do Zealand University Hospital foram selecionados para inclusão no estudo, dos 351 indivíduos selecionados foram avaliados 161 pacientes não COVID (79 com 3 meses e 53 com 12 meses pós alta) onde utilizou-se a ferramenta Bateria Repetitiva para Avaliação do Estado Neuropsicológico (RBANS) para avaliar o domínio cognitivo desses indivíduos.

Foi identificada que 55% dos indivíduos eram do sexo masculino, após aplicação da escala RBANS foi então obtido como resultado uma pontuação média

de 67, sendo que o valor considerado normal é de 100 e após 12 meses esse valor permanecia reduzido. Ou seja, a função cognitiva encontrava-se reduzida para pacientes de terapia intensiva 3 e 12 meses após a alta da UTI.

O estudo de Marra *et al.* (2018) foi realizado nos Estados Unidos através de coorte prospectivo 406 pacientes não COVID (150 mulheres e 256 homens) nos domínios da PICS referentes à cognição, incapacidade e depressão. Foram utilizadas as escalas *Canadian Study of Health and Aging Clinical Frailty Scale*, Bateria Repetitiva para Avaliação do Estado Neuropsicológico (RBANS), *Beck Depression Inventory Second Edition* (BDI-II).

Esses pacientes selecionados para a pesquisa de Marra *et al.* (2018) foram avaliados entre janeiro de 2007 e dezembro de 2010 aos 3 e 12 meses após a desospitalização onde 64% apresentaram um e 56% dois ou mais problemas de síndrome pós-cuidados intensivos. Foi possível identificar que maior tempo de escolaridade foi fator protetor para o surgimento de PICS e como fator preditivo foi apontado a presença de fragilidade.

Na pesquisa de coorte retrospectivo de Yanagi e colaboradores em 2021 foi identificado 555 pacientes consecutivos que foram admitidos na UTI do hospital universitário Kitasato por mais de 72 horas entre abril de 2014 e fevereiro de 2018, após aplicação dos critérios de elegibilidade e permanência na pesquisa restaram 248 pacientes críticos com doenças cardiovasculares (75 mulheres e 173 homens).

Foram avaliados domínios como incapacidade física através da velocidade de marcha habitual em que o indivíduo caminhou por 10m em seu ritmo normal, sendo liberado o uso de dispositivos auxiliares para aqueles que já usavam anteriormente. A incapacidade física foi estipulada quando a velocidade de marcha usual foi de $\leq 0,8$ m/s.

Para análise do comprometimento cognitivo foi utilizado o teste Mini-Cog em que é aplicada a recordação de três itens para avaliar a memória e um teste de desenho do relógio para avaliar a função executiva. Quanto ao ponto de corte foi considerado normal (2 pontos) ou anormal (0 pontos) e a presença de comprometimento cognitivo foi confirmada com um escore do Mini-Cog ≤ 2 .

A depressão na alta hospitalar foi avaliada através da Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2) onde os pacientes foram interrogados sobre a frequência da anedonia e sintomas depressivos nas últimas 2 semanas. Cada item recebe uma

pontuação de 0 a 3, e a pontuação total do PHQ-2 variou de 0 a 6. Para confirmação de depressão os indivíduos teriam que apresentar uma pontuação ≥ 3 .

Dos 248 pacientes avaliados 132 foram classificados como portadores de PICS no estudo de Yanagi, *et al.* (2021) 19 pacientes morreram. 81 dos 248 (34%) apresentaram deficiência física, 42 (19%) desenvolveram déficit cognitivo e 44 (23%) tinham depressão. A PICS traz relação com a mortalidade em longo prazo impulsionada pela deficiência física e comprometimento cognitivo e não pela depressão. Todas as informações descritas acima podem ser analisadas resumidamente na tabela 2.

Tabela 2 Instrumentos e descrição dos resultados

Autores e ano	Área PICS avaliada	Escalas e testes utilizados	Resultados	Conclusão
Rousseau <i>et al.</i> ,2021	Físico, cognitivo, psicológico e biológico	EQ-5D-3L, PSQI, índice de Barthel, handgrip e força do quadríceps, HADS e IES-R MoCA e parâmetros biológicos referentes à proteína C reativa e creatinina.	Apenas 6,2% se recuperaram totalmente e apresentaram escores normais para os três escores do MoCA, IES-R e Barthel. Um quarto dos pacientes demonstrou inflamação persistente com base no nível sanguíneo de PCR.	A carga de COVID-19 grave e permanência prolongada na UTI foi considerável na presente coorte após 3 meses, afetando tanto o estado funcional quanto os parâmetros biológicos.
Huang <i>et al.</i> ,2021	Físico e psicológico	Questionários para avaliação de sintomas e qualidade de vida relacionada à saúde, exames físicos e TC6M.	Fadiga ou fraqueza muscular estava presente em 63% e dificuldades para dormir em 26%. Ansiedade ou depressão foi relatada entre 23% dos pacientes. As proporções da distância mediana de TC6M abaixo do limite inferior da faixa normal foram de 24% para aqueles na escala de gravidade 3, 22% para a escala de gravidade 4 e 29% para a escala de gravidade 5-6.	Aos 6 meses após a infecção aguda, os sobreviventes do COVID-19 estavam principalmente preocupados com fadiga ou fraqueza muscular, dificuldades de sono e ansiedade ou depressão. Os pacientes que estiveram mais gravemente doentes durante a internação tiveram capacidades de difusão pulmonar mais severamente prejudicadas e manifestações anormais de imagem do tórax.
Martillo <i>et al.</i> ,2021	Cognitivo, físico e psiquiátrico	ERm, Escala de Fragilidade Clínica Dalhousie, Função da Extremidade Superior e Extremidade Inferior da	91% dos sobreviventes de UTI da doença de coronavírus de 2019 se encaixam nos critérios de diagnóstico para PICS. Verificamos que 58% apresentavam algum grau de dificuldade de locomoção.	Os achados destacam a importância do planejamento de cuidados pós-UTI adequados para pacientes que sobreviveram a doenças críticas relacionadas ao COVID-19.

		Neuro-Qualidade de Vida, Fadiga da Neuro- Qualidade de Vida, IGI, PHQ-9 e Lista de Verificação de TEPT e MoCA		
Nanwani <i>et al.</i> , 2022	Estado mental, cognição, força muscular, função pulmonar, dependência e estado funcional	HADS, TEPT, MoCA, dinamometria de preensão palmar, espirometria, escore de Barthel e SF-12	Cerca de 75% preencheram os critérios PICS. Sintomas de distúrbios cognitivos e psiquiátricos foram encontrados 32% e 31% pacientes, respectivamente. 49% dos pacientes apresentaram fraqueza muscular. Testes de função pulmonar em pacientes sem comorbidades respiratórias mostraram um padrão normal em 50% dos pacientes, e um distúrbio restritivo em 33% deles.	Os sobreviventes de doenças críticas devido à infecção por SARS-CoV-2 que requerem ventilação mecânica apresentam alta prevalência de PICS. O domínio físico é o mais frequentemente prejudicado, seguido pelos transtornos cognitivos e psiquiátricos.
<u>Weidman</u> <i>et al.</i> ,2021	Físico, psicológico e cognitivo	HADS, PTSS-10,PCL- 5,EQ-5D-3L,EQ-5D-5L, MoCA, MoCA-Blind,	29%, 21% e 13% dos pacientes relataram níveis cl clinicamente significativos de sintomas depressivos, ansiedade e sintomas de transtorno de estresse pós-traumático, respectivamente. Vinte e cinco por cento tinham comprometimento cognitivo. A prevalência geral de PICS foi de 90%.	PICS é comum em sobreviventes de COVID-19. Não encontramos associação com tempo de internação na UTI ou uso de benzodiazepínicos, esteróides ou paralíticos.

Aranguren <i>et al.</i> , 2022	saúde física, cognitiva e mental	Índice de Barthel (física), o teste de Pfeiffer (cognitivo), a HADS e a IES-6 - saúde mental.	A incidência da síndrome pós-cuidados intensivos em cada uma das esferas foi de 32,1% (física), 11,5% (cognitiva) e 36,6% (saúde mental).	A incidência da síndrome pós-cuidados intensivos foi de 56,3%. A esfera da saúde mental foi a mais frequentemente envolvida. Os fatores de risco diferem, dependendo da área considerada.
Estrup <i>et al.</i> , 2018	Cognitivo	RBANS	Um total de 57% apresentou pontuação da RBANS correspondente a lesão cerebral traumática moderada, 46% pontuação correspondente à doença de Alzheimer leve e 73% correspondendo ao comprometimento cognitivo leve. Após 12 meses, a RBANS ainda estava reduzida.	A função cognitiva encontrava-se significativamente reduzida para pacientes de terapia intensiva 3 e 12 meses após a alta.
Yanagi <i>et al.</i> , 2021	Deficiência física, comprometimento cognitivo e depressão	Velocidade de marcha habitual, teste Mini-Cog e PHQ-2	132 pacientes foram classificados como portadores de PICS e 19 pacientes morreram. 34% tinham deficiência física, 19% tinham déficit cognitivo e 23% tinham depressão.	Embora a PICS como síndrome tenha sido útil para chamar a atenção para as sequelas de doenças críticas, sua relação com a mortalidade a longo prazo é impulsionada em grande parte pela deficiência física e comprometimento cognitivo e não pela depressão.
Marra <i>et al.</i> , 2018	Cognitivo, incapacidade depressão	CFS, RBANS e BDI-II.	Aos 3 e 12 meses, um ou mais domínios de PICS estavam presentes em 64% e 56%, respectivamente. Manifestação da PICS em todos os três domínios estavam presentes em apenas 6% em 3 meses e 4% em 12 meses.	A educação foi protetora de PICS e fragilidade preditiva do desenvolvimento de PICS.

Abreviação: HABC-M SR (The Healthy Aging Brain Care Monitor Self Report), AMT (Abbreviated Mental Test), PICS (post-intensive care syndrome), MoCA (The score of Montreal Cognitive Assessment), APACHE II (Acute Physiology and Chronic Evaluation Scoring System), SOFA (Sequential Organ Failure Assessment), ICC (índice de comorbidade Charlson) LOS (ICU length-of-stay), Madrs (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale), mBDRS (Modified Blessed dementia rating scale), **ERm** (Escala de Rankin Modificada), IC (insuficiência cardíaca), UTI (Unidade de Terapia Intensiva), IGI (Escala de Gravidade da Insônia), PHQ-9 (Questionário de Saúde do Paciente-9), MDI (major depression inventory), PTSS-10 (the posttraumatic symptom scale), RBANS (The Repeatable Battery for the Assessments of Neuropsychological Status), COVID-19 (corona virus disease 2019) TEPT (Transtorno de Estresse Pós-Traumático), PHQ-2 (Patient Health Questionnaire-2), BDI-II (the Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II)), EQ-5D-3L (addressing health-related quality of life), PSQI (sleep disorders), HADS (Anxiety and Depression scale), IES-R (the impact of event scale-revised) e PCR (polymerase chain reaction) TC6M (teste de caminhada de 6 minutos), CFS (Canadian Study of Health and Aging Clinical Frailty Scale).

5.4 Avaliação do risco de viés

A análise do risco de viés foi realizada através da ferramenta *Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies* (disponível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>) que é constituída de 14 perguntas que norteiam a inspeção com tópicos sobre o desenho da pesquisa, população, análise dos dados, objetivo do estudo entre outros pontos.

Nos 7 artigos avaliados para análise do risco de viés foi possível identificar um baixo risco em 100% da análise. Os objetivos das pesquisas foram abordados diretamente, população claramente especificada, taxa de participação dos indivíduos maior que 50%, dentre outros aspectos avaliados através da ferramenta demonstrando os resultados em detalhes na tabela 3.

Tabela 3 análise do risco de viés

Domain	<i>Gardashkhani et al., 2021</i>	<i>Martillo et al., 2021</i>	<i>Estrup et al., 2018</i>	<i>Yanagi et al., 2021</i>	<i>Huang et al., 2021</i>	<i>Marra et al., 2018</i>	<i>Rousseau et al., 2021</i>
1. Was the research question or objective in this paper clearly stated?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
2. Was the study population clearly specified and defined?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
3. Was the participation rate of eligible persons at least 50%?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
4. Were all the subjects selected or recruited from the same or similar populations (including the same time period)? Were inclusion and exclusion criteria for being in the study prespecified and applied uniformly to all participants?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5. Was a sample size justification, power description, or variance and effect estimates provided?	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
6. For the analyses in this paper, were the exposure(s) of interest measured prior to the outcome(s) being measured?	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7. Was the timeframe sufficient so that one could reasonably expect to see an association between exposure and outcome if it existed?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
8. For exposures that can vary in amount or level, did the study examine different levels of the exposure as related to the outcome (e.g., categories of exposure, or exposure measured as continuous variable)?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9. Were the exposure measures (independent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
10. Was the exposure(s) assessed more than once over time?	No	No	No	No	No	No	No
11. Were the outcome measures (dependent variables) clearly defined, valid, reliable, and implemented consistently across all study participants?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12. Were the outcome assessors blinded to the exposure status of participants?	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13. Was loss to follow-up after baseline 20% or less?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
14. Were key potential confounding variables measured and adjusted statistically for their impact on the relationship between exposure(s) and outcome(s)?	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Abreviações: NA= Não aplicável; NR= Não informado

6. DISCUSSÃO

A Society of Critical Care Medicine trás alguns critérios diagnósticos para a PICS dentre eles disfunção física, cognitiva ou cerebral e outros problemas de saúde mental. Nesta revisão sistemática, foram utilizados diferentes instrumentos para avaliação cognitiva, funcional e/ ou psicológica, de indivíduos que já possuíam o diagnóstico de PICS.

Estudos foram realizados com pacientes que tiveram COVID-19 e desenvolveram PICS (GARDASKHANI *et al.*, 2021; HUANG *et al.*, 2021; MARTILLO *et al.*, 2021; ROUSSEAU *et al.*, 2021) e as demais pesquisas citadas nesse trabalho foram realizadas com pacientes que foram admitidos na UTI por outras afecções tais como, doenças cardiovasculares (YANAGI *et al.*, 2021), insuficiência respiratória ou choque (MARRA *et al.*, 2018) e pacientes críticos sem diagnóstico específico (ESTRUP *et al.*, 2018).

O acometimento físico nesse perfil de pacientes foi o mais persistente podendo ser descrito de acordo com os resultados dos trabalhos selecionados como sendo baixa capacidade física, fadiga ou fraqueza muscular, além de resultados do TC6M da distância percorrida abaixo do limite de faixa normal, consequentemente culminando em dificuldade de locomoção do indivíduo. O que se comprova com a revisão sistemática realizada por Ahmed *et al.* em 2020 com o mesmo perfil de pacientes em que houve grande prevalência distúrbios funcionais e físicos.

A pesquisa de Huang *et al.* (2021) com pacientes que desenvolveram PICS após internação na UTI por diagnóstico de COVID-19 confirmou os achados da pesquisa realizada por Martillo *et al.* (2021) com o mesmo perfil de pacientes em que os sobreviventes estavam principalmente preocupados com fadiga ou fraqueza muscular em sua maioria aos 6 meses após a infecção aguda.

Apesar da maioria dos estudos selecionados para essa revisão abordarem o domínio físico como o mais acometido pelos pacientes há pesquisas que também abordam o surgimento de comprometimentos concomitantes como no estudo de Marra *et al.* (2018) em que problemas concomitantes estavam presentes em 25% nos 3 meses e 21% em 12 meses após a alta.

Esses indivíduos também apresentam comprometimentos cognitivos após alta dos cuidados intensivos. O estudo de Estrup e colaboradores (2018) avaliou especificamente esse domínio e concluiu que lesão cerebral traumática moderada, doença de Alzheimer

leve e comprometimento cognitivo leve estavam presentes. Muitos fatores contribuem para o desenvolvimento do comprometimento cognitivo como delirium devido sedação profunda, uso da ventilação mecânica e até mesmo o pós-alta. O estudo de Azevedo *et al* (2017) comprova que pacientes que foram ventilados mecanicamente por exemplo desenvolveram diferentes graus de acometimento no domínio cognitivo.

Já no domínio psicológico foi evidenciado quadros de depressão, ansiedade e TEPT. Uma possível causa para essas manifestações são a diminuição dos estímulos cognitivos com a redução do contato com a família quando o paciente encontra-se dentro de uma UTI em que as visitas são restritas ou até mesmo proibidas no caso dos estudos em que foram realizados com pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2 pelo risco de infecção/contaminação visando o contexto pandêmico.

Dentre os 7 estudos selecionados para essa revisão somente a pesquisa realizada por Roussau *et al.* (2021) com perfil populacional COVID-19 mensurou através do PCR parâmetros biológicos onde foi possível identificar em um quarto dos pacientes inflamação persistente com base nesse nível sanguíneo (PCR) causada pela carga viral grave e permanência prolongada na UTI após 3 meses da alta. Já a pesquisa de Huang *et al.* realizada em 2021 que usou o mesmo perfil populacional evidenciou que as capacidades de difusão pulmonar estavam mais severamente prejudicadas e houveram manifestações anormais de imagem do tórax.

Dois estudos selecionados (GARDASKHANI *et al.*, 2021; MARRA *et al.*, 2018) trazem alguns fatores que influenciam positivamente (fatores protetores) e negativamente (fatores de risco) no desenvolvimento de PICS. Dentre os de função protetora podem-se citar anos de escolaridade que estaria relacionada a melhores habilidades cognitivas, melhor rede de apoio e maiores recursos para uma melhor recuperação. A mobilização precoce está no contexto do “pacote ABCDEF” da *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) e é abordado também como um fator protetor para o surgimento de PICS já que trás benefícios a curto prazo como redução da mortalidade hospitalar, melhor delirium e redução do imobilismo no leito.

No que concerne aos fatores que predispõe o aparecimento da PICS os mesmos estudos trazem a idade avançada, ausência do cônjuge e fragilidade como pontos que influenciam negativamente esses indivíduos. Pacientes que desenvolvem fragilidade durante a internação podem ter habilidades reduzidas quando o objetivo é recuperar seu estado pré-doença seja no domínio físico, cognitivo ou psicológico. A mortalidade

também é uma realidade evidente desses pacientes. A associação entre PICS e mortalidade a longo prazo foi impulsionada pela incapacidade física e comprometimento cognitivo.

Além de atuar para evitar os pontos modificáveis que predispõe o surgimento de PICS e focar nos fatores protetores quando possível é necessário o planejamento dos cuidados pós-UTI visando melhora da qualidade de vida do paciente e familiares. A participação de uma equipe multiprofissional que visa o indivíduo em sua integralidade é indispensável para a sua evolução clínica após alta da UTI (INOUE, 2019).

De acordo com a análise dos resultados dos estudos incluídos nessa revisão sistemática é possível identificar que as alterações cognitivas, funcionais e/ ou psicológicas causadas pela PICS apresentam manifestações semelhantes em pacientes que desenvolveram a síndrome após internação na UTI por COVID-19 ou por meio de outras doenças críticas. Os autores relatam que as deficiências físicas, psicológicas e cognitivas observadas em sobreviventes de UTI pós-COVID-19 foram comparáveis às observadas em pacientes não-COVID-19. O que vai de encontro com os achados da pesquisa de DASTE e seus colaboradores em 2021.

IMPACTOS PREVISTOS/PERSPECTIVA DE PUBLICAÇÃO

Os impactos previstos para essa revisão sistemática é trazer a comunidade científica e a população uma maior clareza a respeito das repercussões da PICS em COVID-19 e então contribuir para o melhor seguimento multidisciplinar desse perfil de pacientes.

A perspectiva de publicação será no jornal of intensive care medicine de qualis A2 medicina I, na critical care medicine (online) A1 medicina I ou na respiratory care A2 interdisciplinar.

7. CONCLUSÃO

Segundo essa revisão sistemática foi possível identificar também fatores de risco tais como idade avançada, tempo após a alta, ausência do cônjuge, fragilidade (síndrome clínica no idoso) e incidência de comprometimento cognitivo pós UTI e fatores protetores para o desenvolvimento de PICS como anos de escolaridade e mobilização ativa precoce. Todos esses achados destacam a necessidade de planejamento de cuidados pós-UTI adequados para pacientes que sobreviveram a doenças críticas relacionadas ou não a COVID-19 e desenvolveram PICS.

Além disso sugere-se que as manifestações da PICS foram semelhantes nos dois perfis de pacientes, ou seja, entre aqueles que desenvolveram essa síndrome seja como doença de base a COVID-19 ou outras doenças críticas. Porém foi possível identificar que o comprometimento físico foi o mais acometido.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das limitações desse estudo foi a heterogeneidade dos dados o que acabou restringindo a possibilidade de realizar uma metanálise com os dados obtidos. Além disso, poucas características foram citadas a respeito do *long* COVID nos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 o que pode ter confundido as variáveis de PICS e *long* COVID nesses indivíduos.

REFERÊNCIAS

AHMED, H. et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n.5, maio, 2020. DOI: 10.2340/16501977-2694. Disponível em: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2694>. Acesso em: 02 fev. 2023.

AZEVEDO, J. R. A. et al. Long-term cognitive outcomes among unselected ventilated and non-ventilated ICU patients. **Journal of Intensive Care**, v.17, p. 5-18, fev. 2017. DOI: 10.1186/s40560-017-0213-4. Disponível em: <https://jintensivecare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40560-017-0213-4>. Acesso em: 02 fev. 2023.

BAKTIYARI, F. et al. Validation of the persian version of Abbreviated Mental Test (AMT) in elderly residents of Kahrizak Charity Foundation. **Iranian Journal of Diabetes and Metabolism**, v.13, n.6, p. 487-94, 2014. Disponível em: <http://ijdl.tums.ac.ir/article-1-5271-en.html>. Acesso em: 02 fev. 2023.

BRUGLIERA, L. et al. Rehabilitation of COVID-19 patients. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 4, p. 1-3. Disponível em: <https://medicaljournalssweden.se/jrm/article/view/3779>. Acesso em: 02 fev. 2023.

CAROD-ARTAL, F.J. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. **Revista de Neurología**, v. 72, n.11, p. 384-96, 2021. Disponível em: <https://neurologia.com/articulo/2021230>. Acesso em: 02 fev. 2023.

NICE. National Institute for Health and Care Excellence. **COVID-19 rapid guideline: managing the longterm effects of COVID-19**, dez. 2020. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>. Acesso em: 02 fev. 2023.

DASTE, C. et al. Post-intensive care syndrome in patients surviving COVID-19. **Annals of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 64, n.6, jun.2021. DOI: 10.1016/j.rehab.2021.101549. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8233854/>. Acesso em: 02 fev. 2023.

ESTRUP, S. et al. Cognitive Function 3 and 12 Months After ICU Discharge—A Prospective Cohort Study. **Critical Care Medicine**, v.46, n.12, dez., 2018. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003391. Disponível em: https://journals.lww.com/ccmjournal/Abstract/2018/12000/Cognitive_Function_3_and_12_Months_After_ICU.36.aspx. Acesso em: 02 fev. 2023.

FERNANDES, A. JAEGER, M.S. CHUDOW, M. Post-intensive care syndrome: A review of preventive strategies and follow-up care. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 76, n. 2, p. 119-22, jan., 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxy009>. Acesso em: 02 fev. 2023.

GALLEGOS, M. et al. What is post-COVID-19 syndrome? Definition and update. **Gaceta Médica de México**, v.158, n.6, p. 442-6, 2022. Disponível em: https://www.gacetamedicademexico.com/frame_esp.php?id=769. Acesso em: 02 fev. 2023.

GARDASHKHANI, S. et al. Post-Intensive Care Syndrome in Covid-19 Patients Discharged From the Intensive Care Unit. **Journal of Hospice & Palliative Nursing**, v.23, n.6, p. 530-8, dez. 2021. DOI: 10.1097/NJH.0000000000000789. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8560146/>. Acesso em: 02 fev. 2023.

HALPIN, S.; O'CONNOR, R.; SIVAN, M. Long COVID and chronic COV syndromes. **Journal of Medical Virology**, v. 93, n. 3, p. 1242-3, mar., 2020. DOI: 10.1002/jmv.26587. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7675759/>. Acesso em: 02 fev. 2023.

HARVEY, M. A.; DAVIDSON, J.E. Postintensive Care Syndrome: Right Care, Right Now...and Later. **Critical Care Medicine**, v.44, n.2, p.38-5, fev., 2016. DOI: 10.1097/CCM.0000000000001531. Disponível em: https://journals.lww.com/ccmjournal/Citation/2016/02000/Postintensive_Care_Syndrome__Right_Care,_Right.18.aspx. Acesso em: 02 fev. 2023.

HUANG, C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **The Lancet**, v. 387, n. 10270, p. 220-32, jan., 2021. Disponível em: [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). Acesso em: 02 fev. 2023.

INOUE, S. et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. **Acute Medicine & Surgery**, v.6, n.3, p. 233-46, abr., 2019. DOI: 10.1002/ams2.415. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ams2.415>. Acesso em: 02 fev. 2023.

KOSILEK, R.P. et al. Frequency and risk factors of post-intensive care syndrome componentes in a multicenter randomized controlled trial of German sepsis survivors. **Journal of Critical Care**, v. 65, p.268-73. DOI: 10.1016/j.jcrc.2021.07.006. Disponível em: [https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883-9441\(21\)00146-5](https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0883-9441(21)00146-5). Acesso em: 02 fev. 2023.

LABUZETTAL, J. N.; ROSAND, J.; VRANCEANU, A.M. Review: Post-Intensive Care Syndrome: Unique Challenges in the Neurointensive Care Unit. **Neurocrit Care**, v. 31, n.3, p.534-45, dez., 2019. DOI: 10.1007/s12028-019-00826-0. Acesso: 02 fev. 2023.

LEE, M.; KANG, J.; JEONG, Y. J. Risk factors for posteintensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Australian Critical Care**, v. 33, n. 3, p.287-94, maio 2020. DOI: 10.1016/j.aucc.2019.10.004. Disponível em: [https://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314\(19\)30178-X/fulltext](https://www.australiancriticalcare.com/article/S1036-7314(19)30178-X/fulltext). Acesso em: 02 fev. 2023.

LIBERATI, A. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Plos Medicine**, 2009. Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000100>. Acesso em: 02 fev. 2023.

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.1393-401, set., 2018. DOI: 10.1097/CCM.0000000000003218. Acesso em: 02 fev. 2023.

MARTILLO, M. A. et al. Postintensive Care Syndrome in Survivors of Critical Illness Related to Coronavirus Disease 2019: Cohort Study From a New York City Critical Care Recovery Clinic. **Critical Care Medicine**, v. 49, n.9, p.1427-438. DOI: 10.1097/CCM.0000000000005014. Acesso em: 02 fev. 2023.

MOHER, D. et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic Reviews**, v. 4, n. 1, jan. 2015. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-4-1>. Acesso em: 02 fev. 2023.

MOHER, D. et al. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, v. 6, n. 7, 2009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 02 fev. 2023.

MOHER, D.; BOOTH, A.; STEWART, L. How to reduce unnecessary duplication: use PROSPERO. **An International Journal of Obstetrics & Gynaecology**, v. 121, n.7, p. 784-6. DOI: 10.1111/1471-0528.12657. Disponível em: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.12657>. Acesso em: 02 fev. 2023.

PŠENIČKA, O.; KŘÍŽOVÁ, J. Post-intensive care syndrome. **Vnitř Lek**, v. 67, n.6, p. 8-12, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35459383/>. Acesso em: 02 fev. 2023.

RAVEENDRAN, A.V.; SASHIDHARAN, R. J. Sashidharan Long COVID: An overview. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 15, n. 3, p. 869-75, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.04.007>. Acesso em: 02 fev. 2023.

ROUSSEAU, A.F. et al. Post-intensive care syndrome after a critical COVID-19: cohort study from a Belgian follow-up clinic. **Ann Intensive Care**, v. 15, n. 3, p. 869-75, 2021. DOI: 10.1016/j.dsx.2021.04.00. Acesso em: 02 fev. 2023.

STAM, H.; STUCKI, G.; BICKENBACH, J. COVID-19 and post intensive care syndrome: a call for action. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 4 disponível em: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-2677>. Acesso em: 02 fev. 2023.

National Heart, Lung, and Blood institute. **Study Quality Assessment Tools**. 2021. Disponível em: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>. Acesso em: 19 maio 2022.

SYKES, D.L. et al. Post-COVID-19 Symptom Burden: What is Long-COVID and How Should We Manage It?. **Lung**, v. 199, n.2, p. 113-9, 2021. DOI: 10.1007/s00408-021-00423-z. Acesso em: 02 fev. 2023.

VRETTUO, CS. et al. Post-Intensive Care Syndrome in Survivors from Critical Illness including COVID-19 Patients: A Narrative Review. **Life (Basel)**, v. 12, n. 1, p. 107, 2022. DOI: 10.3390/life12010107. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2075-1729/12/1/107>. Acesso em: 02 fev. 2023.

WANG, S. et al. Validation of a new clinical tool for post-intensive care syndrome. **American Journal of Critical Care**, v. 28, n. 1, p. 10-8, jan., 2019. DOI: 10.4037/ajcc2019639. Disponível em: <https://aacnjournals.org/ajconline/article-abstract/28/1/10/4200/Validation-of-a-New-Clinical-Tool-for-Post?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 02 fev. 2023.

YANAGI, N. et al. Post-intensive care syndrome as a predictor of mortality in patients with critical illness: A cohort study. **Plos One**, v. 16, n. 3, mar. 2021. DOI: 10.1371/journal.pone.0244564. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0244564>. Acesso em : 02 fev. 2023.

YUAN, C.; TIMMINS, F.; THOMPSON, D.R. Post-intensive care syndrome: A concept analysis. **International Journal of Nursing Studies**, v. 114, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103814>. Acesso em: 02 fev. 2023.

APÊNDICE A

Search strategy

Search date: 03/19/2022

PUBMED:

((((((((((COVID 19) OR (SARS-CoV-2 Infection)) OR (2019 Novel Coronavirus Infection)) OR (COVID-19 Virus Infection)) OR (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection)) OR (COVID-19 Pandemic)) AND (Functional Status)) OR (Status, Functional)) OR (Functional Independence)) OR (Independence, Functional)) OR (Functional Dependence)) AND (postintensive care syndrome)) OR (post-intensive care syndrome)

Filters: Humans

SCOPUS:

TITLE-ABS-KEY ((("COVID 19") OR ("SARS-CoV-2 Infection") OR ("2019 Novel Coronavirus Infection") OR ("COVID-19 Virus Infection") OR ("Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection") OR ("COVID-19 Pandemic")) AND (("Functional Status") OR ("Status, Functional") OR ("Functional Independence") OR ("Independence, Functional") OR ("Functional Dependence")) AND (("postintensive care syndrome") OR ("post-intensive care syndrome")))

WEB OF SCIENCE:

TS=((COVID 19) OR (SARS-CoV-2 Infection) OR (2019 Novel Coronavirus Infection) OR (COVID-19 Virus Infection) OR (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection) OR (COVID-19 Pandemic))

TS=((Functional Status) OR (Status, Functional) OR (Functional Independence) OR (Independence, Functional) OR (Functional Dependence))

#1 AND #2

EMBASE:

('COVID 19' OR 'SARS-CoV-2 Infection' OR '2019 Novel Coronavirus Infection' OR 'COVID-19 Virus Infection' OR 'Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection' OR 'COVID-19 Pandemic') AND ('Functional Status' OR 'Status, Functional' OR 'Functional Independence' OR 'Independence, Functional' OR 'Functional Dependence') AND ('postintensive care syndrome' OR 'post-intensive care syndrome')

APÊNDICE B

Att: 01/31/2023

PUBMED: (73)

((((((((((((COVID 19) OR (SARS-CoV-2 Infection)) OR (2019 Novel Coronavirus Infection)) OR (COVID-19 Virus Infection)) OR (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection)) OR (COVID-19 Pandemic)) AND (Functional Status)) OR (Status, Functional)) OR (Functional Independence)) OR (Independence, Functional)) OR (Functional Dependence)) AND (postintensive care syndrome)) OR (post-intensive care syndrome)

Filters: Humans

SCOPUS: (8)

TITLE-ABS-KEY ((("COVID 19") OR ("SARS-CoV-2 Infection") OR ("2019 Novel Coronavirus Infection") OR ("COVID-19 Virus Infection") OR ("Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection") OR ("COVID-19 Pandemic")) AND (("Functional Status") OR ("Status, Functional") OR ("Functional Independence") OR ("Independence, Functional") OR ("Functional Dependence")) AND (("postintensive care syndrome") OR ("post-intensive care syndrome")))

WEB OF SCIENCE: (233)

TS=((COVID 19) OR (SARS-CoV-2 Infection) OR (2019 Novel Coronavirus Infection) OR (COVID-19 Virus Infection) OR (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection) OR (COVID-19 Pandemic))

TS=((Functional Status) OR (Status, Functional) OR (Functional Independence) OR (Independence, Functional) OR (Functional Dependence))

#1 AND #2

EMBASE: (12)

('COVID 19' OR 'SARS-CoV-2 Infection' OR '2019 Novel Coronavirus Infection' OR 'COVID-19 Virus Infection' OR 'Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection' OR 'COVID-19 Pandemic') AND ('Functional Status' OR 'Status, Functional' OR 'Functional Independence' OR 'Independence, Functional' OR 'Functional Dependence') AND ('postintensive care syndrome' OR 'post-intensive care syndrome')

TOTAL após ATT: 326 (13 repetidos= 313)

Total de artigos para fazermos a busca de TÍTULOS: 313

ANEXO A

Ficha de Submissão do artigo científico

Journal of Intensive Care Medicine

Journal of Intensive Care Medicine

Post intensive care syndrome in Covid-19 survivors is similar in other diagnoses? A systematic review

Journal:	<i>Journal of Intensive Care Medicine</i>
Manuscript ID	Draft
Manuscript Type:	Review of a Large Clinical Series
Date Submitted by the Author:	n/a
Complete List of Authors:	Batista, Grazielle; Universidade Federal de Sergipe, da Silva, Renatta; Universidade Federal de Sergipe Ferreira, Maria Edilaine ; Universidade Federal de Sergipe Silva, Jessica; Universidade Federal de Sergipe Júnior, Miburge ; Universidade Federal de Sergipe Carvalho, Fernanda ; Universidade Federal de Sergipe Silva, Érika ; Universidade Federal de Sergipe
Keywords:	Sars-Cov-2, critical care, functional status, systematic review
Abstract:	Introduction: Post intensive care syndrome (PICS) can be diagnosed in critically ill survivors who have been exposed to hospitalization, immobility and multiple invasive interventions. These patients are affected in the physical, cognitive and psychological domains, which are not necessarily related to the underlying disease. Objective: To verify, through a systematic review, if there is a similarity between the manifestation of PICS in patients infected with the SARS-CoV-2 virus, who evolved to the most severe condition of COVID-19, and those who had other baseline diagnoses. Methods: This is a systematic review using the Prisma model, a search was carried out in the following databases: Pubmed, Scopus, Web of Science, Embase, Google Scholar between March and June 2022. The studies were evaluated for quality methodological according to the Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies. In this review, basic information was collected from each study, such as the author's name, year and country of study, population, study design, period of data collection in addition to the results, conclusion and various information about the physical, psychological and cognitive domains evaluated and tools used. Results: Some risk factors for the development of PICS, such as advanced age, time after discharge, absence of a spouse, frailty and incidence of post-ICU cognitive impairment, in addition to some factors that have a protective function for the emergence of such a syndrome, such as years of schooling and early active mobilization. The most evident PICS domain was the physical one, affecting most of the evaluated population. It was also possible to identify that there were similarities in the PICS manifestation either in the post-COVID-19 profile or with other underlying diseases. Conclusion: PICS manifestations in patients with COVID-19 or other critical underlying diseases happen in a similar way.