

ARTIGO ORIGINAL


SINTOMAS PERSISTENTES, ESTADO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE SOBREVIVENTES DA COVID-19: UM ESTUDO DE COORTE*

PERSISTENT SYMPTOMS, SELF-REPORTED HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF COVID-19 SURVIVORS: A COHORT STUDY*

HIGHLIGHTS

1. Os sintomas de COVID-19 persistiram por 180 dias, a fadiga foi o mais comum.
2. Dispneia leve e mialgia também foram relatados.
3. Apesar dos sintomas persistentes, a qualidade de vida geral foi considerada “boa”.
4. Sobreviventes da COVID-19 estavam satisfeitos com seu estado de saúde.

Luana Caroline Kmita¹ 

Luiza Vargas Corleto¹ 

Maria Nesryn Tiba¹ 

Karla Rogal Ruggieri¹ 

Rafaella Stradiotto Bernardelli² 

Álvaro Réa-Neto³ 

Auristela Duarte de Lima Moser¹ 

ABSTRACT

Objective: This study investigates persistent symptoms, health satisfaction, and general quality of life of COVID-19 survivors at 30, 90, and 180 days after Intensive Care Unit discharge. **Method:** A multicentric prospective cohort study of COVID-19 survivors discharged from eight hospitals in Curitiba – Paraná (Brazil) between September 2020 and January 2022. Eligible COVID-19 survivors were interviewed by phone. A descriptive analysis was performed, and data were compared using Cochran’s Q test and Friedman’s nonparametric test. **Results:** Sixty-two COVID-19 survivors responded to the three interview moments. The most persistent symptoms were fatigue, mild dyspnea, and myalgia. At 30, 90, and 180 follow-up days, most patients reported “good” general quality of life (59.7%, 62.9%, 51.6%, respectively) and a “satisfactory” health state (43.5%, 48.4%, 46.8%, respectively). **Conclusion:** This study revealed the persistence of symptoms after COVID-19 infection; understanding these consequences is the first step towards developing medical treatments and management strategies for these patients.

KEYWORDS: Coronavirus Infections; Intensive Care Unit; Health Status; Quality of life.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Kmita LC, Corleto LV, Tiba MN, Ruggieri KR, Bernardelli RS, Réa-Neto Á, et al. Persistent symptoms, self-reported health and quality of life of COVID-19 survivors: a cohort study. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2023 [cited “insert year, month and day”]; 28. Available from: <https://dx.doi.org/10.1590/ce.v28i0.90063>

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Departamento de Tecnologia em Saúde, Curitiba, PR, Brasil

²Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Escola de Medicina e Ciências da Saúde, Curitiba, PR, Brasil

³Centro de Estudos e Pesquisa em Terapia Intensiva, Curitiba, PR, Brasil

INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), dois anos após o primeiro caso de COVID-19 confirmado em Wuhan, China, mais de 500 milhões de pessoas foram contaminadas e mais de 6 milhões de pessoas morreram devido a infecção¹. Com um grande número de pacientes recuperados, foram observadas algumas consequências pós-infecção, porém estas ainda são incertas².

A síndrome pós-COVID ocorre em pacientes que foram infectados pelo SARS-CoV-2 e ainda apresentam sintomas, mesmo após dois meses da infecção aguda, que não podem ser explicados por outro diagnóstico³. Diversos estudos mostraram que a maioria dos pacientes apresentam sequelas da doença, mesmo após a fase aguda da infecção, sendo os sintomas mais comuns a fadiga, fraqueza muscular, dispneia, disfunções cognitivas, sintomas sensório-motores e dores de cabeça⁴⁻⁵. Um estudo de coorte realizado no Hospital Jin Yin-tan (Wuhan, China) com 736 pacientes revelou que 76% dos sobreviventes relataram aos menos um sintoma 6 meses após a infecção por COVID-19, sendo os mais comuns, a fadiga, fraqueza muscular e dificuldades para dormir⁶⁻⁷. O mesmo estudo acompanhou os pacientes até 12 meses após a infecção aguda, demonstrando que a fadiga continuou sendo a sequela mais relatada, seguida por dificuldades para dormir e perda de cabelo. Além disso, alguns sintomas foram mais frequentemente encontrados após 12 meses do que após 6 meses, como dispneia, ansiedade e depressão⁸⁻⁹.

A persistência dos sintomas após a infecção por COVID está associada a um aumento de incapacidade, além de afetar negativamente a função física e a qualidade de vida¹⁰. Alguns estudos têm mostrado que a Síndrome pós-COVID pode levar à uma baixa qualidade de vida, revelando que pacientes com pelo menos um sintoma relataram menor qualidade de vida física e mental em comparação com aqueles que eram assintomáticos¹¹⁻¹². Além disso, pacientes que necessitaram de cuidados intensivos relataram uma qualidade de vida mais baixa em comparação com aqueles que foram internados na enfermaria¹³⁻¹⁴.

Considerando que, após a infecção por COVID-19, o número de sintomas persistentes permanece alto, mesmo em pacientes que não foram hospitalizados¹⁵, é possível que um maior número de sintomas persistentes esteja associado a piores desfechos de saúde, incluindo qualidade de vida. Entretanto, apesar do aumento de evidências dos potenciais impactos da COVID-19 na saúde, isso ainda não está claro.

O objetivo primário desse estudo foi investigar os sintomas persistentes em pacientes que foram hospitalizados devido à infecção por COVID-19 em 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI. Em segundo lugar, avaliamos a satisfação do paciente com sua saúde e a qualidade de vida geral.

MÉTODO

Este é um estudo de coorte prospectivo multicêntrico com sobreviventes da COVID-19 que receberam alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de oito hospitais em Curitiba – Brasil. Durante o período do estudo, entre setembro de 2020 e janeiro de 2022, essas UTIs juntas atingiram uma capacidade máxima de 225 leitos exclusivos para COVID-19. Desses, 124 eram leitos públicos, 71 eram leitos privados e de planos de saúde, e 30 recebiam tanto pacientes da rede pública quanto privada.

Pacientes com > 18 anos, hospitalizados para tratamento de COVID-19, com

confirmação laboratorial (teste RT-PCR, coletado por swab nasofaríngeo, antes ou imediatamente após a hospitalização), que receberam alta da UTI foram eleitos para acompanhamento. Foram excluídos pacientes com resultado negativo ou inconclusivo no teste RT-PCR para SARS-CoV-2, com distúrbios de linguagem e/ou cognição e que não foram capazes de fornecer consentimento ou responder à pesquisa por telefone. Os critérios estabelecidos para interromper o acompanhamento foram: recusa expressa pelo participante a qualquer momento, manifestação de desconforto, incapacidade de entender ou responder às perguntas ao longo da pesquisa e readmissões hospitalares.

Os sobreviventes de COVID-19 elegíveis foram contatados por telefone por pesquisadores treinados e convidados a responder a pesquisa telefônica aos 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI. Os dados foram coletados e armazenados em uma plataforma digital protegida por senha fornecida pelo REDCap® (Research Electronic Data Capture, REDCap 8.11.6 - © 2021 Vanderbilt University). Trata-se de um aplicativo de web seguro, projetado para auxiliar na coleta de dados para estudos de pesquisa.

Foi elaborado um questionário para coletar os sintomas clínicos após a alta, usualmente investigados em outros estudos, incluindo: febre, tosse, dor de garganta, dor no peito, mialgia, artralgia, fadiga, dispneia, dor de cabeça, tontura, desmaios, distúrbios gastrointestinais (vômitos, diarreia e dor abdominal), anosmia, hiposmia, hipogeusia, alterações/perda de visão, parestesia, parestesia e outros sintomas. Mais de um sintoma poderia ser relatado pelo paciente. Além disso, para construir o perfil clínico dos pacientes durante a permanência na UTI, os prontuários médicos foram acessados.

Ainda, os pacientes foram solicitados a avaliar seu estado de saúde baseado na sua satisfação com a saúde (muito insatisfeito; insatisfeito; nem satisfeito nem insatisfeito; satisfeito; muito satisfeito) e na qualidade de vida geral (muito ruim; ruim; nem ruim nem boa; boa; muito boa).

As variáveis categóricas foram descritas em termos de frequência absoluta e valores percentuais. A idade dos pacientes apresentou uma distribuição normal de acordo com o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e foi descrita em termos de média e desvio padrão. O tempo de permanência na UTI e o número de sintomas, que não apresentaram distribuições normais no mesmo teste de normalidade, foram descritos em termos de média, mediana, valor mínimo e máximo.

Considerando a amostra de pacientes que responderam a entrevista nos três momentos (30, 90 e 180 dias após a alta da UTI), a proporção da presença de cada um dos sintomas (variáveis dicotômicas) foi comparada entre os momentos utilizando o teste Q de Cochran, seguido de comparações pareadas pós-hoc com correções de Bonferroni. Os níveis de qualidade de vida, satisfação com a saúde e dispneia foram comparados entre os três momentos utilizando o teste não paramétrico de Friedman, seguido de comparações pareadas pós-hoc com correções de Bonferroni.

O nível de significância estatística foi fixado em 5%, e os dados foram analisados utilizando o software estatístico IBM SPSS Statistics, versão 28.0 (IBM SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Dados ausentes não foram imputados.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) (Número de referência 4.293).

RESULTADOS

Entre setembro de 2020 e janeiro de 2022, 1.686 pacientes diagnosticados com COVID-19 receberam alta da UTI dos hospitais incluídos nesta pesquisa. Entretanto, foram analisados os dados da pesquisa por telefone de 164 pacientes, obtidos aos 30, 90 e/ou 180 dias após a alta da UTI (Figura 1).

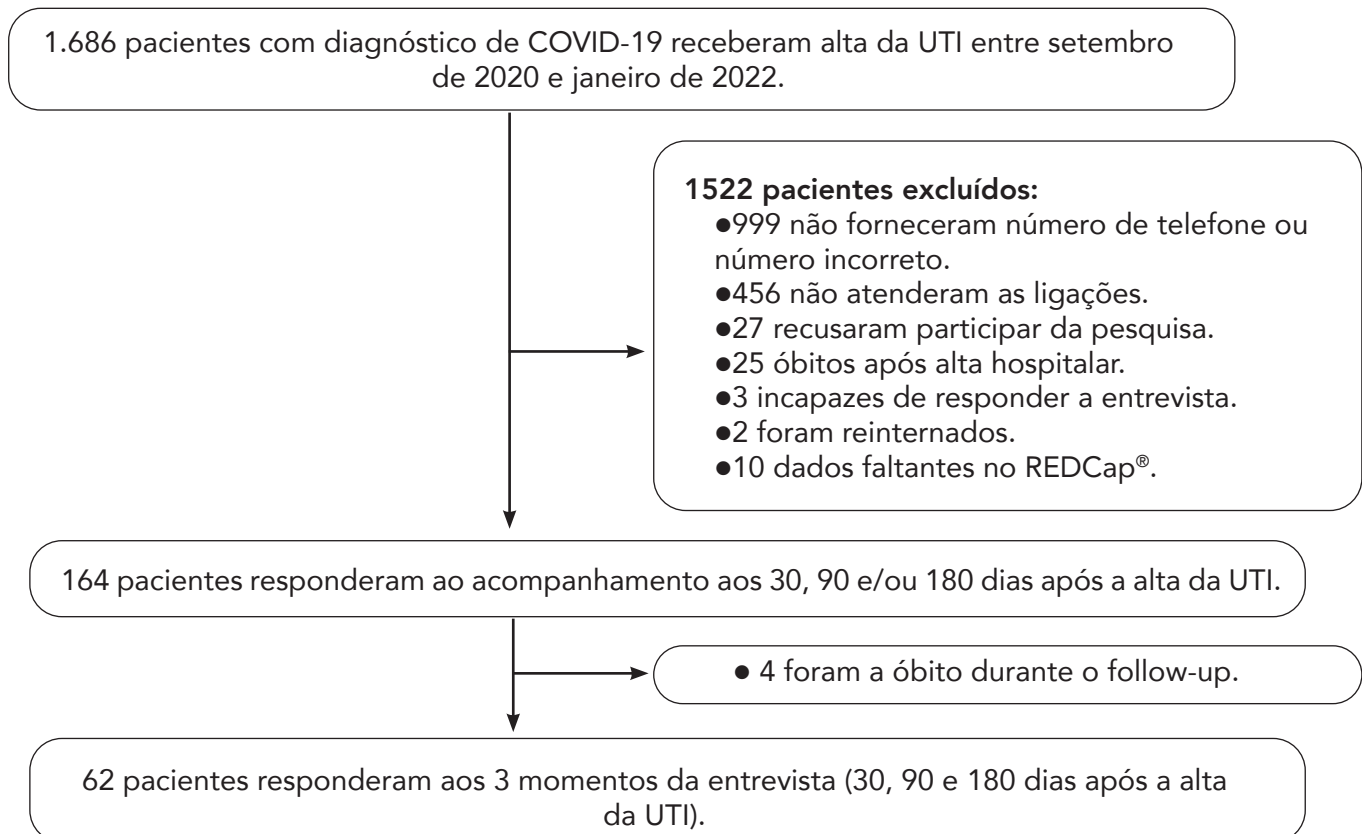


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção da amostra. Curitiba, PR, Brasil, 2022

Fonte: Os autores (2022).

As características da amostra, a condição clínica e as pontuações de gravidade na admissão da UTI, os desfechos e o nível de dependência funcional na alta da UTI estão resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos pacientes durante o período na UTI. Curitiba, PR, Brazil, 2022

| Características | Total (n = 164) |
|---------------------------|-----------------|
| Idade (anos) – média ± DP | 52.4 ± 15.6 |
| Sexo feminino – n (%) | 87 (53) |

| Condições clínicas durante a admissão na UTI | |
|--|--------------------|
| Nível de suporte hemodinâmico ^a – n (%) | |
| Nenhum suporte | 106 (67.9) |
| Suporte de volume (5mL/kg/hora) | 28 (17.9) |
| Suporte com volume e drogas vasoativas | 22 (14.1) |
| Nível de suporte ventilatório – n (%) | |
| Ar ambiente | 2 (1.3) |
| Oxigenoterapia (cateter nasal ou máscara de O ₂) | 96 (61.5) |
| Ventilação não-invasiva | 24 (15.4) |
| Ventilação invasiva | 34 (21.8) |
| Escores de gravidade na admissão da UTI | |
| Escore APACHE II – média; mediana (IIQ) | 11.5; 11 (1 – 31) |
| Escala de coma de Glasgow - média; mediana (IIQ) | 14.2; 15 (15 – 15) |
| Defechos | |
| Dias de internamento na UTI – média; mediana (IIQ) | 17.7; 11 (7 – 23) |
| Escala de coma de Glasgow na alta da UTI – média, mediana (IIQ) | 14.9; 15 (15 – 15) |
| Nível de dependência funcional na alta da UTI ^a– n (%) | |
| Capaz de viver independentemente | 69 (44.2) |
| Necessidade de assistência em atividades elaboradas (ex: dirigir) | 48 (30.8) |
| Necessidade de assistência em atividades básicas (ex: cuidado pessoal) | 33 (21.2) |
| Dependência em todas as atividades (ex: locomoção e cuidado pessoal) | 6 (3.8) |

Abreviações: n: frequência; %: porcentagem; DP: desvio-padrão; IIQ: Intervalo interquartil; O₂:oxigênio.

^a: 8 dados perdidos.

Fonte: Autores (2022).

Dos 164 entrevistados, apenas 62 (37,8%) participaram nos três momentos; 30 (18.3%) responderam à pesquisa telefônica aos 30 e 90 dias após a alta da UTI; 15 (9.1%) responderam à pesquisa telefônica aos 30 e 180 dias após a alta da UTI ; 12 (7.3%) responderam à pesquisa telefônica 90 e 180 dias após a alta da UTI; 31 (18.9%) apenas no dia 30; nove (5.5%) apenas no dia 90; e cinco (3%) apenas no dia 180 após alta da UTI. Desta forma, foram obtidas 138 respostas sobre sintomas persistentes, qualidade de vida geral e satisfação com a saúde aos 30 dias após a alta da UTI, 113 respostas aos 90 dias após a alta da UTI e 94 respostas aos 180 dias após a alta da UTI (Tabela 2).

Os sintomas mais prevalentes aos 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI foram fadiga (65,9%, 51,3% e 44,7%, respectivamente), dispneia leve (42,0%, 31,0% e 29,8%, respectivamente) e mialgia (29,0%, 22,1% e 17,0%, respectivamente). No entanto, a maioria dos pacientes relatou uma “boa” qualidade de vida geral (57,2%, 63,1% e 50,5%, respectivamente), e os pacientes que relataram uma qualidade de vida geral “muito boa” aumentaram de 11,6% aos 30 dias para 19,4% aos 180 dias. Quanto à satisfação com a saúde, “satisfeito” foi apontado por 51,1%, 48,6% e 47,3% dos pacientes, respectivamente, e também observamos um aumento nos pacientes “muito satisfeitos” (10,2%, 12,6% e 17,2%, respectivamente) (Tabela 2).

Tabela 2 - Sintomas persistentes, qualidade de vida geral e satisfação com a saúde em 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI. Curitiba, PR, Brazil, 2022

| Variáveis | 30 dias após a alta da UTI (n = 138) | 90 dias após a alta da UTI (n = 113) | 180 dias após a alta da UTI (n = 94) |
|--|---|---|---|
| Qualidade de vida^a n(%) | | | |
| Muito ruim | 2 (1.4) | 1 (0.9) | 0 (0) |
| Ruim | 9 (6.5) | 4 (3.6) | 6 (6.5) |
| Nem ruim nem boa | 32 (23.2) | 24 (21.6) | 22 (23.7) |
| Boa | 79 (57.2) | 70 (63.1) | 47 (50.5) |
| Muito boa | 16 (11.6) | 12 (10.8) | 18 (19.4) |
| Satisfação com a saúde^b n(%) | | | |
| Muito insatisfeito | 1 (0.7) | 2 (1.8) | 0 (0) |
| Insatisfeito | 17 (12.4) | 15 (13.5) | 10 (10.8) |
| Nem satisfeito nem insatisfeito | 35 (25.5) | 26 (23.4) | 23 (24.7) |
| Satisfeito | 70 (51.1) | 54 (48.6) | 44 (47.3) |
| Muito satisfeito | 14 (10.2) | 14 (12.6) | 16 (17.2) |
| Sintomas n(%) | | | |
| Fadiga | 91 (65.9) | 58 (51.3) | 42 (44.7) |
| Dispneia | | | |
| Não | 67 (48.6) | 75 (66.4) | 62 (66.0) |
| Leve | 58 (42.0) | 35 (31.0) | 28 (29.8) |
| Moderada | 13 (9.4) | 3 (2.7) | 4 (4.3) |
| Mialgia | 40 (29.0) | 25 (22.1) | 16 (17.0) |
| Artralgia | 20 (14.5) | 18 (15.9) | 12 (12.8) |
| Tosse | 22 (15.9) | 10 (8.8) | 5 (5.3) |
| Cefaleia | 14 (10.1) | 8 (7.1) | 5 (5.3) |
| Tontura, desmaio | 10 (7.2) | 1 (0.9) | 0 (0) |
| Dor torácica | 8 (5.8) | 3 (2.7) | 1 (1.1) |
| Paresia, parestesia | 7 (5.1) | 3 (2.7) | 3 (3.2) |
| Sintomas gastrointestinais | 5 (3.6) | 1 (0.9) | 0 (0) |
| Anosmia, hiposmia, hipogeusia | 5 (3.6) | 1 (0.9) | 0 (0) |
| Dor de garganta | 5 (3.6) | 3 (2.7) | 1 (1.1) |
| Perda/alteração de visão | 4 (2.9) | 2 (1.8) | 2 (2.2) |
| Outros n (%) | 16 (11.6) | 6 (5.3) | 4 (4.3) |
| Número de sintomas média; mediana (IIQ) | 2.3; 2 (1-3) | 1.6; 1 (0-3) | 1.3; 1 (0-2) |

Abreviações: n: frequência; %: porcentagem; IIQ: Intervalo interquartilico.

^a2 dados faltando em 90 dias após a alta da UTI, e 1 dado faltando 180 dias após a alta da UTI.

^b1 dado faltando em 30 dias após a alta da UTI; 2 dados faltando em 90 dias após a alta da UTI; e 1 dado faltando em 180 dias após a alta da UTI.

Fonte: Autores (2022).

Comparamos também a presença de sintomas, qualidade de vida e satisfação com a saúde dos 62 pacientes que participaram dos três momentos da pesquisa (Tabela 3). A maioria (51.6%) era do sexo masculino, com idade média de 50.3 ± 13.9 anos e tempo médio de internação na UTI de 13 dias (variação de 2-128 dias).

Tabela 3- Comparação entre presença de sintomas, qualidade de vida geral e satisfação com a saúde em 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI. Curitiba, PR, Brazil, 2022

| Variáveis | 30 dias após a alta da UTI (n = 62) | 90 dias após a alta da UTI (n = 62) | 180 dias após a alta da UTI (n = 62) | Valor de p |
|------------------------------------|--|--|---|---|
| Qualidade de vida n(%) | | | | 0.864 |
| Muito ruim | 1 (1.6) | 1 (1.6) | 0 (0) | |
| Ruim | 1 (1.6) | 0 (0) | 4 (6.5) | |
| Nem ruim nem boa | 15 (24.2) | 14 (22.6) | 14 (22.6) | |
| Boa | 37 (59.7) | 39 (62.9) | 32 (51.6) | |
| Muito boa | 8 (12.9) | 8 (12.9) | 12 (19.4) | |
| Satisfação com a saúde n(%) | | | | 0.715 |
| Muito insatisfeito | 1 (1.6) | 1 (1.6) | 0 (0) | |
| Insatisfeito | 4 (6.5) | 7 (11.3) | 8 (12.9) | |
| Nem insatisfeito nem satisfeito | 20 (32.3) | 16 (25.8) | 14 (22.6) | |
| Satisfeito | 27 (43.5) | 30 (48.4) | 29 (46.8) | |
| Muito satisfeito | 10 (16.1) | 8 (12.9) | 11 (17.7) | |
| Sintomas n(%) | | | | |
| Fadiga | 35 (56.5) | 27 (43.5) | 28 (45.2) | 0.187 |
| Dispneia | | | | 0.200 |
| Não | 34 (54.8) | 39 (62.9) | 41 (66.1) | |
| Leve | 25 (40.3) | 22 (35.5) | 18 (29) | |
| Moderada | 3 (4.8) | 1 (1.6) | 3 (4.8) | |
| Mialgia | 16 (25.8) | 14 (22.6) | 8 (12.9) | 0.031# 30 vs.90: 1 30 vs. 180: 0.034## 90 vs. 180:0 .173 |
| Artralgia | 8 (12.9) | 9 (14.5) | 8 (12.9) | 0.939 |
| Tosse | 7 (11.3) | 5 (8.1) | 2 (3.2) | 0.121 |
| Cefaléia | 7 (11.3) | 3 (4.8) | 2 (3.2) | 0.122 |
| Tontura, desmaio | 6 (9.7) | 1 (1.6) | 0 (0) | 0.006# 30 vs 90: 0.037## 30 vs 180: 0.008## 90 vs. 180:1 |

| | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|---|
| Sintomas gastrointestinais | 4 (6.5) | 1 (1.6) | 0 (0) | 0.039# 30 vs 90: 0.199 30 vs 180: 0.043## 90 vs 180: 1 |
| Paresia, parestesia | 2 (3.2) | 1 (1.6) | 1 (1.6) | 0.779 |
| Dor torácica | 2 (3.2) | 2 (3.2) | 1 (1.6) | 0.819 |
| Anosmia, hiposmia, hipogeusia | 2 (3.2) | 0 (0) | 0 (0) | 0.135 |
| Perda/alteração da visão | 2 (3.2) | 0 (0) | 1 (1.6) | 0.368 |
| Dor de garganta | 1 (1.6) | 2 (3.2) | 1 (1.6) | 0.717 |
| Outros n(%) | 7 (11.3) | 2 (3.2) | 2 (3.2) | 0.062 |
| Número de sintomas, média; mediana (IIQ) | 2.1; 2 (1-3) | 1.4; 1 (0-2) | 1.2; 1 (0-2) | <0.001# 30 vs 90: 0.018## 30 vs 180: 0.001## 90 vs 180:1 |

Abreviações: n: frequência; %: porcentagem; IIQ: Intervalo interquartilico

significância do teste de Q Cochran.

significância da comparação dois a dois corrigida com teste de Bonferroni.

Fonte: Autores (2022).

Foi observada uma diferença estatística significativa entre a proporção de pacientes com mialgia ($p = 0,031$), tontura e desmaio ($p = 0,006$) e sintomas gastrointestinais ($p = 0,039$). A comparação por pares mostrou uma redução significativa da mialgia e dos sintomas gastrointestinais, quando comparados 30 e 180 dias após a alta da UTI ($p = 0,034$ e $p = 0,043$, respectivamente), não houve diferença quando comparado 90 dias com 30 e 180 dias após a alta da UTI. Em relação à tontura e desmaio, houve uma redução significativa em 90 e 180 dias se comparados com 30 dias após a alta da UTI ($p = 0,037$ e $p = 0,008$, respectivamente).

Durante o acompanhamento, o número de sintomas relatados reduziu significativamente ($p < 0,001$). A diferença da mediana foi observada entre 30 para 90 dias ($p = 0,018$) e de 30 para 180 dias ($p = 0,001$).

DISCUSSÃO

Esse estudo de coorte analisou as consequências na saúde dos sobreviventes da COVID-19 em 30, 90 e 180 dias após a alta da UTI. Observou-se que os sintomas persistentes mais prevalentes foram fadiga, dispneia leve e mialgia, sendo que estes sintomas persistiram até 180 dias após a alta da UTI. Apesar disso, os pacientes relataram estarem satisfeitos com sua saúde e reportaram uma boa qualidade de vida.

O sintoma mais comumente relatado durante o acompanhamento foi a fadiga. Em concordância com esse estudo, outros estudos também encontraram uma alta prevalência de fadiga nos estágios mais recentes pós infecção, 27,7 – 71%^{2,16-17}, persistindo em 31% dos pacientes após dois anos da infecção aguda pela COVID-19¹⁸.

Além disso, estudos prévios mostraram que a fadiga é frequentemente observada em pacientes que se recuperaram da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e pode persistir por até 4 anos, especificamente na COVID-19, alguns estudos sugeriram que múltiplos fatores e mecanismos podem ser responsáveis pelo desenvolvimento da fadiga, como a combinação de fatores centrais, periféricos e psicológicos¹⁹⁻²⁰. Inflamação sistêmica e mecanismos mediados pela imunidade celular podem influenciar o sistema nervoso central, o que pode contribuir para os sintomas do pós-COVID-19, sendo esse mecanismo mais importante do que a própria invasão nervosa direta²⁰. Infecção do músculo esquelético, miosite induzida por vírus, distúrbios de citocinas, perda e descondicionamento muscular, miopatia por corticosteróides e inflamação das fibras musculares e junções neuromusculares, ou uma combinação desses fatores, também podem ter contribuído para a fadiga pós-COVID-19²¹. Por último, fatores psicológicos e sociais devido à pandemia de COVID-19 também contribuem para os sintomas²².

Mesmo após 180 dias, a dispneia permaneceu como o segundo sintoma mais relatado entre os pacientes. Embora este estudo não tenha avaliado imagens de tórax ou testes de função pulmonar, estudos anteriores demonstraram que anormalidades fibróticas e comprometimento persistente da difusão pulmonar podem durar meses, o que pode explicar a presença desse sintoma^{8,23}. Por ser uma doença principalmente respiratória, na fase aguda da infecção alguns pacientes sofrem de dano endotelial e intensa reação imunoinflamatória pulmonar. Aqueles que superam a infecção podem desenvolver dispneia prolongada, com ou sem sinais de anormalidades fibróticas nas imagens de tórax¹⁹.

A mialgia, relatada por 25,8% em 30 dias após a alta da UTI, diminuiu para 12,9% em 180 dias. Esses achados estão de acordo com um estudo anterior que encontrou uma diminuição no número de pacientes que relataram mialgia de 40% em 3 meses para 15% em 6 meses²⁴. Outros estudos, porém, demonstraram aumento de 3% em 6 meses para 8% em 2 anos pós-infecção^{6,18}. O SARS-CoV-2 infecta as células pela interação entre seu domínio de espícula com a enzima conversora de angiotensina-2 (Ace2). O tecido muscular esquelético apresenta grande quantidade de ACE2, tornando-o suscetível à infecção por COVID-19. Esse mecanismo pode explicar a mialgia e a fraqueza muscular em pacientes durante a fase aguda e pós-aguda da doença²¹.

Durante nosso acompanhamento, observamos uma redução na mediana do número de sintomas relatados, sugerindo uma recuperação parcial dos sintomas em cerca de 180 dias. A persistência dos sintomas pós-COVID-19 é amplamente explorada na literatura, estudos mostram que 6 meses após o início da doença, 76% dos pacientes relataram persistência de ao menos um sintoma, e após 1 ano alguns pacientes ainda não apresentam ausência total de sintomas. Além disso, pacientes com ao menos um sintoma persistente tiveram seu estado de saúde física e mental e qualidade de vida significativamente reduzidos quando comparados com pacientes assintomáticos²⁵.

Má qualidade de vida tem sido frequentemente observada em sobreviventes de COVID-19. Uma metanálise constatou que 58% dos pacientes pós-COVID-19 relataram baixa qualidade de vida²⁶. Além disso, estudos demonstraram que a internação na UTI está associada a pior qualidade de vida quando comparada à internação em leitos de enfermaria¹².

De forma controversa, neste estudo, nós observamos que a maioria dos pacientes estavam satisfeitos com sua saúde e relataram boa qualidade de vida geral durante todo o acompanhamento. Em 180 dias após a alta da UTI, 47,3% dos pacientes consideraram-se satisfeitos com seu estado de saúde. Além disso, 62,8% dos pacientes também relataram boa qualidade de vida geral neste momento. Esses achados vão de acordo com estudos anteriores que mostram que o impacto da COVID-19 na qualidade de vida após a alta hospitalar persiste, porém, com melhora parcial após alguns meses²⁷. Em contraste, outros estudos descobriram que os pacientes que tiveram COVID-19 tinham uma maior probabilidade de depressão e menor qualidade de vida do que aqueles que não tiveram COVID-19²⁸, e alguns pacientes ainda continuavam a melhorar a sua qualidade de vida relacionada com a saúde (QVRS) anos após a alta hospitalar¹⁸.

Uma possível explicação para esses resultados está no conceito de saúde da OMS, que define saúde como mais do que a ausência de doença ou enfermidade, considerando-a um estado de completo bem-estar físico, mental e social²⁹. Em vez de restringir a saúde à ausência de doença, a saúde foi conceituada mais em termos da presença de qualidades absolutas e positivas³⁰. Durante as entrevistas, os pacientes demonstraram considerar a saúde muito além do estado físico após a infecção pela COVID-19, algo que foi percebido em seus relatos. Neste estudo não utilizamos nenhum instrumento para avaliar, por meio de escores, a qualidade de vida, deixamos que os pacientes a avaliassem abertamente. Isto pode explicar os resultados obtidos em relação à satisfação com a saúde e qualidade de vida geral.

A maior limitação do estudo foi a grande perda amostral. Muitos pacientes eram elegíveis para nosso acompanhamento, mas vários deles não puderam ser contatados, quase 60% dos pacientes não forneceram números de telefone ou forneceram números incorretos e mais de 25% não atenderam ligações telefônicas. Também tivemos uma grande perda amostral durante o seguimento, algo que também foi relatado por outros estudos que utilizaram inquéritos telefônicos. Além disso, pacientes menos graves podem ter sido incluídos nesta coorte e os autores enfatizam que os leitores devem ser cautelosos com a validade externa dos resultados, especialmente sobre a qualidade de vida geral e a satisfação com a saúde. Muito embora os pacientes possam ter baseado suas respostas sobre o estado de saúde obtido durante as entrevistas no estado de saúde na alta da UTI, o que poderia estar melhor neste momento, pois estava muito ruim anteriormente, porém, isso não foi avaliado neste estudo.

CONCLUSÃO

Em conclusão, vários meses após a infecção por COVID-19, muitos pacientes continuam a relatar sintomas persistentes. Embora, neste estudo, a maioria dos participantes estivesse satisfeito com sua saúde e relatasse boa qualidade de vida, a persistência dos sintomas tem impacto negativo nos desfechos de saúde, já observado em outros estudos de coorte. Compreender estas consequências é o primeiro passo para o desenvolvimento de tratamentos médicos e estratégias de gestão que melhor atendam às necessidades dos pacientes e ajudem a minimizar os impactos desta doença na saúde.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) [Internet]. 2022 [cited 2022 Apr 04] Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Zhang X, Wang F, Shen Y, Zhang X, Cen Y, Wang B, et al. Symptoms and health outcomes among survivors of COVID-19 infection 1 year after discharge from Hospitals in Wuhan, China. *JAMA Netw Open*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Apr 04]; 4(9):1–11. Available from: <https://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.27403/>
3. CDC/IDSA. Post COVID Conditions. [Internet]. 2022 [cited 2022 Dec 16]. Available from: <https://www.idsociety.org/covid-19-real-time-learning-network/disease-manifestations--complications/post-covid-syndrome/>
4. Morin L, Savale L, Pham T, Colle R, Figueiredo S, Harrois A, et al. Four-month clinical status of a cohort of patients after hospitalization for COVID-19. *JAMA - J Am Med Assoc*. [Internet]. 2021 [cited 2022 May 03]; 325(15):1525–34. Available from: <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2021.3331>
5. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ, McDonald D, Magedson A, Wolf CR, et al. Sequelae in adults at

- 6 months after COVID-19 infection. *JAMA Netw Open*. [Internet]. 2021 [cited 2022 May 07]; 4(2):8–11. Available from: <https://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.0830>
6. 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*. [Internet]. 2021 [cited 2022 May 07]; 397(10270):220–32. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656)
7. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Rivera SC, McMullan C, Chandan JS, et al. Symptoms, complications and management of long COVID: a review. *J R Soc Med*. [Internet] 2021 [cited 2022 May 07]; 114(9):428–42. Available from: <http://doi.org/10.1177/01410768211032850>.
8. Huang L, Yao Q, Gu X, Wang Q, Ren L, Wang Y, et al. 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *Lancet*. [Internet]. 2021 [cited 2022 May 18]; 398(10302):747–58. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01755-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01755-4)
9. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Auckl)*. [Internet]. 2021 [cited 2022 May 19]; 53(10):737–54. Available from: <https://doi.org/10.1080/23744235.2021.1924397>
10. Tabacof L, Tosto-Mancuso J, Wood J, Cortes M, Kontorovich A, et al. Post-acute COVID-19 syndrome negatively impacts physical function, cognitive function, health-related quality of life, and participation. *Am J Phys Med Rehabil*. [Internet]. 2022 [cited 2022 May 19]; 101(1):48-52. Available from: <https://dx.doi.org/10.1097/PHM.0000000000001910>
11. Seeble J, Waterboer T, Hippchen T, Simon J, Kirchner M, Lim A, et al. Persistent symptoms in adult patients 1 year after coronavirus Disease 2019 (COVID-19): a prospective cohort study. *Clin Infect Dis*. [Internet]. 2022 [cited 2022 June. 06]; 74(7):1191–8. Available from: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab611>
12. Taboada M, Moreno E, Cariñena A, Rey T, Pita-Romero R, Leal S, et al. Quality of life, functional status, and persistent symptoms after intensive care of COVID-19 patients. *Br J Anaesth*. [Internet]. 2021 [cited 2022 June. 16]; 126(3):e110–3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.12.002>
13. Halpin SJ, Mclvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: a cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. [Internet]. 2021 [cited 2022 June. 16]; 93(2):1013–22. Available from: <https://DOI:10.1002/jmv.26368>
14. Hansel TC, Saltzman LY, Melton PA, Clark TL, Bordnick PS. COVID-19 behavioral health and quality of life. *Sci Rep*. [Internet]. 2022 [cited 2022 June.16]; 12(1):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05042-z>
15. Tosato M, Carfi A, Martis I, Marzetti, E, Landi, F. Prevalence and predictors of persistence of COVID-19 symptoms in older adults: a single-center study. *J Am Med Dir Assoc*. [Internet]. 2021 [cited 2022 June 26]; (9):1840-1844. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2021.07.003>
16. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA Netw Open*. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 05]; 3(4):299–302. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
17. Ramanathan K, Antognini D, Combes A, Paden M, Zakhary B, Ogino M, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2020;397:19–21. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 05] Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8)
18. Huang L, Li X, Gu X, Zhang H, Ren L, Guo L, et al. Health outcomes in people 2 years after surviving hospitalisation with COVID-19 : a longitudinal cohort study. *Lancet Respir*. [Internet]. 2022 [cited 2022 July 17]; 2600(22). Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00126-6](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00126-6)
19. Crook H, Raza S, Nowell J, Young M, Edison P. Long covid - mechanisms, risk factors, and management. *BMJ*. [Internet]. 2022 [cited 2022 July 17]; 374:1648. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1648>

20. Guedj E, Million M, Dudouet P, Tissot-Dupont H, Bregeon F, Cammilleri S, et al. 18F-FDG brain PET hypometabolism in post-SARS-CoV-2 infection: substrate for persistent/delayed disorders? *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. [Internet]. 2021 [cited 2022 July 20]; 48(2):592–5. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00259-020-04973-x>
21. Ferrandi PJ, Alway SE, Mohamed JS. The interaction between SARS-CoV-2 and ACE2 may have consequences for skeletal muscle viral susceptibility and myopathies. *J Appl Physiol*. [Internet]. 2020 [cited 2022 July 29]; 129(4):864–7. Available from: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00321.2020>
22. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug. 08]; 395(10227):912–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
23. Pan F, Yang L, Liang B, Ye T, Li L, Li L, et al. Chest CT Patterns from Diagnosis to 1 Year of Follow-up in Patients with COVID-19. *Radiology*. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug. 16]; 302(3):709–19. Available from: <https://doi.org/10.1148/radiol.2021211199>
24. Karaarslan F, Güneri FD, Kardes S. Long COVID: rheumatologic/musculoskeletal symptoms in hospitalized COVID-19 survivors at 3 and 6 months. *Clin Rheumatol*. [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug. 24]; 41(1):289–296. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10067-021-05942-x>
25. Seeble J, Waterboer T, Hippchen T, Simon J, kirchner, M, Lim B, et al. Persistent Symptoms in Adult Patients 1 Year After Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Prospective Cohort Study. *Clinical Infectious Diseases*. [Internet]. 2022 [cited 2022 Sept. 02]; 74(7):1191–98. Available from: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab611>
26. Malik P, Patel K, Pinto C, Jaiswal R, Tirupathi R, Pillai S, et al. Post-acute COVID-19 syndrome (PCS) and health-related quality of life (HRQoL)— a systematic review and meta-analysis. *J Med Virol*. [Internet]. 2022 [cited 2022 Sept 08]; 94(1):253–62. Available from: <https://doi.org/10.1002/jmv.27309>
27. Elkan M, Dvir A, Zaidenstein R, Keller M, Kagansky D, Hochman C, et al. Patient-reported outcome measures after hospitalization during the covid-19 pandemic: a survey among covid-19 and non-covid-19 patients. *Int J Gen Med*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Sept. 20]; 14:4829–36. Available from: <https://doi.org/10.2147/ijgm.s323316>
28. Melo-Oliveira ME, Sá-Caputo D, Bachur JA, Paineiras-Domingos LL, Sonza A, Lacerda AC, et al. Reported quality of life in countries with cases of COVID19: a systematic review. *Expert Rev Respir Med*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Sept 20]; 15(2):213–20. Available from: <https://doi:10.1080/17476348.2021.1826315>
29. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. [Internet]. 1946 [cited 2022 Sept 30]. Available from: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5733496/mod_resource/content/0/Constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde%20%28WHO%29%20-%201946%20-%20OMS.pdf
30. Boruchovitch E, Mednick BR. The meaning of health and illness: some considerations for health psychology. *Psico-UFS*. [Internet]. 2002 [cited 2022 Oct. 05]; 7(2):175-183. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-82712002000200006>

SINTOMAS PERSISTENTES, ESTADO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DE SOBREVIVENTES DA COVID-19: UM ESTUDO DE COORTE*

RESUMO:

Objetivo: Este estudo teve como objetivo investigar os sintomas persistentes, a satisfação com a saúde e a qualidade de vida geral dos sobreviventes de COVID-19 aos 30, 90 e 180 dias após a alta da Unidade de Terapia Intensiva. **Método:** Estudo de coorte prospectivo multicêntrico de sobreviventes da COVID-19 que receberam alta de oito hospitais em Curitiba - Paraná (Brasil) entre setembro de 2020 e janeiro de 2022. Os sobreviventes de COVID-19 elegíveis foram entrevistados por telefone. Foi realizada uma análise descritiva e os dados foram comparados usando o teste Q de Cochran e o teste não paramétrico de Friedman. **Resultados:** Sessenta e dois sobreviventes de COVID-19 responderam aos três momentos da entrevista. Os sintomas persistentes mais relatados foram fadiga, dispneia leve e mialgia. Aos 30, 90 e 180 dias de acompanhamento, a maioria dos pacientes relatou uma "boa" qualidade de vida geral (59,7%, 62,9%, 51,6%, respectivamente) e um estado de saúde "satisfatório" (43,5%, 48,4%, 46,8%, respectivamente). **Conclusão:** Este estudo revelou a persistência de sintomas após a infecção por COVID-19, compreender essas consequências é o primeiro passo para o desenvolvimento de tratamentos médicos e estratégias de manejo para esses pacientes.

DESCRITORES: Infecção por Coronavírus; Unidade de Terapia Intensiva; Estado de saúde; Qualidade de vida.

SÍNTOMAS PERSISTENTES, ESTADO DE SALUD Y CALIDAD DE VIDA DE LOS SUPERVIVIENTES DEL COVID-19: UN ESTUDIO DE COHORTE*

RESUMEN:

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo investigar los síntomas persistentes, la satisfacción sanitaria y la calidad de vida general de los supervivientes de COVID-19 a los 30, 90 y 180 días del alta de la Unidad de Cuidados Intensivos. **Método:** Estudio de cohorte prospectivo multicéntrico de supervivientes de COVID-19 dados de alta de ocho hospitales de Curitiba - Paraná (Brasil) entre septiembre de 2020 y enero de 2022. Las supervivientes de COVID-19 elegibles fueron entrevistados por teléfono. Se realizó un análisis descriptivo y se compararon los datos mediante la prueba Q de Cochran y la prueba no paramétrica de Friedman. **Resultados:** Sesenta y dos supervivientes del COVID-19 respondieron a las tres etapas de la entrevista. Los síntomas persistentes notificados con más frecuencia fueron fatiga, disnea leve y mialgia. A los 30, 90 y 180 días de seguimiento, la mayoría de los pacientes declararon una "buena" calidad de vida en general (59,7%, 62,9%, 51,6%, respectivamente) y un estado de salud "satisfactorio" (43,5%, 48,4%, 46,8%, respectivamente). **Conclusión:** Este estudio reveló la persistencia de los síntomas tras la infección por COVID-19, y la comprensión de estas consecuencias es el primer paso hacia el desarrollo de tratamientos médicos y estrategias de gestión para estos pacientes.

DESCRIPTORES: Infección por Coronavirus; Unidad de Cuidados Intensivos; Estado de Salud; Calidad de Vida.

*Artigo extraído do projeto de tese de doutorado "ANÁLISE DO IMPACTO DA COVID 19 SOBRE A FUNCIONALIDADE E QUALIDADE DE VIDA APÓS ALTA DA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA", Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil, 2023.

Recebido em: 05/03/2023

Aprovado em: 29/08/2023

Editora associada: Dra. Cremilde Radovanovic

Autor Correspondente:

Luana Caroline Kmita

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC PR

Rua Imaculada Conceição, número 1155, Bairro Prado Velho, Curitiba-PR. CEP 80215-901

E-mail: luanakmita@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - Kmita LC, Corleto LV, Tiba MN, Ruggieri KR, Bernardelli RS, Réa-Neto Á, Moser AD de L. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - Kmita LC, Moser AD de L. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - Kmita LC. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).