

## Status funcional e qualidade de vida de indivíduos acometidos na forma grave da Covid-19: série de casos

### Functional status and quality of life of individuals affected in the severe form of Covid-19: case series

DOI:10.34117/bjdv9n3-194

Recebimento dos originais: 24/02/2023

Aceitação para publicação: 24/03/2023

#### **Beatriz Leal Reis**

Graduada em Fisioterapia

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Endereço: Av. Radial, s/n, Jequiezinho, Jequié - BA

E-mail: beatrizlreis13@gmail.com

#### **Tatiane Dias Casimiro Valença**

Doutora em Memória, Linguagem e Sociedade pelo Programa de Pós-Graduação em Memória da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (PPGM-UESB)

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Endereço: Av. Radial, s/n, Jequiezinho, Jequié – BA

E-mail: tatianedias@uesb.edu.br

#### **Lelícia Kelly da Silva Souza**

Graduanda em Fisioterapia

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Endereço: Av. Radial, s/n, Jequiezinho, Jequié – BA

E-mail: leliciasouzafisio@hotmail.com

#### **Marília de Andrade Fonseca**

Doutora em Medicina e Saúde Humana pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP)

Instituição: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

Endereço: Av. Radial, s/n, Jequiezinho, Jequié – BA

E-mail: marilia.fonseca@ueb.edu.br

### **RESUMO**

Evidências científicas apontam sequelas afetando múltiplos sistemas do corpo após a fase aguda da COVID-19. Declínio da capacidade funcional, fadiga, anosmia e dispneia são sintomas frequentes encontrados na população. Em pacientes graves, o tempo de hospitalização, associado a necessidade de ventilação mecânica, podem ocasionar agravos à saúde como fraqueza muscular diafragmática e musculoesquelética, dispneia, alterações cardiovasculares, neuropatias e distúrbios psíquicos. O objetivo deste estudo foi avaliar o status funcional e a qualidade de vida a longo prazo, em indivíduos que foram acometidos na forma grave da COVID-19. Estudo do tipo série de casos, com seis indivíduos que desenvolveram a forma grave e foram internados em unidade de terapia intensiva. Para coleta dos dados, foi aplicado um questionário com dados sociodemográficos, avaliação da capacidade funcional através do teste sentar e levantar

em 1', avaliação da força muscular respiratória (Pimáx e Pemáx) e qualidade de vida utilizando o questionário SF-36. Após 1 ano de alta hospitalar, a persistência de alguns sintomas como fadiga, queixas algícas e dispneia, continuam interferindo na qualidade de vida e na funcionalidade dos indivíduos em atividades laborais e de lazer que requerem esforço moderado ou intenso.

**Palavras-chave:** qualidade de vida, Covid-19, unidades de terapia intensiva, estado funcional.

## ABSTRACT

Scientific evidence points to sequelae affecting multiple body systems after the acute phase of COVID-19. Decline in functional capacity, fatigue, anosmia, and dyspnea are frequent symptoms found in the population. In critically ill patients, the length of hospital stay, associated with the need for mechanical ventilation, can cause health problems such as diaphragmatic and musculoskeletal muscle weakness, dyspnea, cardiovascular changes, neuropathies and psychic disorders. The aim of this study was to assess the long-term functional status and quality of life in individuals who were affected in the severe form of COVID-19. A case series study, with six individuals who developed the severe form and were admitted to an intensive care unit. For data collection, a questionnaire was applied with sociodemographic data, assessment of functional capacity through the 1' sit and stand test, assessment of respiratory muscle strength (Pimax and Pemax) and quality of life using the SF-36 questionnaire. After 1 year of hospital discharge, the persistence of some symptoms such as fatigue, pain complaints and dyspnea continue to interfere with the quality of life and functionality of individuals in work and leisure activities that require moderate or intense effort.

**Keywords:** quality of life, Covid-19, intensive care units, functional status.

## 1 INTRODUÇÃO

Desde o início da pandemia até outubro de 2022, aproximadamente 34 milhões de brasileiros se recuperaram da COVID-19, segundo dados das Secretarias Estaduais de Saúde do Brasil<sup>1</sup>. Quando sintomática, a COVID-19 pode afetar o indivíduo na forma leve, moderada ou grave<sup>2</sup>, e os sinais aparecem entre 2 a 14 dias após o contato com o vírus<sup>3</sup>. As manifestações clínicas variam de acordo com cada indivíduo, contudo, os sintomas comumente encontrados são fadiga, febre e tosse seca<sup>3 4</sup>. No estágio mais crítico da doença o paciente pode apresentar complicações como lesão hepática, renal, choque séptico e falência múltipla de órgãos<sup>5</sup>.

Diversos estudos apontam a presença de sequelas que afetam múltiplos sistemas do corpo após a fase aguda da COVID-19. O declínio da capacidade funcional, fadiga, anosmia e dispneia são sintomas frequentes em pacientes que não precisaram de internação<sup>6</sup>. Em pacientes graves, o tempo de hospitalização, associada a necessidade de

ventilação mecânica prolongada, podem ocasionar agravos à saúde como fraqueza muscular diafragmática e musculoesquelética, dispneia, alterações cardiovasculares, distúrbios psíquicos, neuropatias, perda de peso<sup>7, 8</sup>. Estas alterações podem causar declínio na funcionalidade e qualidade de vida dos indivíduos.

Nesse contexto, visto que se trata de uma doença recente e grande parte dos estudos científicos têm investigado a fase aguda e/ou no pós-alta imediato. Portanto, faz-se necessária pesquisas que avaliam os acometimentos a longo prazo da COVID-19, com desfechos na funcionalidade e qualidade de vida, em indivíduos acometidos na forma grave da doença e necessitam de internação em unidade de terapia intensiva. Além disso, a efetivação dessa pesquisa poderá subsidiar possíveis intervenções das sequelas causadas pela doença. Portanto, este estudo busca avaliar o estado funcional e qualidade de vida de indivíduos acometidos na forma grave do COVID e que foram internados em unidade de terapia intensiva.

## 2 METODOLOGIA

Estudo descritivo, prospectivo, tipo série de casos, com 06 indivíduos com internação prévia em UTI por agravamento do COVID-19 em um hospital público, referência para internação por COVID-19 na região sudoeste da Bahia. Para descrição dos casos, foi feita a coleta de informações nos prontuários para selecionar os que atendiam aos critérios de inclusão. Após seleção e serem esclarecidos sobre os objetivos do estudo, os indivíduos que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos os participantes de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e que desenvolveram a forma grave da doença, com internação em UTI e sem disfunções musculoesqueléticas impedindo a realização dos testes propostos para avaliação da funcionalidade. Como critérios de exclusão, indivíduos com déficits cognitivos e/ou funcionais prévios, que poderiam impedir e/ou confundir a execução e resultados dos testes e marcadores funcionais.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, CEP/UESB, sob parecer nº 5.311.080. Após a aprovação e anuência do hospital, foi iniciado o contato telefônico com os indivíduos que se enquadraram nos critérios de inclusão da pesquisa sendo esclarecidos sobre os objetivos do estudo e o aceite da livre participação. Para as informações dos dados clínicos dos indivíduos, foi realizada uma busca nos prontuários do hospital. Após, foi preenchido um

questionário padronizado contendo informações sociodemográficas como sexo, idade, religião, estado civil, profissão/ocupação, grau de escolaridade, condições de saúde e moradia, renda mensal em salários mínimos, medicamentos em uso, sinais vitais, altura, peso, data de alta hospitalar, condições de saúde pregressas ao internamento hospitalar. Também, o tempo de retorno após a alta hospitalar das atividades laborais e de lazer. Para avaliar aspectos relacionados à qualidade de vida, foi aplicado o questionário, o medical Outcomes Short- Form Health Survey (SF-36). É um instrumento de fácil entendimento que avalia a qualidade de vida através de 36 itens <sup>9</sup>. Os componentes são quantificados e seu escore é de 0 a 100, sendo 0 o pior estado e 100 o melhor. Os domínios avaliados são: capacidade funcional, aspectos físicos, sociais, emocionais, dor, estado geral da saúde, vitalidade e saúde mental <sup>9</sup>. Os dados do questionário SF-36, foram estratificados em escores para os oito domínios.

Para avaliação da força muscular respiratória, utilizou-se o manovacuômetro analógico, traduzidas nas pressões expiratória máxima (P<sub>emáx</sub>) e a inspiratória máxima (P<sub>imáx</sub>). Trata-se de um teste não invasivo, de baixo custo, fácil aplicação, prático e confiável <sup>10</sup>. Para analisar a tolerância ao exercício, equilíbrio, coordenação motora e força muscular dos membros inferiores <sup>11</sup>, foi aplicado o teste de sentar e levantar (TSL) em 1 minuto. Após submeter aos testes funcionais, foi avaliada a percepção subjetiva do esforço, quantificada através da Escala de de BORG. Trata-se de uma escala simples, utilizada na prática clínica e validada em estudos científicos <sup>12</sup>.

### 3 DESCRIÇÃO DOS CASOS

Inicialmente foram selecionados 29 indivíduos internados entre os meses de abril a setembro de 2021. Após contato e atendendo aos critérios de exclusão, foram incluídos seis indivíduos, com predomínio do gênero masculino, com média de idade  $47,5 \pm 8,26$  anos e sem comorbidades prévias. Os sintomas iniciais mais relatados no quadro agudo da infecção por COVID-19, foram desconforto respiratório, tosse seca intensa e febre. A procura por assistência hospitalar foi em média de seis dias após o aparecimento dos sintomas.

**Caso 1:** Paciente do sexo feminino, 36 anos, divorciada, profissional de saúde, hipertensa, nega outras comorbidades. Início dos sintomas, dor torácica, tosse, cefaléia, febre, evoluindo com dispnéia e algia intensa. Foi admitida na UTI, permanecendo por sete dias. Após alta, não realizou acompanhamento

ambulatorial com retorno às atividades laborais após 1 ano. Relata persistência de sintomas como fadiga, queixa algica em região torácica e dispneia.

**Caso 2:** Paciente do sexo masculino, 53 anos, casado, ensino superior completo, em uso de medicamentos anti-hipertensivos, nega outras comorbidades. Internado em junho de 2021, com queixa de tosse seca, fadiga e febre há aproximadamente uma semana, com piora no dia anterior. Permaneceu por 32 dias em internação hospitalar, sendo 22 dias em unidade de terapia intensiva. Após a alta, que ocorreu no dia 08 de julho de 2021, realizou acompanhamento ambulatorial com equipe multidisciplinar (nutricionista, fisioterapeuta e fonoaudiólogo), retornando às atividades laborais após dois meses e meio. Exerce uma vida ativa e sem relatos de queixas para a realização das atividades de vida diária.

**Caso 3:** Paciente do sexo masculino, 57 anos, cor autodeclarada branca, casado, comerciante, portador de diabetes mellitus (DM) sem relato de outras comorbidades. Admitido em 31 de maio de 2021, com sintomas há uma semana de tosse persistente intensa e desconforto respiratório. Permaneceu internado por 32 dias, sendo 22 dias na UTI (02/06 a 23/06). Obteve alta no dia 01/07/2021. Após vinte e dois dias da alta hospitalar retornou ao mesmo com febre, tosse, sudorese, distensão abdominal, fraqueza e icterícia, sendo indicada a reinternação. Após alta, realizou acompanhamento ambulatorial com fisioterapeuta e fonoaudiólogo, com retorno ao trabalho após três meses. Atualmente relata dores e fadiga em atividades que requerem esforço moderado e/ou intenso referindo declínio na saúde física e mental.

**Caso 4:** Paciente do sexo masculino, 46 anos, cor preta, casado, ensino superior completo, sem uso regular de medicamentos, nega comorbidades e alergias. Deu entrada no HGPV no dia 26/06/2021 transferido de outro hospital para a UTI, após 12 dias do início dos sintomas, evoluiu com desconforto respiratório e tosse seca. Permaneceu por 7 dias em unidade de terapia intensiva, tendo alta hospitalar após três dias. Relatos da internação e no pós alta imediato de transtornos psicológicos, cansaço, fraqueza e comprometimento na visão e fala. Contudo, não houve acompanhamento para resolução dos sintomas. O retorno para o trabalho após 90 dias.

**Caso 5:** Paciente do sexo masculino, 40 anos, cor preta, casado, ensino superior completo, professor, sem uso regular de medicamentos e nega comorbidades.

Admitido no hospital após sete dias com mialgia torácica, cefaléia, febre e astenia. Foi internado no dia 25/06, sendo encaminhado para a UTI no mesmo dia, na qual permaneceu até 28/06, com alta hospitalar no dia 01/07. Após, não fez acompanhamento com profissional de saúde e retornou ao trabalho por home office aproximadamente 2 semanas depois. Atualmente possui uma vida ativa.

**Caso 6:** Paciente do sexo feminino, 53 anos, cor parda, casada, ensino médio completo, comerciante, nega comorbidades e uso de medicamentos. Deu entrada no hospital no dia 05/04/2021, respirando com auxílio de oxigênio suplementar, apresentando sinais de desconforto respiratório, febre, tosse e queixando-se de cefaléia e náuseas, há 10 dias. Permaneceu na UTI por 16 dias, tendo alta hospitalar em 26/04/2021. Após alta, fez acompanhamento fisioterapêutico, com retorno ao trabalho em 30 dias. Relata dificuldades apenas para atividades que requerem maior esforço.

Tabela 1: Descrição dos domínios do SF-36, referentes a avaliação da QV.

Caso	SF-36							
	CF	AF	Dor	EGS	VIT	AS	AE	SM
1	45	0	51	37	5	37.5	0	24
2	100	100	100	77	85	100	100	96
3	20	0	41	37	35	37.5	0	48
4	75	25	25.5	70	75	100	33.3	100
5	90	50	52	32	45	50	100	48
6	70	100	100	72	60	100	100	84

Fonte: dados da pesquisa. CF: Capacidade Funcional; Aspectos Físicos; EGS: Estado Geral de saúde; VIT: Vitalidade; AS: Aspectos Sociais; Aspectos Emocionais; SM: Saúde Mental.

Tabela 2: Valores medidos e de referência para Pimáx (cmH<sub>2</sub>O) e Pemáx (cmH<sub>2</sub>O).

Caso	Pimáx	VR	Pemáx	VR
1	98	92.7	61	93.64
2	82	112.9	120	122.37
3	69	109.7	93	119.13
4	120	118.5	86	128.04
5	62	123.3	78	132.90
6	79	84.43	61	83.27

VR: valor de referência; Valores calculados de acordo com Neder et al<sup>13</sup>.

Tabela 3: Valores obtidos através do Teste de Sentar e Levantar de 1 minuto.

Caso	NR	VR	EPE BORG
1	14	(31-39)	14
2	31	(29-35)	11
3	18	(29-35)	11
4	20	(28-33)	10
5	33	(28-33)	10
6	20	(25-30)	13

NR= número de repetições; VR: Valores de referência (Limite inferior- Limite Superior); EPE BORG (Escala percepção esforço de BORG).

## 4 DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nesse estudo serão discutidos em duas categorias: Categoria 1: “Sinais e sintomas persistentes”; Categoria 2: “qualidade de vida e funcionalidade”.

## 5 SINAIS E SINTOMAS PERSISTENTES

O National Institute for Health and Care Excellence (NICE) <sup>14</sup>, define COVID longa como o conjunto de sinais e sintomas que permanecem ou se desenvolvem no indivíduo após a fase aguda da doença e que não é justificado por outro diagnóstico. Trata-se de uma condição que pode causar alterações em diferentes sistemas do indivíduo<sup>15</sup>. A admissão na UTI está diretamente relacionada ao risco de COVID longa<sup>16</sup>. Segundo dados de um estudo realizado no Reino Unido, uma em cada dez pessoas que tiveram infecção por COVID-19, apresentaram sintomas por um período de 12 semanas ou mais<sup>17</sup>.

No presente estudo, apenas duas pessoas relataram não haver persistência de sintomas após 11 meses. As queixas mais relatadas pelos entrevistados quando perguntados acerca do pós-alta imediato foram: fraqueza muscular, dispneia, fadiga e problemas relacionados à saúde mental e psicológica, como a ansiedade. Após 11 meses, os sintomas que mais persistiram foram fadiga e dores pelo corpo. Estes achados corroboram com os estudos de BORST et al., 2020<sup>18</sup>; HALPIN, et al. 2021<sup>19</sup>; HUANG et al., 2021<sup>20</sup>. Um estudo de coorte realizado com 1.733 pessoas, notou que após 6 meses do início de sintomas, indivíduos após internamento ainda apresentavam sintomas como fadiga, fraqueza muscular, dificuldade para dormir e ansiedade e/ou depressão<sup>20</sup>.

Um estudo realizado com 100 pacientes acometidos pela COVID-19, avaliados até a oitava semana após a alta hospitalar, no qual 32 deles foram internados na UTI, identificou a fadiga como o sintoma mais relatado, seguido por faltar de ar e sofrimento psicológico, tendo uma maior porcentagem nos indivíduos do grupo UTI<sup>19</sup>. Um estudo de LIANG et al 2020<sup>21</sup>, acompanhou 76 sobreviventes durante 3 meses após alta e constatou que os sintomas predominantes nesse período foram febre, tosse, aumento da produção de escarro, taquicardia, fadiga e diarreia. Esse estudo correlacionou a fadiga pós alta hospitalar com os piores níveis de troponina-I durante a fase aguda da COVID-19<sup>21</sup>.

Dentre os fatores que podem estar relacionados aos sintomas da covid longa, estão: longo período internamento na UTI, excesso de uso de medicamentos, estresse e

ansiedade devido a doença, fatores emocionais ligados ao distanciamento e pandemia, fatores sociais, etc.<sup>15</sup>. O período prolongado de internamento está diretamente associado a fraqueza muscular adquirida na UTI. De acordo com estudo, a presença dessa disfunção interfere na reabilitação, aumentando o risco de complicações e afetando os pacientes um ano após alta<sup>22</sup>.

## 6 QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONALIDADE

Nos dados referentes ao SF-36 foi observado em alguns indivíduos mais jovens uma redução expressiva nos domínios, admitindo-se um declínio com score abaixo de 50. Ao contrário de outros estudos que associam a idade avançada a redução da qualidade de vida<sup>23 24 25</sup>, nos achados desse estudo a evidência de baixos escores nos domínios e consequentes sequelas foi identificado em P1, sexo feminino, 36 anos, com diminuição considerável nos oito domínios, tendo os piores valores nos aspectos emocionais, físicos, sociais e saúde mental. Esse achado corrobora com o estudo de LIN et al., 2021<sup>26</sup>, que associou a presença de dor, o declínio da vitalidade, e a limitação emocional com o sexo feminino.

Diversos estudos associam a COVID-19 ao desenvolvimento de transtorno do estresse pós-traumático<sup>26</sup>, sintomas de depressão e/ou ansiedade<sup>16,27</sup>. Essas limitações relacionadas à saúde mental no pós alta, podem estar associadas a um maior nível de cortisol, a neurotoxicidade e ao aumento de fatores pró inflamatórios<sup>27</sup>.

O paciente (P3) apresentou maiores alterações nos domínios da SF-36, sobretudo na capacidade funcional, aspectos físicos, sociais e emocionais, possui alguns fatores de risco que podem ter corroborado com a permanência dos sintomas. Um estudo de TABOADA et al., 2021<sup>24</sup> associou a diminuição da qualidade de vida e do estado funcional de pacientes após 6 meses de admissão na UTI com a idade avançada, tempo na UTI e de internação, com necessidade de permanência prolongada na ventilação mecânica. Um outro estudo, afirmou que pacientes com diagnóstico de COVID hospitalizados tiveram a saúde mental, emocional e a função social mais afetadas, quando comparados com a população em geral<sup>26</sup>.

Os casos mais graves da COVID-19 possuem a maior probabilidade do aparecimento de sequelas multisistêmicas. De acordo com um estudo, a presença de limitações músculo esqueléticas e o declínio da capacidade cardiorrespiratória afeta diretamente a funcionalidade do indivíduo, ocasionando a diminuição na qualidade de

vida e podendo estar relacionada com o aparecimento de sintomas físicos e emocionais (SOUZA et al., 2020). Nessa pesquisa, os pacientes (P1, P3) que tiveram os dados do TSL1 abaixo do esperado, sendo P1 <50% do limite inferior do valor de referência, correspondem aos mesmos participantes que tiveram os valores abaixo de 50 em todos os domínios do SF-36.

A literatura acerca do pós COVID-19 imediato está intimamente relacionada ao declínio da capacidade funcional que afeta diretamente na realização das atividades de vida diárias<sup>19 28</sup>. Nos achados do estudo, os relatos da persistência da fadiga, algias e dispneia, correspondem com o menor desempenho no teste funcional e com a fraqueza na musculatura inspiratória ou expiratória, sendo que os participantes mais afetados relatam a dificuldade na realização das atividades que necessitam de esforço moderado/intenso. Alguns fatores ligados à fraqueza muscular respiratória como miopatia na musculatura respiratória, causada pelo vírus; o tempo de imobilismo, a redução da atividade física, o tempo prolongado na VMI, uso de corticosteroides<sup>29</sup>. Também, alterações na mecânica da caixa torácica, justificada pela síndrome pós terapia intensiva<sup>30</sup>.

Por fim, um estudo correlacionou positivamente a capacidade funcional e aspectos físicos com o curto período de tempo entre a alta e o acompanhamento<sup>26</sup>. Estudos relatam que frequentar um programa de reabilitação modifica beneficemente os resultados na capacidade funcional<sup>31</sup>. Outro estudo recomenda que um acompanhamento clínico nas primeiras semanas após a alta, permite a identificação e intervenção precoce de problemas cognitivos e/ou psicossomáticos<sup>32</sup>. No presente estudo, os participantes que tiveram um acompanhamento com uma equipe multidisciplinar após alta e que realizam algum tipo de atividade física hoje em dia possuem resultados mais favoráveis, relatando menos queixas e possuindo maiores *scores* na escala e teste aplicados. Os sintomas da síndrome pós-COVID, a qual tem como definição sintomatologia desenvolvida durante ou após doença aguda por COVID-19 que permanece por  $\geq 12$  semanas e não tem explicação por um diagnóstico alternativo, sugere-se o preparo na comunidade em saúde direcionado a cuidados multidisciplinares com pacientes no pós-COVID<sup>33</sup>. O cenário atual requer uma atenção especial do poder público, com adequado investimento da assistência à saúde, afim de que esse período seja minimizado e que os profissionais de saúde e o poder público estejam capacitados para lidar com os desafios impostos por esse evento<sup>34</sup>. Essas ações deveram ser implementadas conforme as demandas sociais e de

saúde sejam apresentadas a fim de acompanhar os desfechos resultantes do período pandêmico.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após 1 ano de admissão na UTI dos indivíduos com infecção pelo SARSCOV 2, ainda há relatos de sintomas persistentes, sendo os principais: a fadiga, queixas álgicas e dispneia. Essas queixas têm gerado impacto negativo na funcionalidade e qualidade de vida, comprometendo a realização de atividades que requerem esforço moderado ou intenso. Sendo assim, sugere-se a necessidade de estudos longitudinais para investigação dos sintomas da COVID longa.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. covid.saude.gov.br. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
2. World Health Organization. Coronavirus [Internet]. www.who.int. World Health Organization; 2020. Available from: [https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_3)
3. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) – Symptoms [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html#print>
4. Adil MT, Rahman R, Whitelaw D, Jain V, Al-Taani O, Rashid F, et al. SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. *Postgraduate Medical Journal*. 2020 Aug 11;97:postgradmedj-2020-138386.
5. Manejo Clínico da COVID-19 Orientação provisória 27 de maio de 2020 [Internet]. Available from: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52285/OPASWBRACOV-1920075\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52285/OPASWBRACOV-1920075_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Fernández-de-las-Peñas C, Palacios-Ceña D, Gómez-Mayordomo V, Florencio LL, Cuadrado ML, Plaza-Manzano G, et al. Prevalence of post-COVID-19 symptoms in hospitalized and non-hospitalized COVID-19 survivors: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Internal Medicine*. 2021 Jun;
7. A prevalência de sintomas longos de COVID e complicações COVID-19 - Office for National Statistics [Internet]. www-ons-gov-uk.translate.goog. [citado em 29 de outubro de 2022]. Disponível em: [https://www-ons-gov-uk.translate.goog/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt](https://www-ons-gov-uk.translate.goog/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt)
8. A prevalência de sintomas longos de COVID e complicações COVID-19 - Office for National Statistics [Internet]. www-ons-gov-uk.translate.goog. [citado em 29 de outubro de 2022]. Disponível em: [https://www-ons-gov-uk.translate.goog/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt](https://www-ons-gov-uk.translate.goog/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt)
9. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev bras reumatol* [Internet]. 1999;143-50. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-296502>
10. Santos LJ dos, Silveira F dos S, Müller FF, Araújo HD, Comerlato JB, Silva MC da, et al. Avaliação funcional de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto do Hospital Universitário de Canoas. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2017 Dec;24(4):437–43.

11. Gil C, De Araújo S. Teste de sentar-levantar: apresentação de um procedimento para avaliação em Medicina do Exercício e do Esporte. Rev Bras Med Esporte [Internet]. 1999;5. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/cvhcWCSVrt3KBChLswS3ZBh/?lang=pt&format=pdf>
12. Kaercher PLK, Glânzal MH, Rocha GG da, Schmidt LM, Nepomuceno P, Stroschöen L, et al. Escala de percepção subjetiva de esforço de Borg como ferramenta de monitorização da intensidade de esforço físico. RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício [Internet]. 2018;12(80):1180–5. Available from: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1603>
13. Neder JA, Andreoni S, Lerario MC, Nery LE. Valores de referência para testes de função pulmonar: II. Pressões respiratórias máximas e ventilação voluntária. Revista Brasileira de Pesquisas Médicas e Biológicas. 1999 Jun;32(6):719–27
14. Sivan M, orientação de Taylor S. NICE em longo covid. BMJ [Internet]. 23 de dezembro de 2020 [citado em 17 de janeiro de 2021];371. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/371/bmj.m4938>
15. dos Santos ERR, Silva de Paula JL, Tardieux FM, Costa-e-Silva VN, Lal A, Leite AFB. Association between COVID-19 and anxiety during social isolation: A systematic review. World Journal of Clinical Cases [Internet]. 2021 Sep 6 [cited 2021 Nov 23];9(25):7433–44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8464456/>
16. de Oliveira JF, de Ávila RE, de Oliveira NR, da Cunha Severino Sampaio N, Botelho M, Gonçalves FA, et al. Sintomas persistentes, qualidade de vida e fatores de risco na COVID longa: um estudo transversal de pacientes hospitalizados no Brasil. Revista Internacional de Doenças Infecciosas [Internet]. 1º de setembro de 2022 [citado em 29 de outubro de 2022]; 122:1044–51. Disponível em: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate.google/pmc/articles/PMC9330427/?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt#bib0025](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/translate.google/pmc/articles/PMC9330427/?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt#bib0025)
17. The prevalence of long COVID symptoms and COVID-19 complications - Office for National Statistics [Internet]. [www-ons-gov-uk.translate.google](http://www-ons-gov-uk.translate.google). Available from: [https://www-ons-gov-uk.translate.google/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidssymptomsandcovid19complications?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt](https://www-ons-gov-uk.translate.google/news/statementsandletters/theprevalenceoflongcovidssymptomsandcovid19complications?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt)
18. van den Borst B, Peters JB, Brink M, Schoon Y, Bleeker-Rovers CP, Schers H, et al. Comprehensive health assessment three months after recovery from acute COVID-19. Clinical Infectious Diseases. 2020 Nov 21;
19. Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Sintomas pós-alta e necessidades de reabilitação em sobreviventes da infecção por COVID-19: uma avaliação transversal. Revista de Virologia Médica. 17 de agosto de 2020; 93(2).
20. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. Consequências de 6 meses do COVID-19 em pacientes que receberam alta hospitalar: um estudo de coorte. The

Lancet [Internet]. 8 de janeiro de 2021 [citado em 10 de janeiro de 2021];0(0). 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)

21. Liang L, Yang B, Jiang N, Fu W, He X, Zhou Y, et al. Estudo de acompanhamento de três meses de sobreviventes da doença de coronavírus 2019 após a alta. *Jornal da ciência médica coreana*. 2020;35(47).

22. Qin ES, Hough CL, Andrews J, Bunnell AE. Intensive care unit-acquired weakness and the COVID -19 pandemic: A clinical review. *PM&R*. 2022 Jan 31;14(2):227–38.

23. Likhvantsev V, Landoni G, Perekhodov S, Chaus N, Kadantseva K, Ermokhina L, et al. Qualidade de Vida de Seis Meses em Sobreviventes de Unidade de Terapia Intensiva COVID-19. *Revista de Anestesia Cardiorácica e Vascular [Internet]*. 1º de julho de 2022 [citado em 25 de agosto de 2022];36(7):1949–55. Disponível em: [https://www.jcvaonline.com/article/S1053-0770\(21\)00708-4/fulltext](https://www.jcvaonline.com/article/S1053-0770(21)00708-4/fulltext)

24. Taboada M, Brown E, Carinena A, King T, Pita-Rosemary R, Loyal S, et al. Qualidade de vida, estado funcional e sintomas persistentes após terapia intensiva de pacientes com COVID-19. *Jornal Britânico de Anestesia*. 2020 dezembro;

25. Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, Graham MS, Penfold RS, Bowyer RC, et al. Atributos e preditores da longa COVID. *Medicina da Natureza [Internet]*. 1º de abril de 2021 [citado em 8 de maio de 2021];27(4):626–31. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-021-01292-y>

26. Health-related quality of life of COVID-19 survivors at 6 months after hospital discharge: a cohort study [Internet]. [www.researchsquare.com](https://www.researchsquare.com). 2021. Available from: [https://www-researchsquare-com.translate.google.com/article/rs-176489/v1?\\_x\\_tr\\_sl=auto&\\_x\\_tr\\_tl=pt&\\_x\\_tr\\_hl=pt](https://www-researchsquare-com.translate.google.com/article/rs-176489/v1?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt)

27. Mazza MG, Palladini M, De Lorenzo R, Magnaghi C, Poletti S, Furlan R, et al. Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: Effect of inflammatory biomarkers at three-month follow-up. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2021 May; 94:138–47.

28. Haag A. Estado funcional e mental de sobreviventes da COVID-19: um estudo de acompanhamento prospectivo. *repositoriouniscbr [Internet]*. 2021 [cited 2022 Oct 29]; Available from: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/3305>

29. Anastasio F, Barbuto S, Scarnecchia E, Cosma P, Fugagnoli A, Rossi G, et al. Impacto a médio prazo da COVID-19 na função pulmonar, capacidade funcional e qualidade de vida. *Revista Respiratória Europeia [Internet]*. 1º de janeiro de 2021 [citado em 17 de dezembro de 2021]; Disponível em: <https://erj.ersjournals.com/content/early/2021/02/04/13993003.04015-2020>

30. Mancuzo EV, Marinho CC, Machado-Coelho GLL, Batista AP, Oliveira JF, Andrade BH, et al. Lung function of patients hospitalized with COVID-19 at 45 days after hospital discharge: first report of a prospective multicenter study in Brazil. *Jornal*

Brasileiro De Pneumologia: Publicacao Oficial Da Sociedade Brasileira De Pneumologia E Tisiologia [Internet]. 2021;47(6):e20210162. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34932718/>

31. Borghi-Silva<sup>1</sup> A, Gopal Krishna<sup>2</sup> A, Sanches Garcia-Araujo<sup>1</sup> A. Importance of functional capacity assessment and physical exercise during and after hospitalization in COVID-19 patients: revisiting pulmonary rehabilitation. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* [Internet]. 2021 Aug 31 [cited 2021 Sep 25]; e20210277. Available from: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/RvfJQwmmb8YnDMjVzb8xZ7q/?lang=pt>

32. Hodgson CL, Higgins AM, Bailey MJ, Mather AM, Beach L, Bellomo R, et al. O impacto da doença crítica COVID-19 em novas incapacidades, resultados funcionais e retorno ao trabalho em 6 meses: um estudo de coorte prospectivo. *Cuidados intensivos*. 8 de novembro de 2021;25(1).

33. Souza Junior VP, Souza LSS, Zanella JC. Síndrome pós COVID: alterações cognitivas em pacientes psiquiátricos, uma série de casos. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.8, n.10, p.68440-68460, oct 2022

34. França KJS, Alves CG, Pereira EA, Araujo MD. Políticas públicas de saúde e o desafio enfrentado pela pandemia da Covid-19, *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.8, n.6, p.44509-44521, jun.2022