








Qualidade de vida e aspectos funcionais de pacientes pós-Covid-19 submetidos à reabilitação pulmonar

Gabriel Bessa Tibery Tonelli¹ , Giovanne Leite Mendes¹ , Alice Freitas Costa¹ , Pedro Henrique Lacerda Borges¹ , Rafaela de Carvalho Alves¹ , Marcos Gontijo da Silva² , Janne Marques Silveira¹ 

RESUMO

INTRODUÇÃO: pacientes que tiveram Covid-19, independente do espectro clínico da doença, podem apresentar sintomas persistentes após a alta hospitalar por até 14 meses. Estes pacientes apresentam comprometimentos funcionais e de qualidade de vida sendo, portanto, indicada a reabilitação pulmonar. Este estudo avaliou os aspectos funcionais e a qualidade de vida de pacientes pós-Covid-19 atendidos em um programa de reabilitação pulmonar.

MÉTODOS: trata-se de um estudo prospectivo do tipo coorte clínica. Os pacientes pós-Covid-19 que integraram um programa de reabilitação pulmonar por seis semanas consecutivas foram avaliados em relação às variáveis funcionalidade pelo Índice de Barthel e pela escala PCFS, e a qualidade de vida pelo SF-36 na admissão (T0) e após seis semanas de reabilitação (T1). **RESULTADOS:** Onze pacientes que participaram do estudo apresentaram melhora da funcionalidade tanto pelo Índice de Barthel ($p < 0,01$) como pela escala PCFS ($p < 0,01$) e, também, melhora da qualidade de vida nos domínios capacidade funcional ($p < 0,01$), limitação por aspectos físicos ($p < 0,05$) e aspectos sociais ($p < 0,01$) no T1 em relação ao T0. **CONCLUSÃO:** pacientes pós-Covid-19 apresentaram melhora da funcionalidade e da qualidade de vida após um programa de reabilitação pulmonar.

Palavras-chave: Coronavírus, Reabilitação, Atividades diárias.

INTRODUÇÃO

A Coronavírus Disease (Covid-19) é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus SARS-CoV-2 (coronavírus 2). Possui caráter sistêmico, tais quais eventos tromboticos, lesão miocárdica e insuficiência renal, ambos associados a alta morbimortalidade¹. Os sintomas como a dispneia, tosse, diminuição da capacidade de realizar exercícios, astenia, mialgia, comprometimento na execução das atividades de vida diárias (AVDs) são mais comuns naqueles pacientes que desenvolvem a forma grave ou crítica da doença, embora também possam estar presentes em pacientes que desenvolvem as formas leve ou moderada².

Devido ao longo período de internação, inflamação sistêmica, ventilação mecânica e sedação, 30% destes pacientes apresentam a síndrome dos cuidados pós-intensivos (PICS) e sintomas persistentes, os quais comprometem as atividades de vida diária (AVDs), a funcionalidade e a qualidade de vida^{3,4,5-9}.

Em relação ao comprometimento funcional, um estudo com 22 pacientes pós-Covid-19 demonstrou, por meio da escala PCFS, que 54,5% dos pacientes possuíam limitações em grau moderado a grave e que 40,9% dos pacientes se enquadravam nas limitações leves do cotidiano³. Du et al.¹⁰ (2019), utilizando a mesma escala, identificaram que em seis meses de reabilitação pulmonar, 70,5% dos pacientes pós-Covid-19 não apresentaram comprometimento funcional.

Os estudos de Crema et al.³ (2022), Rass et al.¹¹ (2022), Carvalho et al.¹² (2021) avaliaram a qualidade de vida pelo SF-36 e constataram que os pacientes tinham comprometimento na qualidade de vida em pelo menos um dos domínios mental e físico, sendo que os mais comprometidos foram aspectos físicos, capacidade funcional e aspectos sociais.

A reabilitação pulmonar é uma estratégia bem estabelecida e indicada para estes pacientes, embora, ainda não haja evidências robustas e características de protocolos específicos destinados a esses pacientes^{13, 14}.

1. Universidade de Gurupi, Gurupi, (TO), Brasil

2. Universidade Federal do Tocantins, Palmas, (TO), Brasil



Antes de integrarem um programa de reabilitação pulmonar, os pacientes pós-Covid-19 devem ser avaliados e reavaliados, periodicamente, por meio de instrumentos adequados a fim de assegurar o diagnóstico funcional correto, abordagem terapêutica adequada e mensurar a eficácia do protocolo de reabilitação.

O “*National Institute for Health and Care Excellence*” (NICE) recomenda que a reabilitação pulmonar de pacientes pós-Covid-19 deve ser iniciada nos primeiros 30 dias após a fase aguda a fim alcançar maior eficiência na recuperação de condições físicas, psicológicas e sociais¹⁵.

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a funcionalidade e qualidade de vida de pacientes pós-Covid-19 atendidos em um programa de reabilitação pulmonar na cidade de Gurupi-TO, na Clínica-Escola de Fisioterapia da Universidade de Gurupi (UNIRG).

MÉTODOS:

Estudo de coorte clínica longitudinal realizado no Centro de Reabilitação pós-Covid-19 da Universidade de Gurupi no período de abril de 2020 a maio de 2021, após autorização pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos, parecer de número 4.619.277.

Participaram da pesquisa, após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, vinte e três pacientes com idade acima de 18 anos com até oito semanas de alta hospitalar em que foram coletados dados sociodemográficos e clínicos quanto ao sexo, faixa etária, variável expressa em \leq a 59 anos ou \geq 60 anos e também IMC, variável adaptada com ponto de corte no valor 30, sendo que valores maiores que 30 representam o Score “Obesidade”, relação cintura-quadril (RCQ), variável adaptada com ponto de corte, maior que 1, para o sexo masculino e de 0,85 para o sexo feminino com Score “alto risco” para comorbidades. Para as variáveis etilismo e tabagismo utilizou-se a expressão “sim” quando presentes e “não” quando ausentes. A variável tempo de internação foi expressa considerando os seguintes períodos em dias: de 1 a 5 dias, de 6 a 10 dias, de 11 a 15 dias e 16 ou mais dias.

Os dados sociodemográficos e clínicos dos 23 pacientes do estudo foram analisados pelo programa Epi Info 7. Foram dicotomizados e feita a comparação dentre o grupo de pacientes que foram internados na UTI (n=12) com o grupo de pacientes que não

foi internado (n=11). Utilizou-se o *Odds Ratio* (OR) para detectar os fatores de risco relacionados à internação na UTI.

Somente 11 pacientes foram avaliados quanto à funcionalidade, pelo Índice de Barthel e pela escala *Post Covid-19 Functional Scale* (PCFS), e à qualidade de vida (QV), pela escala *Short Form-36* (SF-36), no período de admissão para a reabilitação pulmonar (T0) e reavaliação após seis semanas de reabilitação pulmonar (T1). Para a comparação da funcionalidade e qualidade de vida entre T0 e T1, utilizou-se o teste de Wilcoxon.

O programa de reabilitação pulmonar duas vezes por semana, com duração de 50 minutos cada sessão por seis semanas consecutivas. Incluiu as intervenções de atividade aeróbica com intensidade de leve a moderada e técnicas ventilatórias ambas adaptadas individualmente, priorizando-se a segurança de cada paciente.

O nível de significância adotado para todos os testes estatísticos foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Dos 23 pacientes que participaram da amostra, 78,26% foram do sexo masculino e 21,74% do sexo feminino. Doze pacientes foram internados, sendo que 52,18% foram admitidos na UTI, permanecendo por um tempo médio de 12,82 dias, sendo que seis pacientes tiveram indicação de intubação. Não houve nenhum óbito no grupo de pacientes internados.

Aqueles pacientes que permaneceram internados na enfermaria (n=8) por mais de 15 dias, tiveram 6,3 vezes mais chance de necessitarem de internação na UTI. As demais variáveis, sexo, idade, RCQ, comorbidades, etilismo e tabagismo não mostraram relação com o agravamento do quadro clínico e critério de internação na UTI (Tabela 1).

Após a admissão (T0), somente 11 pacientes (48%) foram reavaliados após seis semanas de reabilitação pulmonar (T1) em relação à funcionalidade pelo Índice de Barthel e escala PCFS e à qualidade de vida pelo SF-36.

Quando se comparou a funcionalidade pelo Índice de Barthel, observou-se a média de 85,45 em T0 e de 94,54 em T1, apresentando melhora da funcionalidade em AVDs ($p < 0,0152$), conforme (Figura 1).

Na escala de Índice PCFS, também se constatou melhora da funcionalidade comparando os valores

de 3 com 1,27 ($p < 0,0117$), referentes a T0 e T1, respectivamente (Figura 2).

Em relação à qualidade de vida, avaliada pela escala SF-36, também foi observada melhora significativa entre T0 e T1 nos domínios: capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, estado geral

de saúde, vitalidade, aspectos sociais, limitações por aspectos emocionais e saúde mental (Tabela 2).

Não houve melhora significativa nos domínios estado geral de saúde, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental comparando-se o T1 com T0.

Tabela 1

Dados sociodemográficos, comorbidades, informações clínicas e fatores de risco de pacientes pós-Covid-19 que participaram de um programa de Reabilitação Pulmonar no Centro de Reabilitação Pós-Covid-19 da Universidade Gurupi/UnirG, no período de abril a novembro de 2021 (n=23)

Fatores de risco	Internação na UTI				OR	IC	p
	Sim		Não				
	n	%	n	%			
Sexo							
Masculino	8	66,67%	10	90,91%	0,20	0,02-2,16	0,159
Feminino	4	33,33%	1	9,09%			
Faixa etária							
≥ 59 anos	11	91,67%	8	72,73%	4,1250	0,36-47,31	0,231
≤ 60 anos	1	8,33%	3	27,27%	0,2424	0,02-2,78	0,231
Obesidade							
Sim	5	41,67%	2	18,18%	3,2143	0,47-21,80	0,221
Não	7	58,33%	9	81,82%			
RCQ - Alto risco							
Sim	5	41,67%	7	36,37%	1,0714	0,19-5,91	0,937
Não	4	58,33%	6	63,63%			
Comorbidades							
Sim	7	58,33%	5	45,45%	1,6800	0,32-8,76	0,537
Não	5	41,67%	6	54,55%			
Tempo de Internação							
Até 5 dias	0	0,00%	2	18,18%	-	-	0,122
De 5 a 10 dias	3	25,00%	4	45,46%	0,5000	0,08-3,08	0,452
De 11 a 15 dias	1	8,33%	2	18,18%	0,4091	0,03-5,28	0,485
Mais de 16 dias	8	66,67%	2	18,18%	6,3000	1,09-42,73	0,049
Etilista							
Sim	4	33,33%	3	27,27%	1,3333	0,22-7,98	0,752
Não	8	66,67%	8	72,73%			
Tabagista							
Sim	0	0,00%	0	0,00%	-	-	-
Não	12	100,0%	11	100,0%	-	-	-

Legenda: %: porcentagem, n: número, OR: Odds Ratio, IC: Intervalo de confiança, p: Nível de significância.

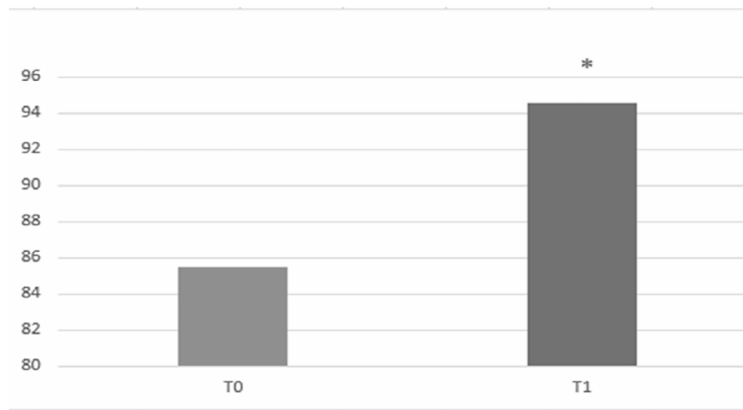


Figura 1. Comparação da Funcionalidade em AVDs pelo Índice de Barthel entre T0 e T1 dos pacientes pós-Covid-19 que participaram do programa de Reabilitação Pulmonar no Centro de Reabilitação pós-Covid-19 da Universidade de Gurupi/UnirG, Gurupi-TO, abril de 2020 a maio de 2021 (n=11)

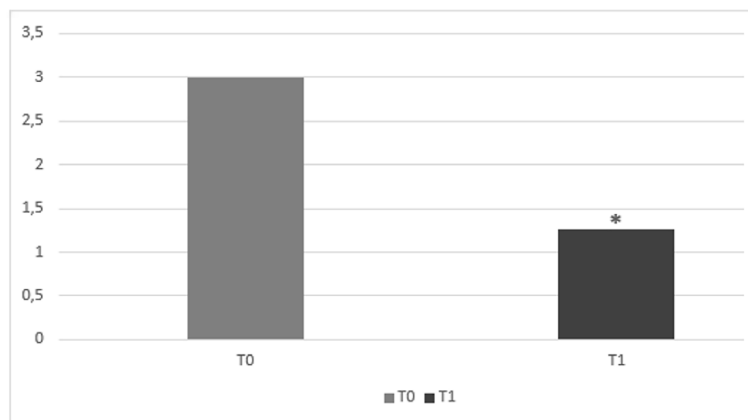


Figura 2. Avaliação da Funcionalidade pela PCFS entre T0 e T1 dos pacientes pós-Covid-19 que participaram do programa de Reabilitação Pulmonar no Centro de Reabilitação pós-Covid-19 da Universidade de Gurupi/UnirG, Gurupi-TO, abril de 2020 a maio de 2021 (n=11)

Tabela 2

Comparação da qualidade de vida pelo SF-36, em média, entre T0 e T1, de pacientes pós-Covid 19 que participaram do programa de Reabilitação Pulmonar (n=11)

	T0	T1	P
Capacidade Funcional	38,64	77,73	0,00125
Limitação por Aspectos Físicos	30,15	47,55	0,0431
Aspectos Sociais	44,32	84,09	0,00129

DISCUSSÃO

Este estudo evidencia que 52% dos pacientes (n=12) que ficaram internados por um período maior

que 16 dias, tiveram 6,3 vezes mais chance de ficarem internados na UTI. As variáveis sexo, obesidade, RCQ, comorbidades não foram determinantes de maior gravidade e não influenciaram no tempo de internação dos pacientes desse grupo. Permite-se inferir com estes dados, que o baixo número amostral, não foi suficiente para comprovar a importância das comorbidades como determinantes no espectro clínico grave de apresentação da Covid-19.

Os nossos resultados corroboram com o estudo de Nonaka et al.¹⁸ (2021) que identificou aumento na proporção de adultos jovens sem comorbidades internados por Covid-19.

Zampogna et al.⁶ (2021) em seu estudo relataram que o comprometimento físico em pacientes

internados pode estar associado à inflamação sistêmica, ventilação mecânica, sedação e tempo prolongado de imobilização ao leito.

A fraqueza muscular adquirida em unidade de terapia intensiva (UTI) é uma das sequelas mais prevalentes, estando presente em até 40% dos sobreviventes da fase crítica da doença, comprometendo condições simples como andar, tomar banho e vestir-se^{4,5, 20}.

Em nosso estudo, observou-se que os pacientes internados por Covid-19 apresentaram diminuição da funcionalidade na admissão, pontuando a média de 85,45 pelo Índice de Barthel e de 3 na Escala PCFS. Além disso, constatou-se o comprometimento da qualidade de vida pela escala SF-36, nos domínios capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e aspectos sociais.

As alterações funcionais podem estar presentes desde a alta hospitalar, podendo permanecer por longos períodos pós-alta. Segundo Fraser et al.⁷ (2020), 30% dos pacientes acometidos por síndromes agudas respiratórias desenvolvem sintomas persistentes e anormalidades pulmonares por meses após a doença inicial.

Belli e Prince et al.¹⁶ (2020) e Spruit et al.¹⁷ (2020) publicaram os primeiros estudos que identificaram o baixo desempenho físico e comprometimento dos pacientes pós-Covid-19 na alta hospitalar, assemelhando-se aos resultados encontrados em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) após exacerbação.

No presente estudo, todos os 23 pacientes tiveram internação hospitalar por Covid-19 e apresentaram diminuição da funcionalidade e da qualidade de vida no momento da admissão no programa de reabilitação pulmonar pós-alta hospitalar, corroborando com o estudo de Crema et al. (2020).

Greenhalgh et al.¹⁹ (2020), evidenciaram em seu estudo, comprometimento da funcionalidade, da qualidade de vida, do desempenho físico em pacientes que desenvolvem as formas graves ou críticas da Covid-19, embora, também esses achados estejam presentes naqueles pacientes que desenvolveram as formas moderada e leve de Covid-19.

A reabilitação pulmonar é uma estratégia que está indicada e bem estabelecida como intervenção importante após a alta hospitalar de pacientes pós-Covid-19^{9,21}.

Os pacientes do presente estudo apresentaram, pelo Índice de Barthel, a pontuação de 85,45 em T0 e

de 94,54 pontos em T1, com evidência de melhora na reavaliação após seis semanas de reabilitação (T1).

Dessa forma, verifica-se que a reabilitação pulmonar por seis semanas consecutivas é eficaz para promover a melhora da funcionalidade pelo Índice de Barthel e pela Escala PCFS, e também da qualidade de vida pelo SF-36 em pacientes pós-Covid-19, quando comparadas as mesmas variáveis no período de admissão do paciente (T0).

Vale ressaltar que o Índice de Barthel é amplamente utilizado para avaliação funcional de idosos, pacientes acamados ou mesmo internados, sendo empregado para mensurar o grau de atividades de vida diárias (AVDs)²². Embora não seja específico para a Covid-19, o índice de Barthel foi recomendado pela OMS como protocolo adequado de avaliação dos pacientes acometidos pela doença, visto que possibilita compreender o nível de assistência que o indivíduo necessita para atividades comuns e o comprometimento da funcionalidade em pacientes pós-Covid-19²³. Mesmo o Índice de Barthel não sendo um instrumento específico para avaliar a funcionalidade em pacientes pós-Covid-19 ele tem se demonstrado eficiente para mensuração da funcionalidade nesses pacientes.

Para que de fato haja evolução na reabilitação do paciente, Martins & Rios²⁴ (2020) relatam que o aumento no número de capacidades do indivíduo está condicionado com a qualidade dos cuidados prestados numa fase aguda, subaguda e crônica.

Ainda em relação à funcionalidade, a "European Respiratory Society", elaborou a "Post Covid Functional Scale" (PCFS), instrumento específico para avaliar a funcionalidade em pacientes pós-Covid-19²⁵. No presente estudo, foi possível identificar melhora da funcionalidade por este instrumento, após seis semanas de reabilitação pulmonar (T1) em 11 pacientes pós-Covid-19. Klok et al.²⁵ (2010) recomendam a aplicabilidade deste instrumento diante da heterogeneidade clínica e sequelas causadas pela Covid-19, visto que se trata de escala ordinal que avalia as limitações funcionais, é reprodutível e identifica as diversidades dos resultados, como recuperação lenta ou incompleta.

Tanto o Índice de Barthel que é um instrumento não específico para a avaliação funcional pós-Covid-19, com a escala PCFS, que é específica para avaliação desses pacientes, é possível inferir pelo presente estudo, que ambos instrumentos podem ser aplicados para mensurar a funcionalidade na avaliação

e reavaliação em pacientes pós-Covid-19 que se submeteram a um programa de reabilitação pulmonar.

No estudo de Du et al.¹⁰ (2019) foram avaliados 95 pacientes que receberam alta após a internação por Covid-19, e que responderam à escala PCFS na admissão e, após seis meses na reavaliação. Foi possível identificar que 70,5% dos pacientes tiveram a recuperação completa da funcionalidade na reavaliação.

Quanto à qualidade de vida, é importante destacar que o SF-36 é um instrumento bastante utilizado para avaliar pacientes com os mais variados comprometimentos clínicos e que também se mostrou um instrumento adequado para ser aplicado a pacientes pós-Covid-19^{26,27,28}, considerando que houve melhora nos domínios capacidade funcional, limitação por aspectos físicos e aspectos sociais após seis semanas de reabilitação pulmonar (T1) nos 11 pacientes reavaliados.

Este estudo apresenta limitações em decorrência de ser uma coorte em centro único e apresentar baixo número amostral, sendo que tal fato pode estar relacionado com a vigência da pesquisa durante o período de remissão da pandemia de Covid-19.

CONCLUSÃO

Os pacientes que desenvolveram as formas grave e crítica da Covid-19 têm a funcionalidade e qualidade de vida mais comprometidas na admissão do programa de reabilitação com evidência de melhora após seis semanas de reabilitação pulmonar.

REFERÊNCIAS

- Allegrante, J. P., Auld, M. E., & Natarajan, S. (2020). Preventing COVID-19 and Its Sequela: "There Is No Magic Bullet... It's Just Behaviors". *American journal of preventive medicine*, 59(2), 288–292. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.05.004>
- Carfi, A., Bernabei, R., Landi, F., & Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group (2020). Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. *JAMA*, 324(6), 603–605. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>
- Crema, C. M. T., Hummelgen, E., Demogalski, L. C. B., Cardoso, L., Bauer, C., & Nickel, R. (2022). Reabilitação pós-COVID-19: demandas dos pacientes e resultado da intervenção por equipe multidisciplinar. *Acta Fisiátrica*, 29(1), 50–55. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v29i1a188822>
- Unit, I. C., Sars-cov-, R., Adls, T., Measure, I., Examination, T. M. S., Cog-, M., Form-, S., & Quality, E. (2021). Functional Limitations Post-COVID-19: A Comprehensive Assessment Strategy Limitaciones funcionales post COVID-19: Una estrategia de evaluación integral. 57, 7–8.
- Rollinson, T. C., Connolly, B., Berlowitz, D. J., & Berney, S. (2021). Physical activity of patients with critical illness undergoing rehabilitation in intensive care and on the acute ward: An observational cohort study. *Australian Critical Care*. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.06.005>
- Zampogna, E., Ambrosino, N., Saderi, L., Sotgiu, G., Bottini, P., Pignatti, P., Centis, R., Migliori, G. B., Spanevello, A., Zappa, M., & Visca, D. (2021). Time course of exercise capacity in patients recovering from covid-19-associated pneumonia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 47(4). <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210076>
- Fraser, E. (2020). Long term respiratory complications of covid-19. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 370, m3001. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3001>
- Li, Z., Zheng, C., Duan, C., Zhang, Y., Li, Q., Dou, Z., Li, J., & Xia, W. (2020). Rehabilitation needs of the first cohort of post-acute COVID-19 patients in Hubei, China. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 339–344. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06298-X>
- Zhao, H. M., Xie, Y. X., & Wang, C. (2020). Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with coronavirus disease 2019. *Chinese Medical Journal*, 133(13), 1595–1602. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000848>
- Barker-Davies, R. M., O'Sullivan, O., Senaratne, K. P. P., Baker, P., Cranley, M., Dharm-Datta, S., Ellis, H., Goodall, D., Gough, M., Lewis, S., Norman, J., Papadopoulos, T., Roscoe, D., Sherwood, D., Turner, P., Walker, T., Mistlin, A., Phillip, R., Nicol, A. M., ... Bahadur, S. (2020). The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *British Journal of Sports Medicine*, 54(16), 949–959. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102596>
- Du, H. wei, Fang, S. fang, Wu, S. ru, Chen, X. ling, Chen, J. nian, Zhang, Y. xian, Huang, H. yao, Lei, H. han, Chen, R. hua, Pan, X. bin, Li, X. qing, Xia, P. cang, Zheng, Z. yang, Ling-Luo, Lin, H. long, Chen, L. min, & Liu, N. (2021). Six-month follow-up of functional status in discharged patients with coronavirus disease 2019. *BMC Infectious Diseases*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06970-3>
- Rass, V., Ianosi, B. A., Zamarian, L., Beer, R., Sahanic, S., Lindner, A., Kofler, M., Schiefecker, A. J., Mahlknecht, P., Heim, B., Limmert, V., Sonnweber, T., Pizzini, A., Tymoszuk, P., Scherfler, C., Djamshidian, A., Kiechl, S., Tancevski, I., Seppi, K., ... Helbok, R. (2022). Factors associated with impaired quality of life three months after being diagnosed with COVID-19. *Quality of Life Research*, 31(5), 1401–1414. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02998-9>

12. Carvalho, M. C. T., Jesus, B. M. B. de, Castro, V. L. de, & Trindade, L. M. D. (2021). O impacto na qualidade de vida nos indivíduos pós Covid-19: O que mudou? *Research, Society and Development*, 10(14), e219101421769. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21769>
13. CERAVOLO, M.G; ARIENTI, C.; DE SIRE, ALESSANDRO; ANDRENELLI, E. et al Rehabilitation and Covid-19: the Cochrane Rehabilitation 2020 rapid living systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020.
14. CURCI, C.; PISANO, F.; BONACCI, E.; CAMOZZI, D. et al. Rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 rehabilitation unit and proposal of a treatment protocol. A cross-sectional study. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2020.
15. Barker-Davies, R. M., O'Sullivan, O., Senaratne, K. P. P., Baker, P., Cranley, M., Dharm-Datta, S., Ellis, H., Goodall, D., Gough, M., Lewis, S., Norman, J., Papadopoulou, T., Roscoe, D., Sherwood, D., Turner, P., Walker, T., Mistlin, A., Phillip, R., Nicol, A. M., ... Bahadur, S. (2020). The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation. *British Journal of Sports Medicine*, 54(16), 949–959. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102596>
16. BELLI, S.; BALBI, B.; PRINCE, I; CATTANEO, D. et al. Low physical functioning and impaired performance of activities of daily life in COVID-19 patients who survived hospitalisation. *Eur Respir J* 2020, 56: 2002096.
17. SPRUIT, M.A.; HOLLAND, A.E.; SINGH, S.J.; TONYA, T; TROOSTERS, T. COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society- and American Thoracic Society-coordinated international task force. *Eur Respir J*. 2020, 56(6): 2002197. doi: 10.1183/13993003.02197-2020
18. Nonaka, C. K. V., Gräf, T., Barcia, C. A. de L., Costa, V. F., de Oliveira, J. L., Passos, R. da H., Bastos, I. N., de Santana, M. C. B., Santos, I. M., de Sousa, K. A. F., Weber, T. G. L., Siqueira, I. C. de, Rocha, C. A. G., Mendes, A. V. A., & Souza, B. S. de F. (2021). SARS-CoV-2 variant of concern P.1 (Gamma) infection in young and middle-aged patients admitted to the intensive care units of a single hospital in Salvador, Northeast Brazil, February 2021. *International Journal of Infectious Diseases*, 111, 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.08.003>
19. Greenhalgh, T., Knight, M., A'Court, C., Buxton, M., & Husain, L. (2020). Management of post-acute covid-19 in primary care. *The BMJ*, 370. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>
20. VANHOREBEEK I, LATRONICO N, VAN DEN BERGHE G: Intensive Care Unit acquired weakness. *Intensive Care Med*. 2020, 46(4): 637–53
21. Hermann, M., Pekacka-Egli, A. M., Witassek, F., Baumgaertner, R., Schoendorf, S., & Spielmanns, M. (2020). Feasibility and Efficacy of Cardiopulmonary Rehabilitation after COVID-19. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(10), 865–869. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001549>
22. Minosso, J., Amendola, F., Alvarenga, M., & Oliveira, M. (2010). Validación, en Brasil, del Índice de Barthel en pacientes de edad avanzada tratados en consultas. *Acta Paulista de Enfermagem*, 23(2), 218–223.
23. Global COVID-19 Clinical Platform Case Report Form (CRF) for Post COVID condition (Post COVID-19 CRF). (n.d.). <https://www.who.int/teams/health-care-readiness-clinical-unit/covid-19/data-platform>
24. Martins, C. L., & Rios, J. (2020). The challenge of rehabilitation medicine in Portugal during the COVID-19 Pandemic. *Acta Medica Portuguesa*, 33(7–8), 531. <https://doi.org/10.20344/amp.14095>
25. Klok, F. A., Boon, G. J. A. M., Barco, S., Endres, M., Miranda Geelhoed, J. J., Knauss, S., Rezek, S. A., Spruit, M. A., Vehreschild, J., & Siegerink, B. (2020). The post-COVID-19 functional status scale: A tool to measure functional status over time after COVID-19. *European Respiratory Journal*, 56(1). <https://doi.org/10.1183/13993003.01494-2020>
26. MACHADO, F. V. C. et al. Construct validity of the Post-COVID-19 Functional Status Scale in adult subjects with COVID-19. *Health And Quality Of Life Outcomes*, [S.L.], v. 19, n. 1, 3 fev. 2021.
27. Bettine de Almeida, M. A., Gutierrez, G. L., & Marques, R. (n.d.). Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas, de pesquisa. Escola de Artes, Ciências e Humanidades - EACH/USP. http://www.each.usp.br/edicoes-each/qualidade_vida.pdf (Obra original publicada em 2012)
28. Campolina, A. G., Bortoluzzo, A. B., Ferraz, M. B., & Ciconelli, R. M. (2011). Validation of the Brazilian version of the generic six-dimensional short form quality of life questionnaire (SF-6D Brazil). *Ciencia e Saude Coletiva*, 16(7), 3103–3110. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232011000800010>

Contribuições:

JMS - Concepção e desenho do estudo

GBT, GLM, PHLB, AFC, RCA - Coleta de Dados:

MGS - Análise estatística:

JMS, GBT, GLM, PHLB, AFC - Escrita do Artigo:

JMS, MGS, RCA - Revisão do Manuscrito:

Financiamento:

Universidade de Gurupi – Bolsa PIBIC no valor de R\$ 3.710,55 reais.

Autor Correspondente:

gabrielbessa0412@gmail.com

Gabriel Bessa Tibery Tonelli

Editor:

Prof. Dr. Felipe Villela Gomes

Recebido: 01/07/2022

Aprovado: 22/12/2022
