



Estado funcional seis meses após alta hospitalar de pacientes internados devido a COVID-19

Functional status six months after hospital discharge of patients hospitalized due to COVID-19

Estado funcional seis meses después del alta hospitalaria de pacientes hospitalizados por COVID-19

Jessica de Godoy Haefliger^{1,2}, Karina Abreu^{1,2}, Derique Henrique Arrais², Giovana Araujo², Joice Mayra Ferreira², Darlan Laurício Matte¹, Régis Inocêncio Valerio da Luz²

RESUMO

Objetivo: Investigar se o comprometimento do estado funcional e os sintomas da COVID-19 persistem após seis meses em pacientes previamente internados. **Métodos:** Estudo observacional analítico com abordagem qualitativa, conduzido em duas etapas e por meio de ligações telefônicas. Na primeira etapa, realizou-se abordagem inicial e convite aos participantes 30 dias após a alta hospitalar. A segunda etapa, seis meses após esse primeiro contato foi realizado a avaliação da Medida de Independência Funcional (MIF). **Resultados:** Dos 110 pacientes inicialmente internados, 103 concordaram em participar do estudo. Eram predominantemente homens, com média de 45 anos. Após seis meses, 64 participantes foram localizados e realizaram a avaliação da MIF. Os resultados indicam que os domínios da MIF, mobilidade e transferências, locomoção, e, notadamente, o domínio cognitivo social, especialmente a categoria memória, foram os que apresentaram comprometimento. Contudo, a porcentagem de necessidade de auxílio nessas tarefas foi baixa. **Conclusão:** Seis meses após COVID-19, o estado funcional dos sobreviventes não apresentou comprometimento significativo, mas persistiram alguns sintomas após a internação e portanto é evidente a necessidade dos serviços de saúde de se readequar e criar estratégias para proporcionar a recuperação físico-funcional e reintegração social completa desses indivíduos.

Palavras-chave: Estado funcional, COVID-19, Síndrome pós-aguda COVID-19.

ABSTRACT

Objective: To investigate whether impaired functional status and symptoms of COVID-19 persist after six months in previously hospitalized patients. **Methods:** Analytical observational study with a qualitative approach, conducted in two stages and through telephone calls. In the first stage, an initial approach was made, and participants were invited 30 days after hospital discharge. The second stage, six months after this first contact, was the evaluation of the Functional Independence Measure (MIF). **Results:** Of the 110 patients initially admitted, 103 agreed to participate in the study. They were predominantly men, with an average of 45

¹ Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis - SC.

² Faculdade Inspirar, Curitiba - PR.

Financiado com recursos CAPES/PDPG-CONSOLIDAÇÃO-3-4 nº 88881.7100622022-01.

SUBMETIDO EM: 12/2023

| ACEITO EM: 6/2024

| PUBLICADO EM: 9/2024

years old. After six months, 64 participants were located and underwent the FIM assessment. The results indicate that the FIM domains, mobility and transfers, locomotion, and, notably, the social cognitive domain, especially the memory category, were those that showed impairment. However, the percentage of need for assistance in these tasks was low. **Conclusion:** Six months after COVID-19, the functional status of survivors did not show significant impairment, but some symptoms persisted after hospitalization and therefore the need for health services to readapt and create strategies to provide physical-functional recovery and complete social reintegration of these individuals.

Keywords: Functional status, COVID-19, Post-acute COVID-19 syndrome.

RESUMEN

Objetivos: Investigar si el deterioro del estado funcional y los síntomas de COVID-19 persisten después de seis meses en pacientes previamente hospitalizados. **Métodos:** Estudio observacional analítico cualitativo, realizado en dos etapas. La primera etapa se realizó un abordaje inicial y se invitó a los participantes 30 días después del alta. La segunda etapa, seis meses después de este primer contacto, fue la evaluación de la Medida de Independencia Funcional (MIF). **Resultados:** De los 110 pacientes ingresados inicialmente, 103 aceptaron participar en el estudio. Después de seis meses, se localizó a 64 participantes y se les realizó la evaluación MIF. Los resultados indican que los dominios MIF, movilidad y transferencias, locomoción y, notablemente, el dominio cognitivo social, especialmente la categoría memoria, fueron los que mostraron deterioro. Sin embargo, el porcentaje de necesidad de asistencia en estas tareas fue bajo. **Conclusión:** Seis meses después de la COVID-19, el estado funcional de los sobrevivientes no mostró deterioro significativo, pero algunos síntomas persistieron luego de la hospitalización y por lo tanto la necesidad de que los servicios de salud se readapten y creen estrategias para brindar recuperación físico-funcional y reinserción social completa de estos individuos.

Palabras clave: Estado funcional, COVID-19, Síndrome post-agudo COVID-19.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 ou coronavirus disease 2019 (doença do coronavírus de 2019) caracteriza-se por uma infecção do trato respiratório causada por um vírus recém-emergente, o SARS-CoV-2. Em dezembro de 2019, o SARS-CoV-2 foi identificado pela primeira vez em Wuhan, China, e em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de saúde (WHO) declarou a situação de COVID-19 uma pandemia (WHO, 2020). A fisiopatologia da COVID-19 mostra que o SARS-CoV-2 se liga ao receptor da enzima conversora de angiotensina-2 (ECA2) em humanos, o que sugere uma patogênese semelhante à SARS (LU R, et al., 2020). Uma característica estrutural particular do domínio de ligação ao receptor da glicoproteína Spike do SARS-CoV-2 (responsável pela penetração do vírus nas células hospedeiras) confere uma afinidade de ligação potencialmente maior para a ECA2 nas células hospedeiras, em comparação ao SARS-CoV-2 (CHEN Y, et al., 2020).

Evidências mecanicistas de outros coronavírus sugerem que o SARS-CoV-2 pode fazer a desregulação do ECA2, causando um acúmulo excessivo tóxico da angiotensina-II no plasma, o que pode induzir síndrome do desconforto respiratório agudo e miocardite fulminante (HANFF TC, et al., 2020). A infecção pelo vírus SARS-CoV-2 desencadeia vários sintomas. Os principais sintomas da COVID-19 são febre, fadiga e tosse seca, podendo evoluir para dispneia ou, em casos mais graves, Insuficiência Respiratória Aguda Grave (IRpA) (BEECHING N, et al., 2020; ZHANG J, et al., 2020). Dentre os casos, há alguns considerados graves, que progredem para a necessidade de internação hospitalar e inferem maiores cuidados, no âmbito da Terapia Intensiva.

Dos casos graves de pacientes infectados, ≈80% necessitaram de hospitalização, e desses uma grande maioria evolui para IRpA e precisam de suporte de vida por meio de ventilação mecânica invasiva (VMI) (BRASIL, 2020; CHENG Z, et al., 2019). Nota-se que os sintomas em algumas fases da infecção, desencadeiam reações altamente perigosas e com risco à vida, levando o indivíduo a procura de atendimento, evoluindo a hospitalização rapidamente (BRASIL, 2020). Em um estudo foram analisados 46 casos fatais de pacientes que tiveram COVID-19 onde descreveram o tempo desde a internação hospitalar

até a morte, evidenciando uma média de 11 dias, e mostrou que o tempo da hospitalização até a morte estava inversamente relacionado à idade e ao tempo desde o início dos sintomas até a hospitalização, com significância estatística do intervalo de tempo sugerindo a necessidade de hospitalização oportuna (LEUNG C, 2020).

Além das diversas complicações que a COVID-19 pode gerar, o declínio funcional e emocional foi observado em pacientes hospitalizados, causando dor e fraqueza muscular, assim como alterações psicossociais e cognitivas, fatores que impactam na qualidade de vida desses sobreviventes até mesmo após a alta hospitalar (WHO, 2020; LU R, et al., 2020; VALERO-CEDEÑO NJ, et al., 2020). O comprometimento funcional pós COVID-19 pode prejudicar a capacidade de realizar atividades de vida diária (AVD's), alterar o desempenho profissional e dificultar a interação social desses indivíduos, podendo torná-los mais sedentários, levando ao aumento do risco de comorbidades (HANFF TC, et al., 2020). A independência funcional é a capacidade do indivíduo em desempenhar suas AVD'S, com autonomia e qualidade (CURZEL J, et al., 2013). Algumas doenças, inclusive o COVID-19, como observado, podem interferir negativamente nessa capacidade. Para mensurar esse impacto na vida e reabilitação dos pacientes, há um instrumento de avaliação denominado "Medida de Independência Funcional (MIF)", em que seu objetivo é avaliar a realização de tarefas cognitivas e motoras presentes na vida diária.

Entre as atividades avaliadas estão: autocuidado, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social, em que recebe a pontuação de um (dependência total) a sete (independência completa), tendo a pontuação total de 18 a 126 (RIBERTO M, et al., 2004). O declínio funcional e alguns sintomas apresentados podem perdurar meses após a infecção, que são danos resultantes da internação e imobilismo prolongado, além da alta carga inflamatória persistente e as condições prévias de saúde, que influenciam negativamente na recuperação. Dessa forma, é nítida a necessidade dos serviços de saúde em se readequar e criar estratégias para proporcionar a recuperação físico-funcional e reintegração social desses indivíduos (HANFF TC, et al., 2020). Ainda há aspectos a serem revelados sobre as sequelas em longo prazo da doença COVID-19, os efeitos de alguns sintomas podem permanecer por mais de 12 semanas desde o início da infecção, mas ainda não se sabe por quanto tempo eles podem persistir e o nível de complexidade que esses podem gerar, podendo causar sobrecarga nos sistemas de saúde (AGUIAR BF, et al., 2021).

Entre as possíveis sequelas, apontam-se as neurológicas, respiratórias, psicológicas, vasculares, gastrointestinais, cutâneas, e até as relacionadas ao olfato e paladar. Uma revisão sistemática analisou as manifestações neurológicas na COVID-19, que demonstraram que a mialgia e dor de cabeça foram os sintomas neurológicos mais típicos da COVID-19, seguidos por dor de cabeça e tontura, tontura, náuseas, náuseas e vômitos, vômitos e confusão. As complicações neurológicas mais comuns associadas à COVID-19 foram distúrbios cerebrovasculares que se apresentavam como infarto cerebral agudo ou hemorragia, ou trombose venosa do seio cerebral (COLLANTES MEV, et al., 2021). Dentre os diversos sintomas após a COVID-19, encontra-se a chamada névoa do cérebro, a qual consiste na presença de fadiga, falta de concentração e dificuldade de memorização (STEFANO GB, 2021).

Uma revisão sistemática mostrou que sobreviventes críticos da COVID-19 apresentam comprometimentos no estado funcional, fadiga e qualidade de vida relacionada à saúde em graus variados um ano após a alta hospitalar, especialmente entre pacientes que permaneceram por um período prolongado na UTI e em ventilação mecânica (GESSER AF, et al., 2023). Considerando que o declínio funcional e emocional em sobreviventes desperta interesse científico, bem como, a escassez de dados que reflitam diretamente o estado funcional e as sequelas dos pacientes pós-COVID-19, este estudo visa investigar se em seis meses após a alta hospitalar o estado funcional e os sintomas da COVID-19 ainda estão presentes em pacientes que precisaram ser internados para tratamento da doença.

MÉTODOS

Este estudo possui caráter observacional analítico, de abordagem qualitativa e foi realizado em duas etapas. Na primeira etapa foi realizada a abordagem inicial para a explicação da pesquisa e convite aos participantes por meio de ligação telefônica. Esta etapa foi realizada cerca de 30 dias após a alta da internação

hospitalar por COVID-19. O registro deste primeiro contato foi realizado por meio do preenchimento de questionário criado pelos pesquisadores no aplicativo Google Forms®. O questionário possui 23 itens ou perguntas: Nome; idade; sexo; gostaria de participar do nosso estudo?; Foi internado em qual(is) setor(es)?; Foi submetido a qual tipo de tratamento?; Necessitou de nova hospitalização?; Continua apresentando algum dos sintomas que o fez ser hospitalizado? Se sim, quais?; Algum integrante da sua casa apresenta algum sintoma respiratório? Se sim, qual?; Está fazendo uso de algum medicamento? Se sim, qual?; Foi necessário usar oxigênio domiciliar? Se sim, por quanto tempo? Período do dia?; O que você teve de dificuldade durante a internação hospitalar?; Também foram abordadas questões sobre as AVD's, como: tem dificuldade de caminhar dentro de casa?; Tem dificuldade de subir escadas?; Sente dificuldades para realizar as atividades laborais?; Sente falta de ar e cansaço quando realiza algum esforço?; Está realizando os exercícios ensinados durante a internação?; Ficou com alguma dúvida sobre as orientações e os exercícios propostos?; Críticas ou sugestões para o trabalho da fisioterapia? A segunda etapa foi realizada também por meio de contato telefônico, para a coleta da escala Medida de Independência Funcional (MIF), após seis meses da alta hospitalar.

Local do estudo, população e amostra

O estudo foi realizado com os indivíduos internados no Hospital Vita BR, situado na Linha Verde, Km 396, 4021 - Bairro Alto, Curitiba/PR. A amostra foi composta por indivíduos diagnosticados com COVID-19, que necessitaram de internação hospitalar no ano de 2021. Estes deveriam ser moradores da cidade de Curitiba e ou da região metropolitana, e que preenchessem os critérios de inclusão.

Seleção dos participantes

Os participantes foram selecionados após contato com os profissionais do serviço de fisioterapia da instituição Hospital VITA, sendo realizada uma busca no sistema de registro do hospital de todos os pacientes que foram internados, receberam alta hospitalar e que preenchiam os critérios de inclusão e exclusão. Os mesmos foram contatados via ligação telefônica cerca de 30 dias após a alta e, após explicação da proposta do estudo, os mesmos foram convidados a participar de forma voluntária, de acordo com o TCLE livre de dúvidas (apresentado de forma virtual, por intermédio de telefone por ligação de áudio, antes de ser realizada a entrevista, para a anuência dos pacientes). Foram incluídos indivíduos com idade mínima de 18 anos e diagnosticados com COVID-19 e foram excluídos os pacientes com déficits neurológicos associados (AVEs; TCEs e/ou qualquer outra doença que comprometia a capacidade cognitiva ou que apresentassem afasia de compreensão).

Instrumentos de avaliação

Além do questionário inicial os participantes foram submetidos a avaliação da MIF via contato telefônico. A MIF é uma escala validada que mensurar o grau de independência funcional de um indivíduo. É utilizada principalmente na população pós lesão medular, pois mostra através de uma pontuação fidedigna a gravidade e o potencial de incapacidade da lesão (NEVES MAO, et al., 2007). Desenvolvida na América do Norte, na década de 1980 é um instrumento multidimensional e avalia o desempenho do indivíduo em 18 atividades distribuídas em dois grandes domínios: motor e cognitivo/social.

Esse instrumento foi traduzido para a língua portuguesa falada no Brasil em 2000 e nessa época foram realizados testes de reprodutibilidade e confiabilidade, que se mostraram adequados na aplicação total, bem como nos domínios motor e cognitivo. (PEREIRA FM e BESSE M, 2011). Cada dimensão da MIF é analisada pela soma de suas categorias referentes de um a sete, quanto menor a pontuação, maior é o grau de dependência. Somando-se os pontos das dimensões do instrumento, chega-se a um escore total mínimo de 18 e o máximo de 126 pontos, que caracterizam os níveis de dependência pelos subescores (VIANA FP, et al., 2008).

Preceitos éticos

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado de forma virtual, por meio de ligação telefônica de áudio, antes de ser realizada a entrevista, para a sua anuência. A pesquisa foi aprovada

no Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, sob o registro CAAE 66435322.2.0000.5221 e parecer nº 5.848.118 de acordo com a Resolução nº 466/2012 e a Resolução nº 510/2016 da CONEP.

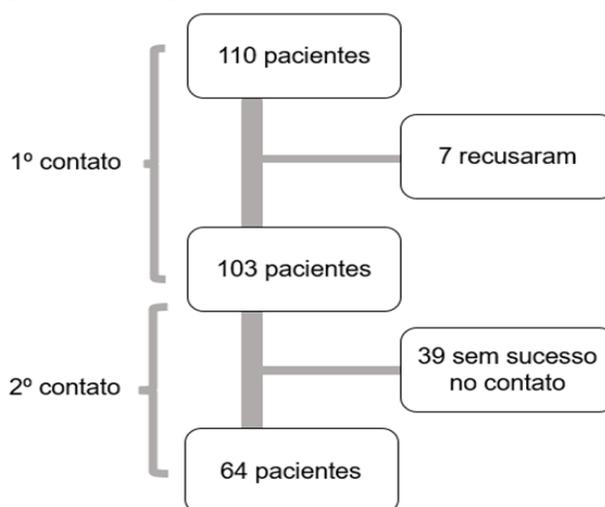
Coleta de dados

Os indivíduos que preencheram os critérios de inclusão foram convidados a participar da pesquisa. Os aspectos que estruturaram a coleta dos dados contavam com uma explicação prévia sobre a pesquisa a ser realizada por chamada telefônica. Após concordar em participar, foi solicitado que o participante concordasse com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. Posteriormente foi feita a entrevista com os participantes para coletar os dados pessoais, informações sobre a internação e sobre a alta, na sequência coletada os dados da MIF. Os dados obtidos foram analisados utilizando o software GraphPad Prism 6. Os valores foram expressos como porcentagem e média \pm erro padrão da média (SEM). As análises foram realizadas com nível de significância estabelecido de 5% com valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

A população do estudo foram 110 indivíduos internados pela COVID-19 em 2021. Destes, 7 declararam recusa no primeiro contato telefônico realizado cerca de 30 dias após a alta hospitalar. Dos 103 indivíduos que se dispuseram a participar, tivemos 39 insucessos de contato no sexto mês, restando uma amostra de 64 participantes (**Figura 1**). As características dos participantes estão descritas na (**Tabela 1**).

Figura 1- Fluxograma do estudo.



Fonte: Haefliger JG, et al., 2024.

Tabela 1 - Caracterização dos participantes na etapa inicial.

Sexo - N%	N =103
Masculino	66 (64%)
Feminino	37 (64%)
Idade (anos)	45 \pm 16,1

Fonte: Haefliger JG, et al., 2024; os dados foram apresentados como média \pm desvio padrão, e em n (%).

Em relação ao tempo de internação hospitalar o menor tempo de hospitalização foi 2 dias e o maior tempo foi 59 dias. Alguns pacientes necessitaram de maior ou menor suporte de saúde, tendo os internamentos sido realizados na UTI (1%), UTI e enfermaria (28%) ou na Enfermaria (71%) do hospital. Do total de pacientes pesquisados, a maioria (98%) apontou o uso de oxigenioterapia, associado à VNI (22%) por máscara ou capacete (Helmet). Observando as dificuldades apresentadas interligadas aos sintomas tratados durante a hospitalização, os quais acompanharam o internamento dos pacientes, segue na (**Tabela 2**) a relação apontada pelos pacientes.

Tabela 2 – Dificuldades relacionadas aos sintomas no período de internação hospitalar.

Variável	N	%
Respiração	91	88%
Alimentação	8	8%
Caminhar	49	47%
Utilizar o banheiro	49	47%
Comunicação	8	8%

Fonte: Haefliger JG, et al., 2024; os dados foram apresentados em n (%).

Após a alta hospitalar, 3 dos pacientes necessitaram ser reinternados e 37 dos pacientes da amostra, apontaram persistência de alguns sintomas que os fizeram ser inicialmente hospitalizados, segue na (Tabela 3) a indicação destes sintomas.

Tabela 3 – Sintomas persistentes após a alta hospitalar.

Variável	N	%
Dispneia	8	21,6%
Fadiga	15	40,5%
Tosse	9	24,3%
Mal-estar	4	10,8%
Dessaturação	1	2,8%

Fonte: Haefliger JG, et al., 2024; os dados foram apresentados em n (%).

Ainda sobre a pós alta, 3 pacientes necessitaram manter a utilização de oxigênio domiciliar suplementar e 26 pacientes indicaram a utilização de alguma medicação para tratamento. As medicações relatadas foram vitaminas (58%), anticoagulantes (11%), trombolítico (8%), broncodilatador (4%), medicação gástrica (4%) e medicação pneumológica (4%), e alguns (11%) não sabiam relatar quais eram as medicações. Em relação à fisioterapia, 66 dos pacientes referiram continuar em casa a realização dos exercícios propostos durante a internação. Contudo, os pacientes relataram dificuldades na realização das atividades diárias de vida (Tabela 4).

Tabela 4 – Dificuldades nas atividades diárias de vida após alta hospitalar.

Variável	N	%
Caminhar dentro de casa	19	18%
Subir escadas	20	19%
Cansaço ao esforço físico	55	53%
Dificuldades nas atividades em geral	23	22%

Fonte: Haefliger JG, et al., 2024; os dados foram apresentados em n (%).

Em relação a MIF avaliada por meio de entrevista telefônica 6 meses após alta hospitalar, 64 respostas foram obtidas e os resultados são apresentados em relação aos domínios motor e ao domínio cognitivo (Tabela 5).

Tabela 5 – Escala MIF: domínio motor e cognitivo.

Categorias	Escore						
	7	6	5	4	3	2	1
Alimentação	100%						
Autocuidado	97%	1%				2%	-
Banhar-se	98%					2%	-
Vestir Tronco Superior	98%					2%	-
Vestir Tronco Inferior	97%	1%				2%	-
Higiene Íntima	98%					2%	-
Controle Esfincteriano (Vesical)	98%	2%					

Controle Esfincteriano (Intestinal)	98%	2%	-		
Transferência cama/ cadeira/ cadeira de rodas	95%	3%	-	2%	-
Transferência para o vaso sanitário	98%	-		2%	-
Transferência chuveiro/ banheira	98%	-		2%	-
Caminhar/ cadeira de rodas	94%	6%	-		
Subir e descer escadas	94%	5%	-		1%
Compreensão na comunicação	94%	5%	-		1%
Expressão na comunicação	97%	3%	-		
Interação Social	97%	3%	-		
Resolver Problemas	97%	1%	-		2%
Memória	80%	19%	-	1%	-

Fonte: Haefliger JG, et al., 2024; os dados foram apresentados em (%).

DISCUSSÃO

O estudo revelou que a maioria dos pacientes hospitalizados devido à COVID-19 não apresentou comprometimento funcional seis meses após a internação. No entanto, observou-se que os sintomas iniciais da COVID-19 permaneciam após seis meses. As alterações funcionais causadas pelo COVID-19 podem variar de acordo com o tempo de internamento, gravidade da doença e a presença de comorbidades prévias, cujas complicações cardiorrespiratórias, neurológicas e metabólicas estão relacionadas à deterioração da funcionalidade dos indivíduos (SERNA V, et al., 2021; GESSER AF, et al., 2023).

A avaliação das alterações pós-infecção pode ser conduzida por meio de escalas que consideram a percepção dos participantes em relação a cada atividade a ser realizada. A escala MIF, utilizada para avaliar tarefas cognitivas e motoras na vida diária, conforme Riberto M, et al. (2004), revelou que, no domínio de cuidados pessoais, a categoria de alimentação demonstrou 100% de independência funcional entre os participantes. Em relação às atividades de autocuidado, apenas 2% dos indivíduos referiram necessidade mínima de auxílio, e 1% mencionou o uso de recursos auxiliares.

Quanto às atividades como banhar-se e vestir o tronco superior, 2% necessitam de máxima assistência, enquanto para vestir o tronco inferior, 2% precisam de máxima assistência e 1% referiu independência moderada. Valenzano A, et al. (2020) conduziram um estudo no momento da alta hospitalar de pacientes internados por COVID-19, observando que os indivíduos relataram a necessidade de auxílio ou recursos relacionados à capacidade motora para a realização de atividades. Isso corrobora com o presente estudo, no qual a dependência de auxílio está relacionada às capacidades motoras, mesmo que a porcentagem seja pequena. De acordo com Campos MR, et al. (2020), os sintomas e sequelas da COVID-19 podem variar em intensidade, podendo ser leves.

Isso é consistente com os resultados no domínio de Locomoção, onde mais de 94% dos participantes apresentaram independência completa, evidenciando autonomia, força muscular adequada e liberdade mesmo após a COVID-19, resultado também corroborado por Santos RS, et al. (2021), que indicou que, na maioria dos casos, a infecção por COVID-19 resulta em uma doença leve (81%) e pouco comprometimento. No domínio de Mobilidade e Transferência, a taxa de independência foi superior a 95%, apesar dos prejuízos da imobilidade associados ao internamento hospitalar. Hodgson CL, et al. (2014) destacaram que a realização de mobilização precoce seria determinante no resultado funcional a longo prazo, influenciando na dependência funcional e nas necessidades de cuidados.

Essa mobilização precoce foi atividade preconizada pela equipe de fisioterapia do hospital e pode explicar os resultados obtidos e os poucos comprometimentos encontrados na amostra. Quanto ao domínio de comunicação, 94% da amostra apresentou independência completa para compreensão, e 97% para expressão, indicando um baixo impacto nessa categoria, semelhante ao período do internamento hospitalar, quando cerca de 8% dos participantes apresentavam dificuldades na comunicação. A revisão sistemática e meta-análise de Ceban F, et al. (2022) mostrou que mais de 20% dos indivíduos apresentaram comprometimento cognitivo em 3 meses ou mais após o diagnóstico de COVID-19, resultado superior ao

obtido no presente estudo em que, seis meses após a internação hospitalar, houve baixo impacto no domínio Cognitivo Social quando avaliado pela MIF. A diferença de tempo de avaliação e perfil de pacientes pode justificar essa diferença visto que com o passar do tempo o indivíduo pode se recuperar e a doença diminuir seus efeitos.

Em relação à memória, os dados do presente estudo indicam maior dificuldade, com 19% dos participantes tendo a independência modificada nessa categoria. Esse comprometimento está alinhado aos sintomas neurocognitivos associados ao COVID-19, relacionados a danos cerebrais (VALENZANO A, et al., 2020). Embora 3% dos participantes tenham obtido pontuação 6 quanto à interação social, e 2% quanto à resolução de problemas, sendo que nesse último 2% obtiveram pontuação 1 (total assistência), é importante notar que esses resultados divergem de estudos anteriores. A persistência do comprometimento cognitivo após o diagnóstico SDRA, evidenciado em longo prazo (WILCOX E, et al., 2013), pode ser influenciada pelo tempo de internação. Um estudo realizado por Santos PSA, et al. (2021) apontou que, em média, o tempo de internação hospitalar foi de 12 dias, e o tempo de ventilação mecânica foi semelhante ao de internação. Isso difere do presente estudo, no qual os pacientes indicaram uma mediana de 5 dias de internação e talvez tenham um perfil mais leve de doença.

Finalizando, o estudo destaca-se pela análise abrangente do comprometimento funcional pós-COVID-19 após seis meses após a internação hospitalar. A alta taxa inicial de concordância em participação (103 de 110) e a localização posterior de 64 participantes para a avaliação da MIF indicam boa aderência e representatividade. A escolha da MIF proporciona uma análise detalhada, evidenciando áreas mais afetadas. As limitações incluem perda significativa de participantes ao longo do tempo, viés potencial no autorrelato e avaliação por telefone, podendo apresentar disposições diferentes das reais conforme previsto por Joyal-Desmarais K, et al. (2023), podendo não capturar nuances clínicas. A ausência de um grupo controle limita a estabelecer causalidade, e depender exclusivamente da MIF pode não abranger totalmente a complexidade do estado funcional pós-COVID-19, tanto que outras escalas específicas surgiram no decorrer da pandemia. Por fim, sendo um estudo unicêntrico, restrito a um único hospital, os resultados podem ter aplicação limitada em diferentes contextos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que seis meses após a infecção pelo coronavírus e o desenvolvimento de COVID-19, o impacto da doença no estado funcional dos sobreviventes é pequeno. Contudo, observa-se a persistência de alguns sintomas iniciais da doença que motivaram a hospitalização, mesmo após esse período de tempo de meio ano da alta hospitalar. Embora as limitações funcionais sejam pouco prevalentes, é evidente a necessidade dos serviços de saúde se adaptarem a essa nova situação, antecipando a existência desses doentes e desenvolvendo estratégias para garantir a completa recuperação físico-funcional e a reintegração social de todos os sobreviventes da COVID-19.

REFERÊNCIAS

1. AGUIAR BF, et al. Sequelas de Covid-19: uma reflexão sobre os impactos na saúde do trabalhador. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 2021; 10 (14): 1-6.
2. BEECHING N, et al. Covid-19: testing times. *BMJ*. 2020; 369: 1-2.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de manejo clínico do coronavírus (COVID-19) na atenção primária à saúde. 2020. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/image/?file=20200327_N_01ProtocoloManejoVer0620200327I_4724439690741830970.pdf. Acessado em: 03 de novembro de 2021.
4. CAMPOS MR, et al. Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde. *Ensaio. Cad. Saúde Pública*, 2020; 36(11): 1-14.
5. CEBAN F, et al. Fatigue and cognitive impairment in Post-COVID-19 Syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 2022; 101: 93-135.
6. CHEN Y, et al. Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV. *Biochem Biophys Res Commun*, 2020; 525(1): 135-140.

7. CHENG Z, et al. Clinical features and chest CT manifestations of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in a single-center study in Shanghai. *American Journal of Roentgenology*, 2020; 215(1): 121-126.
8. COLLANTES MEV, et al. Neurological Manifestations in COVID-19 Infection: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Can J Neurol Sci*, 2021; 48(1): 66-76.
9. CURZEL J, et al. Avaliação da independência funcional após alta da unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2013; 25(2): 93-98.
10. GESSER AF, et al. Impact of COVID-19 critical illness on functional status, fatigue symptoms, and health-related quality of life one-year after hospital discharge: a systematic review and meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*, 2023; 11:1-12.
11. HANFF TC, et al. Is There an Association Between COVID-19 Mortality and the Renin-Angiotensin System? A Call for Epidemiologic Investigations. *Clin Infect Dis*, 2020; 71(15): 870-874.
12. HODGSON CL, et al. Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults. *Critical Care*, 2014; 18(6): 1-9.
13. JOYAL-DESMARAIS K, et al. How well do covariates perform when adjusting for sampling bias in online COVID-19 research? Insights from multiverse analyses. *European Journal of Epidemiology*, 2022; 37(12): 1233-1250.
14. LEUNG C. Clinical features of deaths in the novel coronavirus epidemic in China. *Rev Med Virol*. 2020; 30(3): 1-4.
15. LU R, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*, 2020; 395(10224): 565-574.
16. NEVES MAO, et al. Escalas clínicas e funcionais no gerenciamento de indivíduos com Lesões Traumáticas da Medula Espinhal. *Revista Neurociências*, 2007; 15(3): 234-239.
17. PEREIRA FM e BESSE M. Fatores associados à independência funcional de idosos residentes em instituição de longa permanência. *Acta Fisiátrica*, 2011; 18(2): 66-70.
18. SANTOS PSA, et al. Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(5): 45981-45992.
19. SANTOS RS, et al. Análise da evolução do tratamento pós-alta UTI de um paciente com diagnóstico de covid: um estudo de caso. *Revista Científica Multidisciplinar*, 2021; 1(1): 1-9.
20. SERNA V, et al. Síndrome de Guillain-Barré asociado a COVID-19: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. *Neurology Perspectives*, 2021; 1(1): 104-106.
21. STEFANO GB. Historical insight into infections and disorders associated with neurological and psychiatric sequelae similar to long COVID. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 2021; 27: 9314471 9314474.
22. VALENZANO A, et al. The Social Brain and Emotional Contagion: covid-19 effects. *Medicina (Kaunas)*, 2020; 56(12): 1-10.
23. VALERO-CEDENO NJ, et al. COVID-19: La nueva pandemia con muchas lecciones y nuevos retos. *Revisión Narrativa. Kasmera*, 2020; 48(1): 1-10.
24. VIANA FP, et al. Medida de independência funcional nas atividades de vida diária em idosos com sequelas de acidente vascular encefálico no Complexo Gerontológico Sagrada Família de Goiânia. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 2008; 11(1): 17-28.
25. WILCOX E, et al. Cognitive dysfunction in ICU patients: risk factors, predictors, and rehabilitation interventions. *Crit Care Med*, 2013; 41(9): S81-S98.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-332299>. Acessado em 10 de novembro de 2021.
27. ZHANG J, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*, 2020; 75(7): 1730-1741.