

Percepção de avaliadores e pacientes sobre um protocolo de avaliação fisioterapêutica proposto para o período pós-COVID-19: estudo transversal

Perception of evaluators and patients about a physiotherapeutic evaluation protocol proposed for the post-COVID-19 period: cross-sectional study

Iara Buriola Trevisan^{1*} ; Amanda Pinheiro dos Santos Gadioli¹ ;
Camila dos Santos Pereira¹ ; Ivone Ferreira da Nóbrega Silva¹ ;
Leandra Navarro Benatti¹ 

Resumo

Introdução: a fisioterapia tem papel fundamental na recuperação de pacientes no período pós-COVID-19, porém, é importante um método de avaliação fisioterapêutica sistematizado para auxílio dos profissionais. **Objetivo:** avaliar a percepção de avaliadores e pacientes sobre um modelo de avaliação no pós-COVID-19. **Métodos:** estudo transversal que avaliou sobreviventes da COVID-19, utilizando-se um protocolo que incluiu coletar informações sobre: estado funcional pós-COVID-19, sinais, sintomas, medidas antropométricas, tolerância ao esforço, força muscular, equilíbrio, mobilidade, disfunções respiratórias, fadiga, distúrbios do sono e qualidade de vida. Ao final de cada avaliação, avaliadores e pacientes responderam um questionário sobre a percepção do grau de dificuldade do processo avaliativo. **Resultados:** três alunas do último ano da graduação em Fisioterapia, avaliaram 25 indivíduos com idade média de 47,2±21,3 anos, sendo o tempo médio de duração das avaliações foi de 58±11 minutos. Sobre a dificuldade para realizar os testes clínicos, 40% relataram dificuldade moderada, 40% disseram ter sido fácil, 16% muito fácil e um relatou como extremamente difícil. A maioria (64%) apontou facilidade para responder às perguntas das escalas/questionários e 96% concordaram totalmente que o avaliador executou a avaliação de forma clara. Os avaliadores concordaram sobre a viabilidade da avaliação em ambiente ambulatorial. **Conclusão:** os resultados foram satisfatórios quanto à aplicabilidade do protocolo de avaliação fisioterapêutica proposto para pacientes pós-COVID-19. A percepção dos pacientes e dos avaliadores foi positiva no que se refere ao baixo grau de dificuldade para a realização dos testes e escalas/questionários e também quanto à clareza e à objetividade da avaliação.

Palavras-chave: Síndrome Pós-COVID-19 Aguda; Modalidades de Fisioterapia; Estudo de Avaliação.

Abstract

Background: physiotherapy plays a fundamental role in the recovery of patients in the post-COVID-19 period, however, a systematized physiotherapeutic assessment method is important to help professionals. **Aim:** to assess the perception of evaluators and patients regarding a post-COVID-19 assessment model. **Methods:** cross-sectional study that assessed COVID-19 survivors, using a protocol that included information on: post-COVID-19 functional status, signs, symptoms, anthropometric measurements, exercise tolerance, muscle strength, balance, mobility, respiratory dysfunctions, fatigue, sleep disorders, and quality of life. At the end of each assessment, evaluators and patients answered a questionnaire about their perception of the degree of difficulty of the assessment process. **Results:** three final-year undergraduate students in Physiotherapy evaluated 25 individuals with a mean age of 47.2±21.3 years, and the mean duration of the assessments was 58±11 minutes. Regarding the difficulty in performing the clinical tests, 40% reported moderate difficulty, 40% said it was easy, 16% very easy, and one reported it as extremely difficult. The majority (64%) found it easy to answer the questions on the scales/questionnaires and 96% strongly agreed that the evaluator performed the assessment clearly. The evaluators agreed on the predictions of the assessment in an outpatient setting. **Conclusion:** the results were satisfactory regarding

¹Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP, Brasil

Apresentação dos dados em evento:

Esse estudo foi apresentado no XVI Congresso de Iniciação Científica do Centro Universitário de Adamantina em 24 a 27 de outubro de 2022.

Como citar: Trevisan IB, Gadioli APS, Pereira CS, Silva IFN, Benatti LN. Percepção de avaliadores e pacientes sobre um protocolo de avaliação fisioterapêutica proposto para o período pós-COVID-19: estudo transversal. Brazilian Journal of Respiratory, Cardiovascular and Critical Care Physiotherapy. 2024;15:e00262023. <https://doi.org/10.47066/2966-4837.2024.0003pt>

Submissão em: Dezembro 26, 2023
Aceito em: Setembro 05, 2024

Estudo realizado em: Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP, Brasil.

Aprovação ética: CAAE: 56935522.9.0000.5496 da Universidade De Marília - Faculdade De Medicina De Enfermagem - UNIMAR, nº 5.324.847.

***Autor correspondente:** Iara Buriola Trevisan.

E-mail: iaratrevisan@fai.com.br



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) e distribuído sob a licença Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike License, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que sem fins comerciais e que o trabalho original seja corretamente citado e de forma que não indique endosso ao trabalho feito. A



the applicability of the proposed physiotherapy evaluation protocol for post-COVID-19 patients. The perception of patients and evaluators was positive regarding the low degree of difficulty in carrying out the tests and scales/questionnaires and also regarding the clarity and objectivity of the evaluation.

Keywords: Post-Acute COVID-19 Syndrome; Physical Therapy; Evaluation Study.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo vírus que pertence à síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), que é uma nova cepa de vírus de RNA da família *Coronaviridae*^{1,2}.

No estudo de Nalbandian et al.³ a infecção pelo SARS-CoV-2 foi dividida em três momentos, os quais foram caracterizados como período agudo da infecção, período subagudo (4 a 12 semanas a partir do início dos sintomas) e crônico, conhecido como Síndrome Pós-COVID, (manifestações persistentes além de 12 semanas) caracterizado por sintomas persistentes que não podem ser explicados por um diagnóstico alternativo³⁻⁵.

Sendo assim, a fisioterapia tem papel fundamental na recuperação da funcionalidade dessas pessoas. Neste contexto, foi publicado pela Associação Brasileira de Fisioterapia Respiratória, Terapia Cardiovascular e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) recomendações para avaliação e reabilitação pós-COVID-19, que apresentou testes e escalas/questionários para a avaliação da capacidade funcional, força muscular periférica e respiratória, função respiratória, equilíbrio e mobilidade, sintomas de fadiga, dispnéia, incapacidades, distúrbios do sono e qualidade de vida⁶. A ASSOBRAFIR destacou na mesma ocasião sobre a utilização da escala para a avaliação do estado funcional de pacientes acometidos pela COVID-19, a Escala do estado funcional Pós-COVID-19 (*Post-COVID-19 Functional Status Scale - PCFS*), também traduzida para o português do Brasil^{7,8}.

Por outro lado, algumas barreiras podem ser identificadas durante a avaliação dos pacientes, incluindo a disponibilidade de material e local disponível para os testes clínicos, tempo de execução dos testes e escalas/questionários, conhecimento prévio do fisioterapeuta e limitações dos pacientes para realização de testes e/ou interpretação de questionários. Com isso, observou-se a necessidade de instrumentos que colaborem na organização da avaliação fisioterapêutica para o paciente pós-COVID-19, que incluam as ferramentas de avaliação disponíveis para aplicação, de acordo com as limitações individuais de pacientes em ambiente ambulatorial, na expectativa de orientar a prática clínica e na consequente recuperação dos pacientes.

Com a alta demanda de pacientes para atendimento no período pós-COVID-19, graduandos e docentes do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino do interior de São Paulo, compilaram um modelo de ficha para norteamento da avaliação fisioterapêutica⁹, bem como organizaram o seu respectivo manual de

aplicação¹⁰. O principal objetivo do protocolo de avaliação e do manual proposto foi colaborar com a organização do processo avaliativo dos sintomas, das limitações funcionais e dos fatores biopsicossociais dos pacientes e, conseqüentemente, colaborar com o direcionamento da conduta fisioterapêutica^{9,10}.

A fim de aperfeiçoar o material elaborado, o presente estudo teve por objetivo avaliar a percepção de avaliadores e de pacientes sobre a aplicabilidade de um modelo norteador de ficha de avaliação fisioterapêutica de pacientes no período pós-COVID-19, analisando a percepção da dificuldade para realizar os testes, escalas e questionários selecionados para o protocolo de avaliação, do nível de invasão das questões, da clareza e da objetividade da avaliação e do tempo de execução da avaliação.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo transversal que avaliou sobreviventes da COVID-19 por meio de um modelo de ficha de avaliação fisioterapêutica elaborado por docentes e discentes do curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Adamantina-SP, a partir das recomendações da ASSOBRAFIR⁶ e pesquisa bibliográfica da literatura.

O *layout* gráfico da ficha, publicado anteriormente pelo grupo de pesquisa⁹, possui as seguintes seções (Material Suplementar): 1) elementos básicos como as etapas de identificação do paciente e anamnese; 2) escala PCFS no formato autoaplicável para nortear o estado funcional dos pacientes; 3) coleta de sinais vitais, medidas antropométricas, ausculta pulmonar e tosse; e 4) testes clínicos, escala e questionários aplicadas na seguinte sequência: (i) pico de fluxo expiratório, (ii) dinamometria de preensão palmar, (iii) força muscular esquelética (*Medical Research Council - MRC*), (iv) avaliação do equilíbrio - MiniBest Test, (v) Time Up and Go (TUG), (vi) *Modified Medical Research Council (mMRC)*, (vii) *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)*, (viii) Euroqol 5D3L (EQ-5D-3L), (ix) Mini Sleep, (x) Teste de sentar e levantar de 1 minuto (TSL1) (Quadro 1).

Com o objetivo de orientar o uso e as boas práticas de cada instrumento selecionado, conforme suas respectivas referências de validação, os mesmos autores elaboraram e publicaram o manual de execução de cada teste clínico, escala e questionário da ficha de avaliação fisioterapêutica, disponível na publicação de Benatti et al.¹⁰



Quadro 1. Métodos e instrumentos de avaliação para avaliação fisioterapêuticas das condições clínicas e funcionais de pacientes pós-COVID-19, de acordo com a proposta da ficha/protocolo de Trevisan et al.⁹

Condição clínica avaliada	Instrumentos sugeridos na ficha/protocolo de avaliação
Tolerância ao esforço	Teste de Sentar e Levantar de 1 minuto (TSL-1)
Força muscular esquelética	Dinamometria de Preensão Palmar <i>Medical Research Council (MRC)</i> <i>MiniBest Test</i>
Equilíbrio	<i>Timed Up and Go (TUG)</i>
Mobilidade	Pico de fluxo expiratório
Disfunções Respiratórias	Oximetria <i>Modified Medical Research Council (mMRC)</i>
Dispneia	<i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)</i>
Fadiga	<i>Mini-Sleep</i>
Distúrbios do sono	Euroqol 5D3L (EQ 5D 3L)
Qualidade de vida	
Sintomas residuais	Lista elaborada com possíveis sintomas residuais da COVID-19

Delineamento da amostra de pacientes

O recrutamento dos participantes voluntários, submetidos à avaliação pós-COVID-19, ocorreu de forma não probabilística por conveniência, via divulgação da pesquisa em redes e mídias sociais.

Foram incluídos no estudo: indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, independentemente do sexo, que receberam alta hospitalar com no mínimo seis semanas após a confirmação do diagnóstico de COVID-19 ou, em caso de não hospitalização, no mínimo 14 dias de isolamento após o diagnóstico; com saturação periférica de oxigênio estável (>94%). O nível cognitivo dos participantes foi analisado por meio de orientação no tempo e espaço na anamnese elaborada pelos próprios pesquisadores.

Como critérios de exclusão foram considerados: temperatura corporal maior que 38°; frequência cardíaca de repouso menor que 40 bpm ou maior que 120 bpm; tempo de início dos sintomas sugestivos para COVID-19 menor que três dias; dispneia em repouso; arritmias complexas ou descompensadas; e dor torácica instável (angina). Além disso, outras condições clínicas previamente diagnosticadas por médicos foram observadas como: miocardite, insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão pulmonar, trombose venosa profunda e fraturas não consolidadas¹¹.

Delineamento da seleção dos avaliadores

O recrutamento dos avaliadores ocorreu por convite realizado em sala de aula para os discentes do curso de graduação de Fisioterapia do Centro Universitário de Adamantina-SP.

A seleção teve por critérios de inclusão: estar cursando o último ano da graduação (quinto ano); ter sido aprovado nos estágios supervisionados de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia Hospitalar; e ter realizado os demais estágios supervisionados obrigatórios oferecidos no quarto ano do curso (Fisioterapia Ortopedia e Traumatologia I e Fisioterapia em Neurologia Adulto I),

visto que, a maior parte das ferramentas utilizadas na avaliação proposta fazem parte da rotina dos discentes durante os estágios supervisionados do curso.

Foram excluídos: alunos que participaram de alguma etapa da construção da ficha de avaliação fisioterapêutica para paciente pós-COVID-19⁹, a qual está sendo analisada no presente trabalho, e/ou do seu respectivo manual¹⁰; não ter participado da reunião inicial sobre a pesquisa; e não ter demonstrado interesse ou não ter participado da orientação prévia para familiarização e execução dos instrumentos de avaliação incorporados na avaliação.

Aspectos éticos

Todos os participantes foram previamente comunicados sobre os objetivos e os procedimentos da pesquisa e, após concordância, assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIMAR - Universidade de Marília - Faculdade de Medicina e Enfermagem (CEP-UNIMAR), sob o parecer nº 5.325.847.

Procedimentos das avaliações

Após a elegibilidade dos indivíduos, os mesmos foram encaminhados para as avaliações que ocorreram nas dependências da clínica escola do Centro Universitário e entre os meses de maio e junho de 2022. Foram estipulados dois dias da semana para que as avaliações ocorressem e os participantes eram agendados previamente e de forma aleatória de acordo com a disponibilidade do participante.

Foram coletados dados pessoais e antropométricos, histórico médico, tabagístico e sobre a COVID-19, além do estado funcional segundo a Escala PCFS⁷, a qual também está prevista no protocolo de avaliação da ficha em análise.

Em seguida, os participantes foram avaliados quanto à: redução da tolerância ao exercício, disfunções respiratórias, redução da força muscular esquelética, perda de equilíbrio



e alteração da mobilidade. Além de sintomas de dispneia e fadiga, qualidade de vida geral e distúrbios do sono.

Os critérios de interrupção dos testes aplicados de acordo com o protocolo de avaliação foram: saturação menor que 88 – 93%, sem melhora ao repouso com frenolabial ou suporte de oxigenioterapia; flutuações na temperatura corporal menor que 37,2°C; piora dos sintomas respiratórios e/ou fadiga, sem alívio após o descanso; aumento da frequência cardíaca acima de 85% ou mais em relação a frequência cardíaca de repouso; sensação de esforço/dispneia maior que 3 na Escala de Borg Modificada; angina; tosse severa; tontura, náusea ou dor de cabeça; visão turva e sudorese; palpitações¹².

Para avaliar a percepção dos pacientes sobre o protocolo de avaliação fisioterapêutica proposto para o período pós-COVID-19 foi entregue a cada paciente, ao final da avaliação, um questionário autoadministrado e elaborado pelos próprios pesquisadores. O questionário possui questões, em uma escala *likert* de cinco pontos, sobre aspectos da experiência e da percepção relacionada a dificuldade, a clareza e a objetividade que os participantes experienciaram durante a aplicação dos testes, escalas e questionários. E também relacionada à sensação de invasão de privacidade e ao tempo de duração de todo o processo avaliativo proposto (Figura 1).

Ao final de cada avaliação realizada, o aluno avaliador também respondeu o questionário autoadministrado e elaborado pelos próprios pesquisadores (Figura 2) sobre a percepção do nível de dificuldade de desenvolvimento dos testes, escalas e questionários, da viabilidade da ficha de avaliação em nível ambulatorial, da clareza e da objetividade do protocolo proposto. O mesmo questionário avaliou também a percepção do avaliador quanto a reação

do paciente durante a avaliação e quanto ao tempo de duração de todo o processo avaliativo proposto.

Análise dos dados

Para caracterização da amostra utilizou-se estatística descritiva e as variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio padrão e as variáveis categóricas em frequência absoluta e porcentagem. Foi utilizado teste qui-quadrado univariado para a analisar a proporção entre as respostas dos avaliadores e pacientes quanto a experiência e grau de dificuldade durante a aplicação da ficha de avaliação. O programa estatístico utilizado foi o SPSS 22.0 e o grau de significância adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram elegíveis inicialmente para o estudo 29 indivíduos, no entanto, quatro foram excluídos, sendo três por apresentarem sinais vitais instáveis e um por não completar todas as avaliações propostas, sendo incluído no estudo 25 indivíduos.

A Tabela 1 apresenta a caracterização da amostra, incluindo características antropométricas, sociodemográficas e dados relacionados ao seu caso com a COVID-19.

Os resultados referentes à avaliação da tolerância ao exercício, função respiratória, força muscular esquelética, equilíbrio corporal, mobilidade, além de sintomas de dispneia e fadiga, e questionários de qualidade de vida geral e distúrbios do sono, estão apresentados na Tabela 2. Todos os pacientes completaram a ficha de avaliação, exceto para o TSL-1 que não foi executado por um paciente, porém o mesmo realizou os demais testes propostos.

Os pacientes avaliados responderam às seguintes perguntas:

Quão difícil foi para você realizar os testes desta avaliação?
 extremamente difícil muito difícil moderado fácil muito fácil

Quão difícil foi para você responder às perguntas dos questionários desta avaliação?
 extremamente difícil muito difícil moderado fácil muito fácil

A avaliação foi invasiva?
 de maneira nenhuma um pouco moderadamente bastante extremamente

O quanto as afirmações abaixo o senhor(a) concorda ou discorda:

O avaliador executou a avaliação de forma clara e objetiva?
 discordo totalmente discordo parcialmente nem concordo e nem discordo concordo concordo totalmente

O ambiente onde foi realizado a avaliação possui uma boa infraestrutura para a execução de todos os testes da avaliação?
 discordo totalmente discordo parcialmente nem concordo e nem discordo concordo concordo totalmente

Figura 1. Questionário sobre a experiência e grau de dificuldade durante a realização dos testes, escalas e questionários do protocolo da ficha de avaliação para pacientes pós COVID-19 analisada.

Fonte: próprios autores.



Os avaliadores a cada avaliação realizada responderam às seguintes perguntas:

Quão difícil foi para você aplicar os testes desta avaliação?
 extremamente difícil muito difícil moderado fácil muito fácil

Quão difícil foi para você aplicar os questionários desta avaliação?
 extremamente difícil muito difícil moderado fácil muito fácil

O paciente foi colaborativo na avaliação?
 todo o tempo a maior parte do tempo alguma parte do tempo uma pequena parte do tempo nunca

Observou se o paciente apresentou irritabilidade/estresse durante a aplicação do(s) teste(s) e/ou questionário(s)?
 de maneira nenhuma um pouco moderadamente bastante extremamente

O quanto as afirmações abaixo o senhor(a) concorda ou discorda:
De modo geral, a avaliação é viável para avaliar paciente pós-COVID-19 em nível ambulatorial?
 discordo totalmente discordo parcialmente nem concordo e nem discordo concordo concordo totalmente

Os testes e questionário são claros e objetivos aos itens da avaliação?
 discordo totalmente discordo parcialmente nem concordo e nem discordo concordo concordo totalmente

O ambiente onde foi realizado a avaliação apresenta uma boa infraestrutura para a execução de todos os testes da avaliação?
 discordo totalmente discordo parcialmente nem concordo e nem discordo concordo concordo totalmente

Quão extensa foi a aplicação desta avaliação?
 extremamente extensa muito extensa moderada um pouco extensa nem um pouco extensa

Figura 2. Questionário sobre a experiência e grau de dificuldade durante a aplicação dos testes, escalas e questionários do protocolo da ficha de avaliação analisada.

Fonte: próprios autores.

A avaliação durou em média $58,0 \pm 11,0$ minutos. Na Figura 3 está apresentada a percepção de dificuldade para realização dos testes, escalas e questionários presentes na ficha de avaliação, a percepção quanto a invasão de privacidade e a percepção da aplicabilidade quanto a clareza e objetividade da avaliação e a percepção quanto a infraestrutura utilizada para a avaliação.

Dos 25 avaliados, 40% relataram percepção de dificuldade moderada, seguido de 40% e 16% que relataram percepção de dificuldade fácil e muito fácil, respectivamente ($p=0,021$). Entretanto, um paciente relatou ser extremamente difícil realizar os testes clínicos, sendo que, o mesmo apresentou grau 3 de funcionalidade na escala PCFS.

Com relação aos questionários e escalas, 64% dos pacientes relataram ter sido fácil responder às perguntas, seguido de 20% que sentiu dificuldade moderada e 16% relataram ter sido muito fácil de responder ($p=0,005$).

Todos concordaram totalmente (96%) ou apenas concordaram (4%) que o avaliador executou a avaliação de forma clara e objetiva ($p<0,0001$). Além disso, a grande maioria, concordaram totalmente (76%) ou apenas

concordaram (16%) que o ambiente onde foi realizado a avaliação possuía uma boa infraestrutura ($p<0,0001$).

Para realizar as avaliações descritas acima, foram selecionadas como avaliadores três discentes do curso de fisioterapia do sexo feminino, com as seguintes idades: 22 anos, 29 anos e e 56 anos.

Das 25 avaliações realizadas pelos avaliadores, 23 (92%) delas foram relatadas como de fácil realização tanto para os testes clínicos quanto para os questionários e escalas ($p<0,0001$). No entanto, duas avaliações foram relatadas como muito difíceis de realizar, sendo que as mesmas foram aplicadas em pacientes com grau 2 de funcionalidade conforme a escala PCFS.

Todos os avaliadores relataram que os indivíduos avaliados foram colaborativos durante todo o tempo de avaliação, além de não apresentarem sinais de irritabilidade e/ou estresse.

Ademais, os avaliadores concordaram que a ficha de avaliação é viável para aplicação em ambiente ambulatorial, apresenta clareza e objetividade, além de ter sido executada em um ambiente com boa infraestrutura.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra de participantes avaliados no estudo.

Variáveis	Total (n=25)
Idade (anos) - média (DP)	47,2 (21,3)
Sexo	n (%)
Feminino	22 (88)
Masculino	3 (12)
Raça/Cor autodeclarada	n (%)
Branca	18 (72)
Preta	3 (12)
Parda	4 (16)
Moradia	n (%)
Local - Área urbana	25 (100)
Tipo - Casa	25 (100)
Situação Conjugal	n (%)
Solteiro	12 (48)
Casado/amasiado/união estável	13 (52)
Escolaridade	n (%)
Fundamental incompleto	3 (12)
Fundamental completo	2 (8)
Médio completo	17 (68)
Superior completo	3 (12)
Características Antropométricas	
Índice de Massa Corporal - média (DP)	27,8 (6,6)
Circunferência Abdominal (cm) - média (DP)	90,8 (16,0)
Índice de Conicidade	n (%)
Baixo risco para doenças cardiovasculares	9 (36)
Alto risco para doenças cardiovasculares	16 (64)
Anamnese pós-COVID-19	n (%)
Internados na enfermaria	3 (12)
Uso de O ₂ e/ou VNI hospitalar	2 (8)
Internados na UTI	1 (4)
Realizou Fisioterapia no período agudo	1 (4)
Foi indicada sessões de fisioterapia pós-COVID-19	6 (24)
Realizou sessões de fisioterapia no pós-COVID-19	5 (20)
Vacinação contra COVID-19	n (%)
Sim	23 (92)
Comorbidades	n (%)
Hipertensão Arterial	12 (48)
Diabetes	4 (16)
DPOC	4 (16)
AVE	1 (4)
Perfil de Estado funcional antes do COVID-19 n (%)	
Grau 0	16 (64)
Grau 1	7 (28)
Grau 2	2 (8)
Perfil de Estado funcional pós-COVID-19, n (%)	n (%)
Grau 0	9 (36)
Grau 1	3 (12)
Grau 2	11 (44)
Grau 3	2 (8)

Legenda: DP: desvio padrão; n (%): frequência absoluta (porcentagem); O₂: oxigênio; VNI: ventilação não invasiva; UTI: unidade de terapia intensiva; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; AVE: Acidente Vascular Encefálico.

No entanto, todos concordaram que a mesma possui uma aplicação moderadamente extensa no quesito tempo.

E, por fim, todos os indivíduos avaliados quanto os avaliadores relataram que os procedimentos avaliativos

Tabela 2. Resultados dos testes clínicos e questionários/escalas realizados na avaliação fisioterapêutica pós-COVID-19 (n=25 pacientes).

Testes clínicos	Resultados - Média (DP)
TSL1, (repetições)	25,6 (14,7)
Dinamometria de Preensão Palmar, (% do previsto)	
MSD	73,2 (21,4)
MSE	75,7 (27,6)
MRC, (escore)	50,6 (6,8)
MiniBest Test, (escore)	26,5 (6,5)
TUG, (segundos)	6,6 (2,3)
Pico de fluxo expiratório, (% do previsto)	81,5 (15,3)
SpO ₂ , (%)	97,6 (1,2)
Questionários/escalas	Resultados - Média (DP)
EVA, (escore)	71,5 (19,9)
mMRC, (escore)	2,6 (1,7)
FACIT, (escore)	39,2 (10,2)
Mini-Sleep, (escore)	
Insônia	12,1 (5,1)
Hipersonia	21,8 (6,5)
Total	34,0 (9,9)
EQ-5D	n(%)
Mobilidade	
Nenhum problema	18 (72)
Problemas moderados	7 (28)
Cuidados pessoais	
Nenhum problema	22 (88)
Problemas moderados	3 (12)
Atividades habituais	
Nenhum problema	18 (72)
Problemas moderados	7 (28)
Dor/mal-estar	
Nenhum problema	14 (56)
Problemas moderados	9 (36)
Problemas extremos	2 (8)
Ansiedade/depressão	
Nenhum problema	11 (44)
Problemas moderados	12 (48)
Problemas extremos	2 (8)

Legenda: n(%): frequência absoluta e porcentagem; MSD: membro superior direito; MSE: membro superior esquerdo; MRC: Medical Research Council; TUG: Timed Up and Go; SpO₂: Saturação periférica de oxigênio; mMRC: Modified Medical Research Council; FACIT: Functional Assessment of Chronic Illness Therapy; EQ-5D: Euroqol-5 dimensões; EVA: Escala Visual Analógica. Dados expressos em média e desvio padrão (DP), exceto as dimensões do EQ-5D que foram expressas por frequência e porcentagem.

aplicados não foram invasivos, no sentido de não invadir a privacidade.

DISCUSSÃO

O estudo traz apontamentos de que a ficha de avaliação fisioterapêutica analisada de acordo com a percepção de avaliadores e pacientes apresentou uma duração de aplicação de 58,0±11,0 minutos em sobreviventes da COVID-19, em que 44% encontravam-se no grau de limitação funcional leve de acordo com a escala PCFS.

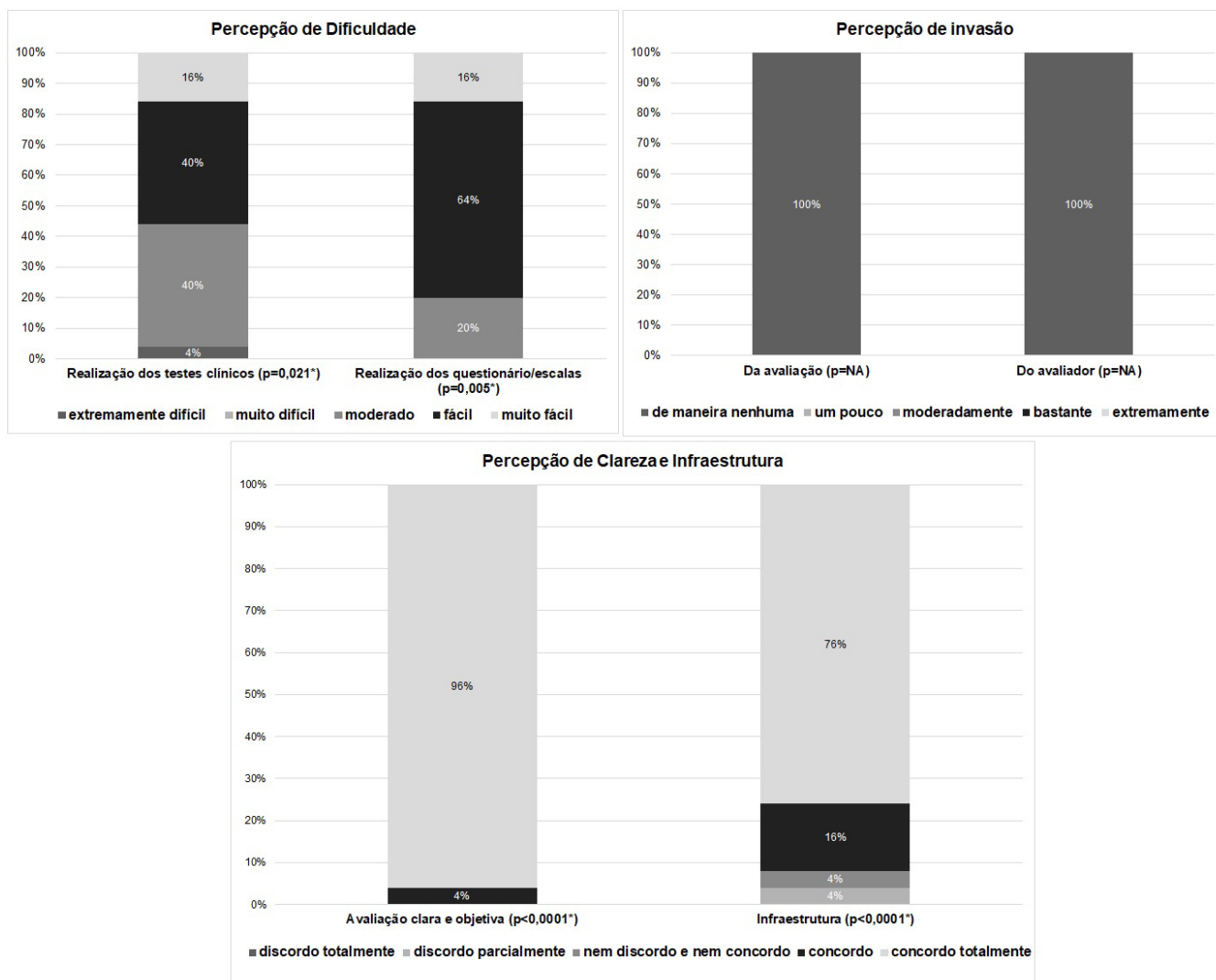


Figura 3. Frequência das respostas dos pacientes avaliados sobre a percepção de dificuldade, de invasão de privacidade, de aplicabilidade quanto à clareza e a objetividade e de infraestrutura durante a avaliação fisioterapêutica para pós-COVID-19. NA: não se aplica; *p<0,05.

Dos 25 pacientes, 40% relataram percepção de dificuldade moderada, seguidos de 40% que relataram facilidade para realização dos testes clínicos. Quanto aos questionários selecionados para o protocolo de avaliação, 64% dos pacientes relataram ter respondido os mesmos sem dificuldades. Os pacientes concordaram totalmente (96%) ou apenas concordaram (4%) que o avaliador executou a avaliação de forma clara e objetiva. E, quanto aos avaliadores, os mesmos registraram facilidade para realizar as avaliações em 92% dos casos e que todos os pacientes foram colaborativos e não apresentaram sinais de irritabilidade e/ou estresse. No entanto, os avaliadores apontaram que o processo avaliativo foi moderadamente extenso.

Em termos de apresentação clínica, a COVID-19 mostrou-se uma doença heterogênea, e a escala PCFS pode medir a consequência da doença além dos resultados como a mortalidade. O uso da escala PCFS não pretende substituir outros instrumentos relevantes, mas sim como desfecho adicional que avalie as consequências funcionais da

COVID-19. Além de colaborar com a avaliação da saúde geral dos pacientes pós-COVID-19⁷.

Os testes clínicos utilizados na avaliação aplicada tiveram por objetivo avaliar a redução da tolerância ao exercício, disfunções respiratórias, redução da força muscular esquelética, perda de equilíbrio e alteração da mobilidade. No entanto, dependendo do nível de limitação funcional, o indivíduo pode apresentar alguma dificuldade na execução dos testes.

Neste sentido, o estudo registrou que, após a avaliação fisioterapêutica, 40% dos avaliados relataram percepção de dificuldade moderada, seguida de 40% que relataram percepção de dificuldade em nível fácil durante a realização dos testes clínicos. Entretanto, um paciente relatou ser extremamente difícil realizar o *MiniBest Test* e o TSL-1, sendo que o mesmo apresentou grau de limitação funcional moderado na escala PCFS.

Quanto aos testes clínicos aplicados na avaliação, o TSL-1 foi utilizado para avaliar a redução da tolerância ao



exercício, por ser de fácil e rápida aplicação. Um estudo que teve por objetivo propor o uso do TSL-1 para avaliar a capacidade física e a dessaturação de esforço em sobreviventes da COVID-19, concluiu que 83% dos participantes conseguiram completar o teste e os outros não preencheram os critérios do TSL-1 por limitação de mobilidade e/ou por instabilidade hemodinâmica¹³.

Em nossa pesquisa, o TSL-1 não foi executado por apenas um paciente, de 62 anos de idade com PCFS grau leve. No entanto, o mesmo conseguiu executar o *Timed Up and Go test* (TUG)¹³, que além de ser uma ferramenta para avaliar o desempenho do equilíbrio dinâmico e probabilidade de quedas na população idosa, avalia a mobilidade funcional^{14,15}. Desta forma, sugere-se que pacientes com prejuízos na funcionalidade de acordo com a PCFS realizem apenas o TUG¹³ e/ou outros testes como TSL de 30 segundos, TSL de 5 vezes e *Short Physical Performance Battery* (SPPB).

A avaliação das disfunções respiratórias foi realizada por meio do pico de fluxo expiratório, com o equipamento *Peak Flow*, com o intuito de indicar a presença de obstrução nas vias aéreas. Consiste em um instrumento pequeno e portátil, que vem ganhando crescente espaço, possibilitando uma medida da função pulmonar não somente em laboratórios especializados, mas também no âmbito hospitalar, ambulatorial e até mesmo domiciliar¹⁶. No estudo de Hazarika et al.¹⁷ observaram que após três meses de internação por síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) moderada a grave por COVID-19, 43,86% dos pacientes que necessitaram do uso de cânula nasal de alto fluxo (CNAF) ou ventilação não invasiva (VNI), e 47% que necessitaram de ventilação invasiva apresentaram anormalidades no pico de fluxo expiratório, sem alterações na relação VEF1/CVF no exame de espirometria.

Portanto, na falta da espirometria que é considerada um recurso de alto custo, que necessita de treinamento prévio do examinador e execução correta do paciente, sugerimos que o *Peak Flow* pode ser utilizado para encontrar anormalidades no pico de fluxo expiratório. No entanto, o mesmo não substitui o exame de espirometria se o objetivo for avaliar disfunções em volumes e capacidades pulmonares. Em nosso estudo, todos os pacientes conseguiram realizar sem dificuldades a avaliação do pico de fluxo expiratório.

Com relação ao teste de força muscular periférica, utilizamos dinamometria de preensão palmar, na qual se utiliza um aparelho portátil (*Hand Grip*), permitindo que o procedimento ocorra de forma rápida, de baixo custo e não invasiva¹⁸. Tradicionalmente, dinamômetro de preensão palmar tem sido utilizado na reabilitação para avaliar a condição física dos membros superiores, por meio da mensuração da força dos músculos da mão e do antebraço¹⁹.

A escala *Medical Research Council* (MRC) permite mensurar a força muscular de forma subjetiva através dos

movimentos de abdução do ombro, flexão de cotovelo, extensão do punho, flexão do quadril, extensão de joelho e dorsiflexão do tornozelo²⁰. Para Zhu et al.²¹, a redução de exercícios no período de pandemia foi extremamente significativa devido ao isolamento domiciliar e às demais restrições, principalmente para os casos suspeitos e confirmados de COVID-19 e pacientes em internamento hospitalar prolongado. Neste sentido, ressaltamos que tanto a dinamometria de preensão palmar quanto a escala MRC foram realizadas por todos os participantes sem dificuldades ou restrições, sugerindo viabilidade para avaliação da força muscular periférica de forma simples e eficaz.

Para a avaliação do equilíbrio foi utilizado o *MiniBest Test*, que inclui 14 tarefas relacionadas às posturas antecipatórias, ajustes de respostas posturais reativas, orientação sensorial e estabilidade da marcha²². Um estudo realizado por Vitale et al.²³, com o objetivo de avaliar o efeito de um programa de treinamento resistido em idosos saudáveis, com duração de seis meses e durante o confinamento devido a COVID-19, demonstrou que o *MiniBest Test* foi executado em aproximadamente 12 a 15 minutos. Ou seja, também é uma ferramenta validada e de rápida execução para avaliar o equilíbrio corporal.

Além dos testes clínicos, observamos que após a aplicação dos questionários e escalas, 64% dos avaliados relataram ter sido fácil responder às perguntas, seguido de 20% que sentiu dificuldade moderada e 16% relataram ter sido muito fácil de responder. Os questionários e/ou escalas utilizados tiveram o objetivo de avaliar dispneia (*Modified Medical Research Council* - mMRC)²⁴, fadiga (*Functional Assessment of Chronic Illness Therapy - Fatigue* - FACIT-F)²⁵, qualidade do sono (*Mini-Sleep Questionnaire* - MSQ-BR)²⁶ e qualidade de vida (EuroQoL-5D-3L)²⁷.

A escala mMRC possui cinco pontos com base na gravidade da dispneia²⁴, e no presente estudo, 44% dos avaliados relataram sofrer de falta de ar durante exercícios intensos (grau 1), seguido de 28% que relataram precisar parar para respirar após andar menos de 100 metros (grau 4) e 16% responderam que sentem falta de ar a ponto de não sair de casa ou quando está se vestindo (grau 5).

Já o FACIT-F teve por objetivo avaliar a fadiga física, funcional, emocional e suas consequências sociais, em treze itens de afirmações, com cinco opções de resposta que vão de "não sinto" à "muitíssimo", referentes aos últimos sete dias²⁵.

A fadiga e a dispneia são um dos principais sintomas encontrados após o período agudo da COVID-19, tanto em pacientes hospitalizados quanto em pacientes não hospitalizados^{5,28}, e avaliar este sintoma auxilia na condução da estratégia do tratamento fisioterapêutico. Além das recomendações da ASSOBRAFIR com relação ao uso das escalas mMRC e FACIT-F⁶, observamos que estudos com pacientes pós-COVID-19 também utilizaram os mesmos instrumentos²⁹⁻³².



Outro aspecto avaliado foi a qualidade do sono, por meio do questionário MSQ-BR. Este instrumento foi desenvolvido para triagem de distúrbios do sono, composto por dez itens que avaliam tanto a insônia quanto a sonolência diurna excessiva²⁶. Nossos resultados apontaram que 52% dos avaliados apresentaram dificuldades importantes com o sono. Deste modo, avaliar o sono é necessário principalmente para aqueles que passaram por hospitalização³³.

Por fim, o EuroQol-5D-3L é um dos instrumentos amplamente usados para retratar a qualidade de vida. É composto por cinco aspectos da saúde: mobilidade, cuidados pessoais, atividades diárias, dor/desconforto e ansiedade/depressão. Além disso, contém uma escala visual analógica que registra a auto avaliação de saúde de 0 a 100²⁷. Consiste em uma ferramenta já utilizada em pacientes pós COVID-19, visto que estudos demonstram que a COVID-19 impacta de forma significativa a qualidade de vida durante o período agudo e crônico, principalmente em casos mais graves, idades avançadas, em mulheres e pessoas que moram em países de baixa renda^{29,32,34}.

Os avaliadores concordaram que a ficha de avaliação é viável para aplicação em ambiente ambulatorial, apresentando clareza e objetividade, além de ter sido executada em um ambiente com boa infraestrutura. Ao mesmo tempo, os mesmos concordaram que o protocolo de avaliação proposto e compilado na ficha de avaliação analisada possuiu um tempo de aplicação moderadamente extenso (média de 58,0± 11,0 minutos), corroborando com a *American Physical Therapy Association (APTA)* que cita que a avaliação de pacientes de alta complexidade dura cerca de 45 minutos.³⁵ O tempo médio um pouco maior para o desenvolvimento das avaliações encontrado nos resultados pode ser explicado pelo fato dos avaliadores ainda não serem profissionais formados. No entanto, tal inferência apenas poderia ser confirmada com a comparação de grupos de estudantes e profissionais. No entanto, esta não foi uma hipótese levantada para este trabalho pelo fato dos alunos envolvidos terem experiência de avaliações similares ao longo dos estágios realizados durante o quarto ano do curso, inclusive em setores de fisioterapia cardiopulmonar e fisioterapia hospitalar.

Embora os resultados descritos apontem para uma percepção positiva para sua aplicabilidade clínica e ambulatorial do protocolo de avaliação analisado, o desenho transversal apenas com análise quantitativa e o pequeno tamanho da amostra de pacientes e avaliadores desfavorece a ampla generalização dos resultados. No entanto, é possível destacar como ponte forte que a utilização de fichas e protocolos padronizados, conforme a analisada neste trabalho, podem auxiliar também na determinação do diagnóstico fisioterapêutico dentro e fora do ambiente acadêmico, indo ao encontro da proposta do COFFITO com a instituição da Classificação Brasileira de Diagnósticos Fisioterapêuticos (CBDF) pela Resolução nº 555/2022³⁶. Gerando, desta forma, a possibilidade de

novas análises para a ficha de avaliação aqui estudada para além da percepção de pacientes e avaliadores quanto a sua aplicabilidade, como também para estudos sobre aspectos que possam contribuir para o diagnóstico fisioterapêutico e sobre aspectos que auxiliem na implementação de propostas de tratamento e reabilitação mais assertivas para pacientes no período pós COVID-19.

CONCLUSÃO

Ao se identificar a importância da sistematização da instrumentação disponível para a avaliação fisioterapêutica de pacientes no período pós COVID-19 em um modelo de protocolo que possa ser utilizado dentro e fora do ambiente acadêmico, entende-se também que é necessário avaliar a viabilidade e o interesse para o dia-a-dia do fisioterapeuta da área.

No que se refere à percepção de avaliadores e paciente quanto à dificuldade para realizar os testes, escalas e questionários selecionados, ao nível de invasão das questões, à clareza e objetividade da avaliação e ao tempo de execução da avaliação, foi possível observar resultados positivos quanto a aplicabilidade e viabilidade do modelo de avaliação proposta. Visto que, os pacientes consideraram os testes clínicos sugeridos de fácil execução e os questionários de fácil compreensão, e a grande maioria concordou totalmente que a avaliação foi realizada de forma clara e objetiva. Na prática, tais resultados, associados ao fato da ficha para pacientes pós-COVID analisada direcionar de forma organizada e minuciosa a avaliação fisioterapêutica, utilizando ferramentas acessíveis e de fácil execução e interpretação, podem colaborar para o delineamento assertivo do diagnóstico e do tratamento fisioterapêutico.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Nada a declarar.

CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

REFERÊNCIAS

1. Wu F, Zhao S, Yu B, Chen YM, Wang W, Song ZG, et al. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265-9. <http://doi.org/10.1038/s41586-020-2008-3>. PMID:32015508.
2. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395(10224):565-74. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8). PMID:32007145.
3. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, McGroder C, Stevens JS, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nat*



- Med. 2021;27(4):601-15. <http://doi.org/10.1038/s41591-021-01283-z>. PMID:33753937.
4. Delbressine JM, Machado FV, Goërtz YM, van Herck M, Meys R, Houben-Wilke S, et al. The impact of post-COVID-19 syndrome on self-reported physical activity. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):6017. <http://doi.org/10.3390/ijerph18116017>. PMID:34205086.
 5. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2021;11(1):16144. <http://doi.org/10.1038/s41598-021-95565-8>. PMID:34373540.
 6. Nogueira IC, Fontoura FF, Carvalho CR. Recomendações para avaliação e reabilitação pós-COVID-19. São Paulo: Assobrafir; 2021.
 7. Machado FV, Meys R, Delbressine JM, Vaes AW, Goërtz YM, van Herck M, et al. Construct validity of the post COVID-19 functional status scale in adult subjects with COVID-19. *Health Qual Life Outcomes*. 2021;19(1):40. <http://doi.org/10.1186/s12955-021-01691-2>. PMID:33536042.
 8. Cacau LA, Mesquita R, Furlanetto KC, Borges DL, Forgiarini Júnior LA, Maldaner V, et al. Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19. *ASSOBRAFIR Ciência*. 2020;11(1 Supl Supl1):183-93. <http://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.018>.
 9. Trevisan IB, Benatti LN, Cruz MMA. Impactos da pandemia da COVID-19 na prática fisioterapêutica. In: Balancieri MF, Bellini MZ, editores. *Saúde e COVID-19: estudos e práticas multiprofissionais em tempo de pandemia*. Curitiba: CRV; 2022. p. 71-93.
 10. Benatti LN, Trevisan IB, Zambianqui LP, Zancheta GA, Munhoz PP. Manual para avaliação fisioterapêutica de pacientes pós-COVID-19. In: Freitas DRJ, editor. *Principais temas da pesquisa em Ciências Biológicas*. Ponta Grossa: Atena; 2023. p. 39-62. <http://doi.org/10.22533/at.ed.6442321084>.
 11. Holland AE, Spruit MA, Singh SJ. How to carry out a field walking test in chronic respiratory disease. *Breathe*. 2015;11(2):128-39. <http://doi.org/10.1183/20734735.021314>. PMID:26306113.
 12. Calabrese M, Garofano M, Palumbo R, Di Pietro P, Izzo C, Damato A, et al. Exercise training and cardiac rehabilitation in COVID-19 patients with cardiovascular complications: state of art. *Life*. 2021;11(3):259. <http://doi.org/10.3390/life11030259>. PMID:33801080.
 13. Núñez-Cortés R, Rivera-Lillo G, Arias-Campoverde M, Soto-García D, García-Palomera R, Torres-Castro R. Use of sit-to-stand test to assess the physical capacity and exertional desaturation in patients post COVID-19. *Chron Respir Dis*. 2021;18:1479973121999205. <http://doi.org/10.1177/1479973121999205>. PMID:33645261.
 14. Almeida ST, Soldera CLC, de Carli GA, Gomes I, Resende TL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(4):427-33. <http://doi.org/10.1590/S0104-42302012000400012>. PMID:22930020.
 15. Bretan O, Júnior JES, Ribeiro OR, Corrente JE. Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2013;79(1):18-21. <http://doi.org/10.5935/1808-8694.20130004>. PMID:23503902.
 16. Bongers T, O'Driscoll BR. Effects of equipment and technique on peak flow measurements. *BMC Pulm Med*. 2006;6(1):14. <http://doi.org/10.1186/1471-2466-6-14>. PMID:16787543.
 17. Hazarika A, Mahajan V, Kajal K, Ray A, Singla K, Sehgal IS, et al. Pulmonary function, mental and physical health in recovered COVID-19 patients requiring invasive versus non-invasive oxygen therapy: a prospective follow-up study post-ICU discharge. *Cureus*. 2021;13(9):e17756. <http://doi.org/10.7759/cureus.17756>. PMID:34659969.
 18. Schlüssel MM, Anjos LA, Kac G. A dinamometria manual e seu uso na avaliação nutricional. *Rev Nutr*. 2008;21(2):233-5. <http://doi.org/10.1590/S1415-52732008000200009>.
 19. Novaes RD, Miranda AS, Silva JO, Tavares BVF, Dourado VZ. Equações de referência para a predição da força de preensão manual em brasileiros de meia idade e idosos. *Fisioter Pesqui*. 2009;16(3):217-22. <http://doi.org/10.1590/S1809-29502009000300005>.
 20. Ciesla N, Dinglas V, Fan E, Kho M, Kuramoto J, Needham D. Manual muscle testing: a method of measuring extremity muscle strength applied to critically ill patients. *J Vis Exp*. 2011;(50):2632. PMID:21505416.
 21. Zhu Y, Wang Z, Zhou Y, Onoda K, Maruyama H, Hu C, et al. Summary of respiratory rehabilitation and physical therapy guidelines for patients with COVID-19 based on recommendations of World Confederation for Physical Therapy and National Association of Physical Therapy. *J Phys Ther Sci*. 2020;32(8):545-9. <http://doi.org/10.1589/jpts.32.545>. PMID:32884178.
 22. Jácome C, Cruz J, Oliveira A, Marques A. Validade, confiabilidade e capacidade de identificação do estado de queda da escala de equilíbrio de Berg, BESTest, Mini-BESTest e Brief-BESTest em Pacientes com DPOC. *Fisioterapia*. 2016;96:1807-1815.
 23. Vitale JA, Bonato M, Borghi S, Messina C, Albano D, Corbetta S, et al. Home-based resistance training for older subjects during the COVID-19 outbreak in Italy: preliminary results of a six-months RCT. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9533. <http://doi.org/10.3390/ijerph17249533>. PMID:33352676.
 24. Kim S, Oh J, Kim YI, Ban HJ, Kwon YS, Oh JJ, et al. Differences in classification of COPD group using COPD assessment test (CAT) or modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scores: a cross-sectional analyses. *BMC Pulm Med*. 2013;13(1):35. <http://doi.org/10.1186/1471-2466-13-35>. PMID:23731868.
 25. Hewlett S, Dures E, Almeida C. Measures of fatigue: Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Multi-Dimensional Questionnaire (BRAFMQ), Bristol Rheumatoid Arthritis Fatigue Numerical Rating Scales (BRAFNRS) for severity, effect, and coping, Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ), Checklist Individual Strength (CIS20R and CIS8R), Fatigue Severity Scale (FSS), Functional Assessment Chronic Illness Therapy (Fatigue) (FACIT-F), Multi-Dimensional Assessment of Fatigue (MAF), Multi-Dimensional Fatigue Inventory (MFI), Pediatric Quality Of Life (PedsQL) Multi-Dimensional Fatigue Scale, Profile of Fatigue (ProF), Short Form 36 Vitality Subscale (SF-36 VT), and Visual Analog Scales (VAS). *Arthritis Care Res*. 2011;63(Suppl 11):S263-86. PMID:22588750.
 26. Falavigna A, de Souza Bezerra ML, Teles AR, Kleber FD, Velho MC, da Silva RC, et al. Consistency and reliability of the Brazilian Portuguese version of the Mini-Sleep Questionnaire in undergraduate students. *Sleep Breath*. 2011;15(3):351-5. <http://doi.org/10.1007/s11325-010-0392-x>. PMID:20652835.
 27. EuroQol Research Foundation. EQ-5D-3L user guide [Internet]. The Netherlands: EuroQol; 2018 [citado em 2023 Dez 26]. Disponível em: <https://euroqol.org/publications/user-guides>
 28. 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. *Eur J Intern Med.* 2021;92:55-70. <http://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.06.009>. PMID:34167876.
29. Rossato MS, Brilli E, Ferri N, Giordano G, Tarantino G. Observational study on the benefit of a nutritional supplement, supporting immune function and energy metabolism, on chronic fatigue associated with the SARS-CoV-2 post-infection progress. *Clin Nutr ESPEN.* 2021;46:510-8. <http://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.08.031>. PMID:34857243.
30. Sousa KCA, Gardel DG, Lopes AJ. Postural balance and its association with functionality and quality of life in non-hospitalized patients with post-acute COVID-19 syndrome. *Physiother Res Int.* 2022;27(4):e1967. <http://doi.org/10.1002/pri.1967>. PMID:35842844.
31. Besnier F, Bérube B, Malo J, Gagnon C, Grégoire CA, Juneau M, et al. Cardiopulmonary rehabilitation in long-COVID-19 patients with persistent breathlessness and fatigue: the COVID-rehab study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(7):4133. <http://doi.org/10.3390/ijerph19074133>. PMID:35409815.
32. Daynes E, Gerlis C, Chaplin E, Gardiner N, Singh SJ. Early experiences of rehabilitation for individuals post-COVID to improve fatigue, breathlessness exercise capacity and cognition: a cohort study. *Chron Respir Dis.* 2021;18:1-4. <http://doi.org/10.1177/14799731211015691>. PMID:33957805.
33. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223):497-506. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). PMID:31986264.
34. Poudel AN, Zhu S, Cooper N, Roderick P, Alwan N, Tarrant C, et al. Impact of Covid-19 on health-related quality of life of patients: a structured review. *PLoS One.* 2021;16(10):e0259164. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0259164>. PMID:34710173.
35. American Physical Therapy Association. Physical therapy evaluation reference table [Internet]. Alexandria, VA: APTA; 2020 [citado em 2023 Dez 26]. Disponível em: <https://www.apta.org/contentassets/d3065561ef7643ad9a88f282c6083faa/apta-evalcodes-pocketguide>
36. Brasil. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO. Resolução nº 555, de 28 de março de 2022. Institui a Classificação Brasileira de Diagnósticos Fisioterapêuticos – CBDF e dá outras providências. Diário Oficial da União; Brasília; 2022. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=21882>



MATERIAL SUPLEMENTAR

Este artigo acompanha material suplementar.

PROPOSTA DE FICHA DE AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PARA PACIENTES

PÓS COVID - 19

Este material está disponível como parte da versão online do artigo na página <https://doi.org/10.47066/2966-4837.2024.0003pt>