

## **Relatos de experiências acadêmicas do curso de fisioterapia em projeto de reabilitação e telerreabilitação de pacientes pós-alta da COVID-19**

Aline Muniz Ribeiro<sup>1</sup>

Bianca Pacheco Ribeiro<sup>2</sup>

Lara Stock Petry<sup>3</sup>

Luana Regina da Silva Dias<sup>4</sup>

Sandra Magali Heberle<sup>5</sup>

Silvia Lemos Fagundes<sup>6</sup>

**Resumo:** O presente artigo descritivo foi desenvolvido e fundamentado mediante buscas a artigos nas seguintes bases de dados: *Scielo, PubMed, peDRO e Preprint MedRxiv*. Do material coletado, foram analisados 37 artigos do período de 1996 a 2021, dos quais 25 foram incluídos neste estudo. Este artigo descreve relatos de experiências acadêmicas do curso de Fisioterapia por meio de práticas de teleconsultoria e teleatendimento, no Projeto Reabilitação e Telerreabilitação em Pacientes Pós-Alta da COVID-19 em curso no ano de 2021. O projeto, executado na Clínica-Escola do Centro Universitário CESUCA, do município de Cachoeirinha/RS, tem como objetivo prestar atendimento de reabilitação e telerreabilitação em pacientes pós-covid, sem custo, para a região da grande Porto Alegre/RS. Faz-se um estudo sobre aspectos da telerreabilitação, focando o atendimento a distância a pacientes pós-alta da COVID-19, além de uma revisão das características da doença e de como são conduzidos os teleatendimentos. Em vários estudos publicados, foram identificadas sequelas após a doença Sars-Cov-19, sendo as principais as motoras, as respiratórias e a polineuropatia do doente crítico. Nota-se que a recuperação tem sido mais rápida em jovens, ainda que a doença, em algumas situações, lhes deixe sequelas mais graves. Já os pacientes com algum tipo de comorbidade são, normalmente, os casos que exigem mais tempo de exercícios de reabilitação. Com o projeto em desenvolvimento, foi possível realizar a telerreabilitação, um método surgido de experiências da telemedicina que está ganhando visibilidade devido à pandemia. Pacientes e acadêmicas do projeto relatam que o método é eficaz e proporciona resultados positivos, mesmo com a distância e as dificuldades de conexão, assim como com a falta de recursos, que precisam ser substituídos com auxílio da criatividade, durante os atendimentos.

<sup>1</sup> Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: alineparque@hotmail.com.

<sup>2</sup> Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: biancarib27@outlook.com.

<sup>3</sup> Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: larapetry0103@gmail.com.

<sup>4</sup> Centro Universitário Cesuca. Graduanda do curso de Fisioterapia. E-mail: luanadias.perszel@gmail.com.

<sup>5</sup> Centro Universitário Cesuca. Docente do curso de Fisioterapia. E-mail: sandra.heberle@cesuca.edu.br.

<sup>6</sup> Centro Universitário Cesuca. Docente do curso de Fisioterapia. E-mail: silvia.fagundes@cesuca.edu.br.

**Palavras-chave:** Telerreabilitação; Teleatendimento; Fisioterapia no teleatendimento.

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2019, surgiu o primeiro caso de COVID-19 (Sars-Cov-19) na cidade de Wuhan, China. Essa é uma doença que causa problemas respiratórios graves e tem rápida disseminação entre a população (World Health Organization, 2020). Sendo assim, em pouco tempo, espalhou-se pelo mundo inteiro, fazendo com que a OMS decretasse estado de pandemia (enfermidade epidêmica amplamente disseminada) e *lockdown* (protocolo de isolamento) para os países mais afetados, em março de 2020 (MELNICK et al., 2020).

O sistema de saúde entrou em colapso: havia mais pacientes do que leitos disponíveis, muitas pessoas com suspeitas da infecção e muitas delas morrendo. Assim, diante desse cenário, este artigo visa a estudar a telerreabilitação na recuperação de pacientes que contraíram a doença coronavírus, agindo na sua reabilitação, independente da distância em que estejam. A prestação de cuidados a distância por procedimentos de telessaúde (uso de tecnologias de informação e comunicação) é uma solução alternativa em contexto da COVID-19, mantendo distância física, reduzindo a transmissão de doenças, protegendo os doentes mais vulneráveis e permitindo garantir segurança para os doentes, familiares e profissionais de saúde (THOMAS et al., 2020).

Foi a partir de então, que teve início a responsabilidade científico/social dos envolvidos no Projeto de telerreabilitação pós-COVID-19, no Centro Universitário CESUCA, em Cachoeirinha/RS. Trata-se de um projeto desenvolvido no curso de Fisioterapia, no ano de 2021, que visa a telerreabilitação e atendimento presencial com intervenções fisioterapêuticas na recuperação de pacientes pós-COVID-19, auxiliando-os na sua reabilitação, independentemente da distância em que se encontrem. Partindo de inquietações provenientes de discussões em algumas disciplinas, notícias de telejornais e artigos científicos sobre telerreabilitação, surgiu o interesse em estudar o assunto com mais profundidade, passando-se a desenvolver este artigo, descrevendo-se a experiência em reabilitação e telerreabilitação com enfoque na doença do coronavírus.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo, que mostra um paradigma descritivo, foi desenvolvido e fundamentado por meio de buscas a artigos em bases de dados, como *Scielo*, *PubMed*, *peDRO* e *Preprint MedRxiv*. Dessas fontes, extraíram-se para análise 37 publicações do período entre 1996 e 2021. Adotou-se

como critérios de inclusão o uso de publicações com enfoque em telerreabilitação de pacientes pós-alta da COVID-19 (doença causada pelo vírus SARS-CoV-2), e somente 25 desses artigos demonstraram compatibilidade com o objetivo. As palavras-chave escolhidas para a pesquisa foram telerreabilitação, teleatendimento e fisioterapia no teleatendimento, nos idiomas inglês e português. O critério para o desenvolvimento deste estudo foi apresentar aspectos da telerreabilitação, com enfoque no atendimento a distância a pacientes pós-alta da COVID-19, além de fazer uma revisão da doença e narrativa de como ocorre o teleatendimento fisioterapêutico.

Este artigo relata a ocorrência de experiências acadêmicas no curso de Fisioterapia do Cesuca e de pacientes atendidos por teleconsultoria e teleatendimento no Projeto Reabilitação e Telerreabilitação em Pacientes Pós-Alta da COVID-19, levado a efeito ao longo do ano de 2021. O projeto da pesquisa foi cadastrado na Plataforma Brasil, submetido à avaliação do CEP (Comitê de Ética em Pesquisa) do Centro Universitário CESUCA, tendo sido aprovado e recebido Parecer Consubstanciado de número 5.017.386. Com início em maio/21, deverá ter duração até dezembro/21, podendo estender-se por mais tempo caso seja preciso. Até este momento (outubro/21), foram atendidos 26 pacientes e dadas 16 altas, sendo o critério para encaminhamento de alta fisioterapêutica a recuperação motora e respiratória. Os pacientes que receberam alta foram reavaliados com o uso do índice de Barthel, podendo retornarem a suas atividades diárias rotineiras, como o faziam antes de serem acometidos pela doença.

O primeiro contato com o paciente ocorre via *WhatsApp*; depois, se necessário, é feito atendimento presencial na Clínica-Escola de Fisioterapia do CESUCA. Inicialmente, preenche-se uma ficha de avaliação e a escala de índice de Barthel, um campo que avalia a realização das atividades da vida diária (AVDs) e quantifica a independência funcional no cuidado pessoal, mobilidade, locomoção e eliminações. Na versão original, cada item é pontuado de acordo com o desempenho do paciente em realizar tarefas de forma independente, com alguma ajuda ou, de forma dependente. Uma pontuação geral é formada, atribuindo-se pontos em cada categoria, a depender do tempo e da assistência necessária a cada paciente, variando de 0 a 100, em intervalos de cinco em cinco pontos, de modo que resultados mais elevados indicam maior independência (MCDOWELL et al., 1996). Assim, o projeto tem como objetivo prestar atendimento de reabilitação e telerreabilitação a pacientes pós-COVID-19, sem custo, na região da grande Porto Alegre/RS. Eles são realizados na Clínica-Escola do Centro Universitário CESUCA, no município de Cachoeirinha/RS, às terças e quintas feiras, das 15h00min às 17h30min. Ainda, realizam-se teleconsultas e pré-consultas por via remota, mediante chamadas

de vídeo pelo *WhatsApp*, para aqueles que não têm condições de se locomoverem até a Clínica-Escola por questões de saúde, ou por morarem fora da região, como é o exemplo de uma paciente de Minas Gerais que está sendo atendida.

### 3 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O projeto conta com a participação de cinco acadêmicas (4 voluntárias e 1 bolsista) do curso de Fisioterapia e com a supervisão de 2 professoras, sendo uma delas a coordenadora do curso. Cada uma das professoras acompanha as alunas em um dos dias da semana (uma na terça, e a outra na quinta-feira). Desde o início desta atividade, em maio de 2021, até o momento (outubro/21), já foram atendidas 26 pessoas, com idade mínima de 18 anos e máxima de 75 anos, equivalentes em gêneros. Dessas, 5 receberam atendimentos *on-line*, 21 foram atendidas presencialmente e 16 já receberam alta. Neste momento, estão sendo atendidos 12 pacientes. Eles chegaram ao projeto atendendo a chamadas de divulgações de mídias locais (rádio e TV), redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) e *site* institucional, que atingiram a população de Cachoeirinha, Gravataí, Porto Alegre, Viamão e, até, pessoas de outros estados, como Minas Gerais, que entraram em contato.

Nota-se que os pacientes chegam à fisioterapia não somente com sequelas respiratórias, mas também com sequelas motoras bastante acentuadas, bem como com a polineuropatia. Assim, criaram-se protocolos específicos para cada paciente, de acordo com suas necessidades, pondo-os em prática nas sessões com duração média de 45 minutos. Ao longo dos atendimentos fisioterapêuticos, efetuam-se exercícios respiratórios, alongamentos, bandagens, mobilizações, reforço muscular, treino de marcha e equilíbrio com bola, rampa, escada e cama elástica e, em casos necessários, faz-se, também, uso de recursos eletrotermofototerapêuticos.

#### 3.1 COVID-19

No primeiro caso, em 2019, na cidade de Wuhan, na China, percebeu-se que o Sars-Cov-19 é um vírus que inicia sua transmissão pelas células epiteliais do trato respiratório (HU Ben, et al., 2020), e é altamente infeccioso com rápida difusão entre humanos, principalmente, pelo contato e pela saliva. Diante disso, em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) logo decretou estado de pandemia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021). A gravidade dessa doença diversifica-se em cada organismo, podendo variar de um caso leve a fatal, motivo por que todos devem se adequar às medidas de segurança, como distanciamento social, uso de EPIs (equipamento de proteção individual), como máscara e álcool gel. Há

pessoas que se recuperam em casa, apenas com o uso de medicamentos; há outras, entretanto, que precisam ficar dias ou meses em ventilação mecânica, por já não possuírem condições para respirarem sozinhas, e há casos em que, infelizmente, o paciente não resiste.

Entre as sequelas, citam-se as respiratórias, como dificuldade para respirar, falta de ar e cansaço; as motoras, como problemas na marcha, perda da amplitude de movimento e diminuição da força muscular (PANIZ-MONDOLFI et al., 2021); as cardíacas, como lesão cardíaca aguda, insuficiência cardíaca, miocardite, inflamação vascular e arritmias cardíacas (CHEN et al., 2020; MADJID et al., 2020) e, também, a insuficiência renal, que ocorre mediante o aumento da creatinina sérica e pela redução da taxa glomerular (DIAO et al., 2020; LI et al., 2020).

Como observado, o papel do fisioterapeuta não se restringe ao sistema respiratório (SEELMAN et al., 2009), ele também conduz exercícios voltados para o fortalecimento da musculatura, mudança de posição e mobilização, com o objetivo de manter o paciente ativo e minimizar os déficits musculoesqueléticos (SARAIVA et al., 2020), o que torna necessário o monitoramento dos sinais vitais, principalmente a SpO<sub>2</sub> (saturação), para garantir a segurança durante a intervenção (ARBILLAGA et al., 2020).

Num estudo de coorte prospectivo, realizado em Wuhan, China, pesquisadores verificaram as condições clínicas de 131 pacientes (idades entre 18 e 88 anos) que tiveram COVID-19 (grave e não grave) e receberam alta hospitalar. Esses estudiosos descobriram que 40,46% dos pacientes apresentavam sintomas como tosse, fadiga, expectoração, aperto no peito, dispneia, tontura, palpitações e linfopenia. O acompanhamento observacional revelou que entre a primeira e a segunda semanas pós-alta, 48,09% dos pacientes ainda apresentavam um ou mais sintomas. Essa porcentagem reduziu para 13,74% entre a 3<sup>a</sup> e a 4<sup>a</sup> semanas, com incidência de tosse (9,16%), aperto no peito (0,76%), dispneia (1,53%), dor faríngea (1,53%) e náusea (0,76%) (WANG et al., 2020).

### 3.2 TELERREABILITAÇÃO: conceito, facilidades e dificuldades.

A telerreabilitação surgiu a partir da telemedicina, que consiste no gerenciamento remoto da reabilitação, usando novas práticas baseadas em telecomunicações. Ela auxilia no tratamento de disfunções neurológicas, cardiorrespiratórias e musculoesqueléticas, facilitando o acesso aos serviços de reabilitação, independentemente da localização do paciente e do fisioterapeuta (PERETTI et al., 2017). Ela pode permitir que os indivíduos continuem sua reabilitação em casa, sem precisarem locomover-se até a clínica/hospital. E, em tempos de

pandemia, possui papel importante em emergências de saúde pública, devido à capacidade limitada dos pacientes para procurarem, pessoalmente, serviços de reabilitação (SEELMAN et al., 2009).

Uma recente revisão sistemática mostra que a doença coronavírus irá gerar, epidemiologicamente, uma alta incidência de alterações funcionais incapacitantes que deverão ser tratadas nas fases pós-agudas por meio da telerreabilitação (CERAVOLO et al., 2020). Os fisioterapeutas possuem um papel fundamental no enfrentamento da pandemia causada pela COVID-19, pois apresentam recursos que podem ajudar na prevenção e reabilitação das sequelas ocasionadas pela doença (SILVA et al., 2020). As consultas de telerreabilitação podem incluir avaliação, diagnóstico, estabelecimento de metas, terapia, educação e monitoramento (RUSSELL, 2009).

Mas, como acontece com todo procedimento, com a telerreabilitação não seria diferente: essa prática apresenta, também, algumas dificuldades. Embora sejam inegáveis suas vantagens, como otimização de tempo e redução de custos de deslocamento, os desafios associados à telerreabilitação estão documentados em evidências (STANDING et al., 2018). Uma das principais questões enfrentadas pelos fisioterapeutas é a necessidade de descobrir novas técnicas que lhes permitam conduzir remotamente avaliações ou fornecer intervenções que são tipicamente práticas e de fácil aplicação em uma consulta presencial. A dificuldade/incapacidade de conduzir avaliação ou tratamento prático reside no fato de que os terapeutas precisam modificar suas técnicas rotineiras, utilizando, por exemplo, a parceria de membros da família, ou ensinando ao paciente maneiras de realizar a intervenção de forma independente (RUSSELL, 2009).

A falta de instrumentos de reabilitação (faixas elásticas, bolas médicas, pesos) pode limitar a sessão *on-line*, reduzindo as opções de exercícios terapêuticos (HOWARD et al., 2018). Considera-se, então, importante destacar o apoio e o engajamento dos familiares que, prontamente, aderem às consultorias, providenciando os materiais solicitados para serem utilizados durante a realização dos exercícios terapêuticos.

Nesse contexto, surgiram algumas respostas sobre a telerreabilitação em doentes que se conectam a serviços de saúde por intermédio de uma ligação à Internet segura, via *Video Connect*, a partir das suas casas, utilizando *tablets*, *smartphones* ou computadores, permitindo, assim, a identificação de problemas novos ou recorrentes e o estabelecimento de planos de cuidados (THOMAS et al., 2020).



Com o Projeto Reabilitação e Telerreabilitação em pacientes pós-COVID-19, é possível prestar atendimento a pacientes em qualquer região. Através de videochamadas, está sendo possível atender às necessidades de uma paciente do gênero feminino, de 57 anos, diabética e hipertensa, que vive em Mateus Leme, no interior de Minas Gerais, apresentando, principalmente, cansaço intenso, respiração curta, dispneia e fraqueza. O acompanhamento começou em julho/21 e, atualmente, ela está recebendo orientações para realizar, em casa, exercícios respiratórios e motores que lhe auxiliam na melhora da dispneia e do cansaço e ajudam no fortalecimento dos membros inferiores e superiores. A conexão, no momento do atendimento, é um desafio, pois, há situações em que não há sinal adequado, a imagem desaparece, ou surgem dificuldades no diálogo. Por isso, enviam-se alguns vídeos com a execução de exercícios, para melhor atendimento da paciente e, também, solicita-se que ela mande vídeos em que esteja realizando as atividades propostas, para que se possa acompanhá-la e ajustar o que for necessário.

A seguir, transcrevem-se alguns comentários e relatos de acadêmicas e pacientes participantes do projeto.

“Este projeto é uma experiência incrível para nós, alunos, pois temos a oportunidade de exercer tudo o que nos foi passado em aula, sempre com o auxílio das professoras. É gratificante poder acompanhar a melhora e evolução dos pacientes, em especial, daqueles que atendemos a distância. A telerreabilitação é uma área com, cada vez mais, visibilidade, devido à era pandêmica atual e, podemos dizer, com esta vivência, que dá certo, obtemos resultados e uma melhora significativa do que é proposto nas sessões de fisioterapia.” (Comentário de acadêmica de Fisioterapia).

“O feedback dos pacientes que participam do projeto também é de extrema importância, pois sabemos que estamos no caminho certo, e o sentimento de reconhecimento valoriza ainda mais a área profissional que escolhemos seguir, a Fisioterapia.” (Comentário de acadêmica de Fisioterapia).

“A paciente de Minas Gerais relata sentir-se mais disposta, afirmando conseguir realizar suas atividades diárias, como cozinhar e limpar a casa, sentindo diminuição da falta de ar e conseguindo permanecer mais tempo em pé, algo que antes, pelo cansaço, era difícil”. “Ela conta, também, que realiza, diariamente, os exercícios orientados e que sua melhora é observada por todas as pessoas da família. Finaliza, agradecendo pelo projeto e declarando que, mesmo com a grande distância e as dificuldades de conexão, ela sente uma diferença significativa desde

o primeiro atendimento, em julho/21, até o momento atual, outubro/21.” (Relato de acadêmica sobre depoimento da paciente mineira, participante do Projeto de Reabilitação e Telerreabilitação Pós-COVID-19).

“Quando cheguei no projeto, estava de cadeira de rodas, não sustentava meu corpo, e, hoje em dia, já consigo chegar na fisioterapia caminhando com auxílio da muleta. Me sinto muito melhor, me sinto muito bem, minha autoestima está melhor. Participar do projeto me ajudou muito no processo da reabilitação. Sou muito grata à equipe.” (Relato de paciente participante do Projeto de Reabilitação e Telerreabilitação Pós-COVID-19).

“Participar do projeto tem sido uma experiência muito incrível, estamos conseguindo colocar em prática tudo aquilo que foi estudado em sala de aula, além de aprimorar a nossa formação com a experiência do atendimento ao paciente antes do estágio. É muito gratificante poder ajudar a população com um projeto tão nobre, num momento tão caótico como este que estamos vivendo. Muitos destes pacientes que vêm até nós, talvez, não pudessem estar em processo de reabilitação por problemas financeiros, e assim, com o projeto, estamos contribuindo para a sua reabilitação e lhes devolvendo a vida que tinham antes de contraírem o vírus.” (Relato de acadêmica de Fisioterapia).

Diversos autores acreditam que o processo de reabilitação será a segunda etapa necessária aos sobreviventes da COVID-19 e, neste momento, os profissionais de reabilitação, como os fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais, serão cruciais (SILVA et al., 2020). Com isso, a telerreabilitação vem ocupando um amplo espaço no panorama atual, permitindo que se evitem aglomerações, sem deixar de oferecer os atendimentos e recursos fisioterapêuticos necessários, independentemente da distância entre o paciente e o profissional da saúde.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como acadêmicas do curso de Fisioterapia do Centro Universitário CESUCA, participar do Projeto Reabilitação e Telerreabilitação de pacientes pós-alta da COVID-19 está sendo uma experiência extraordinária e muito gratificante, uma vez que permite que se esteja em contato direto com pacientes, observando todos os tipos de sequelas que a doença do coronavírus pode causar, das mais comuns às mais agressivas, como falta de força, problemas na marcha e, até mesmo, surdez e cegueira. É possível notar-se que a recuperação é mais rápida em jovens, mesmo que a doença lhes deixe sequelas mais graves; já pacientes com comorbidades,



comumente, apresentam situações que exigem mais tempo de reabilitação. Este projeto não visa a orientar somente o paciente, mas também, procura prestar esclarecimentos a seus familiares e cuidadores, atingindo a todos para alcançar o máximo de cuidado e prevenção. Assim, com frequência, a equipe tem recebido fotos e vídeos mostrando os exercícios que estão sendo realizados em casa, podendo, dessa forma, confirmar que todos estão concatenados, envolvidos com a melhora da qualidade de vida dessas pessoas.

O papel do fisioterapeuta vai além das sessões de atendimento: criam-se afinidades com os pacientes, devido ao tempo que se permanece no processo de reabilitação. O sentimento de reconhecimento e gratidão que se recebe deles é uma forma de incentivo a continuar nesta jornada que se escolheu, de reabilitar o próximo, devolvendo-lhe a alegria de viver.

## REFERÊNCIAS

ARBILLAGA, Ane; PARDÀS, Mireia; ESCUDERO, Raúl; RODRÍGUEZ, Ricardo; ACARAZ, Victoria; LLANES, Salvador; HERRERO, Beatriz; GIMENO, Elena; RÍOS, Antonio. Fisioterapia respiratoria en el manejo del paciente con COVID-19: recomendaciones generales. Barcelona: **Sociedad Española de Neumología e Cirugía Torácica**. 2020. Disponível em: [https://svmeifr.com/wp-content/uploads/2020/03/COVID19-SEPAR-26\\_03\\_20.pdf](https://svmeifr.com/wp-content/uploads/2020/03/COVID19-SEPAR-26_03_20.pdf). Acesso em 27 de setembro de 2021.

DIAO, Bo; WANG, Chenhui; WANG, Rongshuai; FENG, Zeqing; TAN, Yingjun; WANG, Huiming; WANG, Changsong; LIU, Liang; LIU, Yueping; WANG, Gang; YUAN, Zilin; REN, Liang; WU, Yuzhang; CHEN, Yongwen. Human kidney is a target for novel severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) infection. **MedRxiv**, 2020.

GRECO, Dirceu; SILVA, Gulnar Azevedo; CAMPOS, Gastão Wagner de Souza; LEITE, Iuri da Costa; TASCA, Renato; DAUMAS, Regina Paiva; BRASIL, Patrícia; GRABOIS, Victor. The role of primary care in the Brazilian healthcare system: limits and possibilities for fighting COVID-19. **Cad Saúde Pública**, 2020.

HARTMAN, Linda; SEELMAN, Katherine. *Telerehabilitation: policy issues and research tools*. **International Journal of Telerehabilitation**, v. 1, n. 1, p. 47, 2009.

HOWARD, Ileana M.; KAUFMAN, Marla S. Telehealth applications for outpatients with neuromuscular or musculoskeletal disorders. **Muscle & nerve**, v. 58, n. 4, p. 475-485, 2018. HU, Ben; GUO, Hua.; ZHOU, Peng; ZHENG-LI Shi. Características do SARS-CoV-2 e COVID-19. **Nature Reviews Microbiology**. 2021.

IOANNIDIS, Jhon. WORLD HEALTH ORGANIZATION.(WHO). Coronavirus disease 2019 (Covid-19): situation report, 51. Geneva; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Acesso em 17 de setembro de 2021.

LI, Jie; FAN, Jian. Characteristics and mechanism of liver injury in 2019 coronavirus disease. **Journal of Clinical and Translational Hepatology**, v. 9. 2020.

MADJID, Mohammad, SAFAVI-NAEINI, Payam; SOLOMON, Scott D.; VARDENY, Orly. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system: a review. **JAMA cardiology**, v. 5, n. 7, p. 831-840, 2020.

MCDOWELL, Ian; NEWELL, Claire. **Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires**. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1996. Disponível em: <https://www.worldcat.org/title/measuring-health-a-guide-to-rating-scales-and-questionnaires/oclc/32628155>. Acesso em 01 de outubro de 2021.

MELNICK, Edward; IOANNIDIS, Jhon. Should governments continue lockdown to slow the spread of covid-19?. **BMJ**, v. 369, 2020.

PANIZ-MONDOLFI, Alberto; BRYCE, Clare; REIDY, Jason; GRIMES, Zachary; GORDON, Ronald; LEDNICKY, John; SORDILLO, Emilia; FOWKES, Mary. Central nervous system involvement by severe acute respiratory syndrome coronavirus -2 (SARS-CoV-2). **Journal of medical virology**, v. 92, n. 7, p. 699-702, 2020.

PERETTI, Alessandro; NITTARI, Giulio; AMENTA Francesco; TAYEBAT, Seyed; MAHDI, Syed. Telerehabilitation: Review of the state-of-the-art and areas of application. **JMIR rehabilitation and assistive technologies**, v. 4, n. 2, p. e7511, 2017.

RUSSELL, Trevor. Telerehabilitation: a coming of age. **Australian Journal of Physiotherapy**. Volume 55, n. 1, p. 5-6, 2009.

SARAIVA, Ana Carolina; BOMFIM, Ivo Saturno; ALCANFOR, Thiago Alexandre da Fonseca; FURLANETTO, Karina Couto; Recursos terapêuticos para pacientes com sintomas leves da Covid-19. **ASSOBRAFIR Cienc.** v. 11, n. Suplemento 1, p. 65-71, 2020.

CERAVOLO, Maria; SIRE, Alessandro; ANDRENELLI, Elisa; NEGRINI, Francesco; NEGRINI, Stefano. Systematic rapid "living" review on rehabilitation needs due to COVID-19: update to March 31st, 2020. **European journal of physical and rehabilitation medicine**, v. 56, n. 3, p. 347-353, 2020.

SOUSA, Angelica Vieira; SILVA, Rodrigo Marcel. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioter Mov.** v. 33, 2020.

STANDING, Craig; GURURAJAN, Raj; STANDING, Susan; MC DERMOTT, Marie-Louise; MAVI, Reza Kiani. The paradoxes of telehealth: a review of the literature 2000–2015. **Systems Research and Behavioral Science**, v. 35, n. 1, p. 90-101, 2018.

THOMAS, Emma; GALLAGHER, Robyn; GRACE, Sherry L. Future-proofing cardiac rehabilitation: Transitioning services to telehealth during COVID-19. **European journal of preventive cardiology**, v. 28, n. 7, p. e35-e36, 2021.

WANG, Boling; HUANG, Yan; LU, Zhong; LI, Ruobao. Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. **Aging (Albany NY)**, v. 12, n. 7, p. 6049, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>. Acesso em 17 de setembro de 2021.