

Covid-19: a importância da fisioterapia durante o tratamento e recuperação pós uti

Covid-19: the importance of physiotherapy during post icu treatment and recovery

DOI:10.34117/bjdv7n11-68

Recebimento dos originais: 12/10/2021

Aceitação para publicação: 05/11/2021

Jullya Vitória Cancian dos Santos

Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: jullyavi1@gmail.com

Gabriela Batista da Silva

Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: gabibatista-@hotmail.com

Betânia Paola Vieira

3Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: betaniavieiraf.ro@outlook.com

Aline Arcari Santos

4 Docente de ensino superior com residência em atenção hospitalar com ênfase em urgência e trauma (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: aline_arcari@hotmail.com

Renan Sesquim Cardoso

5Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: shskyn@gmail.com

Thailer da Costa

6Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: thailer.tc.costa@aluno.facimed.edu.br

Cleonice Rosa de Lima

7Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: cleonicerosa_lima@outlook.com

Brenda Caroline Marchetti Lima

8 Graduando em Fisioterapia (UNIFACIMED) – Av. Rosilene Xavier Transpadine, 2070, 76966-180, Cacoal, RO – Brasil.
Email: brendacarolinemarchetti@gmail.com

RESUMO

A situação pandêmica atual da COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) abalou as estruturas do sistema sanitário a nível mundial. Causador de uma doença capaz de levar o paciente a morte e em casos de recuperação, apresenta sequelas variadas. Os sintomas na grande maioria dos casos são idênticos ao de um simples resfriado, enquanto, que para outros se apresenta de forma agressiva, chegando a provocar uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG). Entretanto, sintomas como a anosmia (perda do olfato) e disgeusia (perda do paladar) associadas à dor de garganta vêm se apresentando como sintomas recorrentes. Em decorrência ao agravamento do quadro clínico do paciente, é exigido o suporte de respiradores, sedativos, sondas, monitores e ventiladores mecânicos, tudo para ajudar o organismo a lutar contra o vírus. Para tanto, o paciente é internado no sistema de tratamento na unidade de terapia intensiva (UTI), o único ambiente hospitalar capaz de propiciar o suporte adequado. Diante do exposto, este trabalho objetivou avaliar a atuação do profissional fisioterapeuta no atendimento ao paciente atingido pela COVID-19, assim como a sua importância dentro das unidades de terapia intensiva e no tratamento pós Covid. Utilizou-se como fonte metodológica a revisão bibliográfica, a busca foi orientada a partir dos descritores “COVID-19: A importância da fisioterapia” em diversas áreas de exposição e construção de conhecimento, sendo encontrados inicialmente 30 artigos que abordavam a temática. Após análises dos trabalhos, chegamos a um total de 20 artigos qualificados para a construção do trabalho. Apresentando uma fisioterapia ampla e competente para atender o paciente acometido pela COVID-19, desde a internação clínica no sistema intensivo e até no pós COVID-19. Para os autores Tosin, (2021), Pereira, (2021), Martinez et al., (2020), Silva e Souza, (2020), MARZIALE et al., (2020) e Fraga-Maia et al., (2020) o monitoramento e os cuidados primários são essenciais para propiciar ao paciente a oportunidade de lutar por sua vida. Portanto, o manejo desses pacientes exige a intervenção do fisioterapeuta, o profissional responsável por prevenir e tratar alterações funcionais nos sistemas respiratórios, musculoesquelético e neurológico, além de contribuir com a avaliação médica do quadro geral do paciente e o ritmo de sua recuperação. Concluímos com a convicção de que a fisioterapia como ciência foi fortalecida, e que as práticas de hoje são conhecimentos para os futuros profissionais.

Palavras-Chave: Pandêmica. Coronavirus. Monitoramento. Fisioterapêutico

1 INTRODUÇÃO

A situação pandêmica atual da COVID-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) abalou as estruturas do sistema sanitário a nível mundial, exigindo uma resposta rápida dos profissionais de saúde e em principal dos especialistas em combate a crise (WERNECK e CARVALHO, 2020). Dentro desta perspectiva temos uma doença agressiva que vem causando um grande número de vítimas em todo o globo. A infecção pela SARS-CoV2 afeta principalmente o sistema respiratório dos pacientes tornando-os incapaz de respirar de forma natural e ou espontânea recebendo o nome de síndrome respiratória aguda grave (UFJF, 2020).

Em decorrência ao agravamento do quadro clínico do paciente é exigido o suporte de respiradores, sedativos, sondas, monitores e ventiladores mecânicos, tudo para manter o sistema respiratório do mesmo em funcionamento. Enquanto o organismo luta para combater o vírus, com um suporte médico, o paciente é internado no sistema de tratamento na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), o único ambiente hospitalar capaz de propiciar o suporte adequado. Desde o seu surgimento até os dias atuais, os especialistas apontam que os efeitos da COVID-19 podem ser maiores e mais duradouros do que se pensava inicialmente. No momento a COVID-19 vem sendo vista pelos médicos e pesquisadores como uma enfermidade abrangente, capaz de desencadear um processo inflamatório generalizado, semelhante ao causado pela sepse, afetando órgãos como o coração, sistema nervoso, baço, fígado e demais órgãos (ANDRADE, 2020).

Diante desta situação de catástrofe do sistema de saúde, temos a presença da fisioterapia, que vêm sendo reconhecida por todos como uma ferramenta fundamental para o sucesso do tratamento de pacientes com COVID-19, principalmente para os internados na UTI. Uma vez que o profissional fisioterapeuta trabalha auxiliando a manutenção das funções vitais, tratando as disfunções cardiopulmonares, circulatórias, musculares e neurológicas, contribuindo para a redução do risco de morte por trabalhar o fortalecimento do sistema de resposta do organismo e assim colaborando para a redução do tempo de internação em UTI (GÜTHER, 2021).

De acordo com Lemes (2021) a presença do profissional fisioterapeuta é fundamental, seja como membro da equipe de atendimento nas UTIs, ou atuando na recuperação do paciente pós-internação. Assim, como os demais profissionais o fisioterapeuta é fundamental para o sucesso do tratamento dessas vítimas do coronavírus.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo avaliar a atuação do profissional fisioterapeuta no atendimento ao paciente atingido pela COVID-19, assim como a importância dentro das unidades de terapia intensiva e no tratamento pós COVID.

2 METODOLOGIA

Para a realização do artigo, foi utilizada como metodologia a revisão bibliográfica. A busca foi orientada utilizando os seguintes descritores “Covid-19: a importância da fisioterapia” em diversas áreas de exposição e construção de conhecimento, sendo elas, revistas, sites, congressos, livros, teses, artigos, dissertações, e etc. Dispostos na internet,

em sites de produção científica como o SCIELLO (Scientific Electronic Library Online) e Google acadêmico além de periódicos de instituições de ensino superior e outros sites especializados na área. Foram considerados artigos publicados em língua portuguesa e inglesa. Sendo encontrados inicialmente 30 artigos que abordavam a temática, resultando em 20 artigos selecionados dentre estes, conteúdo com referências comprovadas e abordagem central ao tema proposto.

3 RESULTADOS

A história da fisioterapia é marcada pela sua atuação e importância junto às pessoas que sofrem, seja em situações de deficiência, acidentes traumáticos e/ou epidemias, a fisioterapia esteve ativa e envolvida com a recuperação e o tratamento das pessoas, estando presente durante as crises mundiais que assolaram a humanidade. Uma ciência viva que soube utilizar o conhecimento prático para se aperfeiçoar e se desenvolver profissional e cientificamente, conseguindo assim se consagrar como uma das grandes ciências da área da saúde. Sua função é oferecer alívio diante das tragédias da história, seja, perante os horrores da primeira guerra mundial, ou epidemias como a poliomielite (LISTA-PAZ, GONZÁLEZ-DONIZ e GONZÁLEZ-DONIZ, 2020).

Segundo França *et al.*, (2012) a fisioterapia é a ciência capaz de promover a recuperação e preservação da funcionalidade, através do movimento humano e suas variáveis, enquadrando-se com destaque nesta nova perspectiva assistencial e de gestão na equipe multiprofissional. Seu objetivo mais importante é melhorar a capacidade funcional do paciente e restaurar a sua independência física, diminuindo os riscos do repouso. Tal atividade facilita o desmame da ventilação mecânica, reduz o tempo de permanência em UTI e, conseqüentemente a permanência hospitalar, além de promover melhora na qualidade de vida após a alta hospitalar. Diante de sua especificidade a fisioterapia se tornou uma das principais ferramentas de combate aos danos causados pelo COVID-19, e atualmente faz a diferença no tratamento dos pacientes internados em UTIs, com seus profissionais nas linhas de frente de combate à doença, os componentes do sistema de saúde vêm conseguindo recuperar os pacientes (KUSSLER, 2020; MORALES, 2020).

O novo coronavírus ou síndrome respiratória aguda grave que é causado pelo vírus SARS-CoV-2 surgiu em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China, ocorrendo uma rápida disseminação em escala global, apresentando um alto poder de virulência,

provocando altos índices de infecção e morte, o que levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarar uma emergência de saúde pública de importância internacional, e posteriormente em um quadro crítico de pandemia (PAZ *et al.*, 2021).

Segundo Tesini (2021) a agilidade de propagação do vírus se deve a sua transmissão por contato, ou seja, de uma pessoa para a outra, as gotículas carregadas com o vírus são liberadas da pessoa infectada, quando está apresenta tosse e espirros ou simplesmente quando canta, faz exercícios ou fala. As gotículas respiratórias podem ser liberadas em um raio de 2 metros em torno de uma pessoa infectada, entretanto, acredita-se que a SARS-CoV-2 possa alcançar até 6 metros. Podendo resistir até seis horas no ambiente, e também infectar pessoas, que se acreditava estarem em uma distância segura. Outro meio de contaminação é o contato com objetos e/ou superfícies contaminadas por gotículas respiratórias. A problemática da doença se deve ao fato de pessoas assintomáticas e pré-sintomáticas, poderem transmitir o vírus, assim como os pacientes sintomáticos, o que torna o controle da doença de maior complexidade.

Os sintomas provocados pela SARS-CoV-2 apresentam variações diversas, em algumas ocasiões estas podem ser extremas, uma vez que, para a grande maioria dos contaminados os sintomas são os idênticos ao de um simples resfriado, enquanto, que para outros indivíduos a doença se apresenta de forma agressiva, chegando a provocar uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), contudo os sintomas clínicos mais frequentes são febres, tosse seca, mialgia ou fadiga, dispnéia, podendo causar também, cefaléia, tonturas, diarreia, náuseas e vômitos. Na maioria dos casos de manifestação da doença, a anosmia (perda do olfato) e disgeusia (perda do paladar) associadas à dor de garganta vêm se apresentando como sintomas recorrentes. Os casos graves exigem uma hospitalização do paciente, principalmente em razão da dificuldade em manter um ritmo respiratório (dispnéia), além, de quadros de febres prolongadas, taquicardia, dor pleurítica e fadiga (MARZIALE *et al.*, 2020).

Em decorrência aos sintomas mais graves, os hospitais vêm recebendo uma grande quantidade de pacientes, sendo que estes necessitam de cuidados especiais e monitoramento 24h por dia, logo, são direcionados para a internação em unidade de terapia intensiva (UTI), uma vez que, devido à insuficiência respiratória aguda grave, a SARS-CoV-2 afeta principalmente o pulmão, dando-lhe uma estrutura de esponjosa, diante disso a recomendação é colocar o paciente em ventilação mecânica protetiva com pressão positiva, para manter o processo de oxigenação do organismo, sendo então necessário realizar a intubação traqueal, com apoio de sedativos, com monitoramento de

suas funções vitais e assistência aos demais órgãos, enquanto o organismo luta para combater a doença, algo extremo, em virtude que, apesar dos esforços médicos e equipe de assistência, ainda não se possui um método ou medicamento capaz de combater o vírus diretamente, sendo necessária a utilização de paliativos e medicamentos que combatam os sintomas causados por ele (BONORINO e CANI, 2020; RIOS, 2020).

De acordo com Morales, (2020), o fisioterapeuta sempre teve uma função de contato direto com o paciente, dentro do ambiente de UTI e em algumas situações de pós-UTI, e traumas que exigem reabilitação, e a situação não é diferente durante a pandemia, na UTI (COVID), os fisioterapeutas atuam diretamente na oxigenoterapia, trabalhando o controle da oxigenação do sangue acima de 90%, além de realizarem a manipulação do equipamento de ventilação mecânica (especialistas em cardiorrespiração), atuando com médicos e demais membros da equipe, no monitoramento do paciente a fim de alcançar o “desmame de oxigênio”, processo de transição da ventilação artificial para a espontânea, o que sinaliza uma melhora do paciente, e o sucesso do trabalho realizado.

O protocolo sistemático de mobilização acompanhado de exercícios terapêuticos precoces é um aspecto importante do tratamento dos pacientes com COVID-19, logo, os profissionais se dedicam a realizá-los, porquanto, a escassez de informações disponíveis e a carência de estudos científicos que abordem a COVID-19, tornam as medidas e ações dos profissionais baseadas no conhecimento prévio, advindo do tratamento de pacientes com SDRA ocasionadas por outras fontes, assim o fisioterapeuta prioriza o controle respiratório, para então se dedicar aos cuidados musculares, esperando uma estabilização do paciente, ou melhora clínica (MARTINEZ *et al.*, 2020).

As práticas de conduta em relação ao combate ao coronavírus estão sendo adquiridas com a labuta diária, e com orientações e informações oriundas de países que já passaram pela doença ou ainda a estão enfrentando (estágios avançados). Mas todas as nações apontam a importância dos fisioterapeutas, que atuam realizando o manejo da via aérea do paciente, auxiliando no posicionamento para aperfeiçoar a relação da ventilação, perfusão, na retomada da função pulmonar além de agir na prevenção e tratamento da fraqueza muscular suscetível em pacientes críticos. Diante da crise mundial ocasionada pelo COVID-19, e a alta complexidade da intervenção perante o paciente vítima do vírus, os fisioterapeutas especializados na área cardiorrespiratória são fundamentais, assim como a sua participação, conhecimentos e habilidades são de grande relevância para tomar as decisões adequadas dentro das UTIs. Um ponto positivo dentro desta crise global de saúde tem sido a nova visão da fisioterapia, principalmente em ambientes de UTIs,

levando aos grandes centros de saúde o conhecimento da importância de investir em profissionais capacitados e treinados para atuarem em situações adversas (LISTA-PAZ, GONZÁLEZ-DONIZ e GONZÁLEZ-DONIZ, 2020).

Para Pereira, (2021) o pós Covid também exige a participação de forma ostensiva da fisioterapia, uma vez que, todo o organismo do paciente sofreu com a doença e principalmente sua parte motora e respiratória precisa ser tonificada. Para tanto, estratégias voltadas ao treinamento respiratório e da musculatura respiratória devem ser trabalhadas, logo após a alta da UTI e permanecer na alta hospitalar com a realização de um acompanhamento diário e ou semanal.

A fisioterapia possui a capacidade de abordar os aspectos principais na reabilitação pulmonar, controlando a fadiga, revitalizando a força, contribuindo para um controle neurológico, e ativando o sistema circulatório, com o objetivo de proporcionar ao organismo uma retomada de controle e equilíbrio, que foram comprometidos com a doença, e sua ação nos tecidos e órgãos (TOSIN, 2021).

4 DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos através dos trabalhos científicos observados, evidenciamos que a comunidade científica e médica, apresenta a fisioterapia como algo primordial dentro do ambiente hospitalar, em principal nas unidades de terapia intensiva COVID, haja vista, que a pandemia pegou a sociedade despreparada, mas nutrida de ferramentas operacionais que estão favorecendo a luta contra o vilão do século e uma pandemia que todos os dias causam milhares de vítimas ao redor do globo.

Para os autores Tosin, (2021), Pereira, (2021), Martinez *et al.*, (2020), Silva e Souza, (2020), MARZIALE *et al.*, (2020) e Fraga-Maia *et al.*, (2020) o monitoramento e os cuidados primários (oxigenação) são essenciais para propiciar ao paciente a oportunidade de lutar por sua vida. Portanto, o manejo desses pacientes exige uma maior intervenção por parte do fisioterapeuta, o profissional responsável por prevenir e tratar alterações funcionais nos sistemas respiratório, musculoesquelético e neurológico, além de contribuir com a avaliação médica do quadro geral do paciente e o ritmo de sua recuperação.

A equipe de fisioterapia na UTI necessita avaliar a situação como um todo, considerando a instabilidade hemodinâmica e a baixa tolerância ao exercício, situação da maioria dos pacientes, para priorizar e acompanhar a troca gasosa e mecânica do sistema

respiratório, com avaliação seriada dos parâmetros gasométricos, complacência estática, resistência e pressão de distensão. Procedimentos como a análise gráfica da ventilação e a avaliação da aeração através do ultrassom pulmonar vem sido adotadas por serem práticas de grande importância no acompanhamento do sistema respiratório e por não causar uma invasão ao organismo já debilitado (FRAGA-MAIA *et al.*, 2020).

Segundo Paz *et al.*, (2021) durante todo o processo de acometimento da doença o paciente precisa ser monitorado, e quanto maior for a precocidade do atendimento fisioterapêutico, melhor será a resposta do organismo e menor serão as sequelas. Entretanto nos casos graves, a fisioterapia deve ser uma parte fundamental do atendimento oferecido dentro da unidade de terapia intensiva. Sua função é fornecer subsídios essenciais para os pacientes graves, que estão acoplados ao suporte ventilatório. Agindo desde a preparação e ajustes do ventilador, até a intubação, avaliando a hora do desmame e extubação. Juntamente com o desenvolvimento de procedimentos de prevenção e tratamento de complicações comuns nas UTIs, tais como, neuropatia, miopatia, contraturas, trombose e instabilidade postural.

Uma nova esfera de acompanhamento clínico desses pacientes é despertada para os profissionais de fisioterapia. A necessidade de promover o retorno à plena funcionalidade de pacientes curados da COVID-19, bem como a recuperação física da população em isolamento, promete serem demandas crescentes, que irão requerer dos fisioterapeutas que atuam fora do ambiente hospitalar uma busca pelo aprimoramento e recuperação dos pacientes que surgirão nos serviços de saúde após os primeiros ciclos da pandemia ocasionada pelo atual coronavírus (SILVA e SOUZA, 2020).

Bonorino e Cani, (2020) defendem que seja adotado a reabilitação precocemente em pacientes acometidos por COVID-19, com início logo na internação hospitalar, e que seja dada a continuidade após a alta, em programas especializados de reabilitação, sobretudo para aqueles pacientes que tiveram um agravamento em sua condição muscular, com disfunção muscular severa, fadiga e dispnéia, objetivando assim a recuperação da funcionalidade e de qualidade de vida, bem como impedir uma recaída ou nova hospitalização.

Com o desenrolar da doença e seu combate, com perdas e vitórias, se fez necessário observar as sequelas pós-COVID-19, que apesar de possuírem maior ocorrência em pacientes que apresentaram a forma mais grave, pessoas que desenvolveram a forma leve da doença, sem necessitar de hospitalização, estão sujeitos a apresentarem algum grau de comprometimento funcional. Isso se deve ao fato de a SARS-

COV2 desencadear alterações sistêmicas, atingindo múltiplos órgãos, despontando assim sequelas variadas. Sendo assim cabe ao profissional fisioterapeuta realizar uma avaliação individualizada, com observação dos aspectos físicos, funcionais, para que possa traçar um plano de reabilitação dentro destas especificidades, contribuindo para maior compreensão do poder de ataque da doença e possibilitando reduzir as sequelas, assim como assegurar uma vida com qualidade para os pacientes recuperados (CREFITO, 2021).

5 CONCLUSÃO

Concluimos este trabalho com a compreensão da extensão da fisioterapia dentro do ambiente hospitalar, uma vez que, seus desdobramentos vêm garantindo a assistência ao paciente vítima da COVID-19, de sua internação a alta, com acompanhamento dentro do sistema de unidade intensiva e no pós COVID. É verídico que por ser uma doença nova e avassaladora tivemos muitas perdas, mas o conhecimento adquirido será significativo para a reformulação da saúde a nível mundial. Dentro deste contexto temos uma fisioterapia vitoriosa e reconhecida, que com profissionais capacitados e de qualidade, vem contribuindo para a recuperação do paciente, e com o trabalho da equipe multidisciplinar assumindo responsabilidade, se posicionando a favor do paciente e estudando sempre novos meios de atuar para restaurar o organismo danificado pelo vírus. Portanto, o tratamento pós COVID, deve ser elaborado com fisioterapias específicas para atender os sistemas circulatórios, respiratório e motor, mas com uma avaliação específica para cada caso. Esta pandemia reforçou a importância de uma equipe multidisciplinar em área de UTI, assim como, demonstrou para a sociedade acadêmica e científica que a fisioterapia precisa ser tratada com respeito, e que seus profissionais precisam dedicar-se para desempenhar com eficiência suas atribuições, posto que, sua atuação é capaz de proporcionar um grande benefício ao paciente, colaborando positivamente para a sua alta e restauração da qualidade de vida, no pós-COVID-19. De maneira geral os trabalhos que abordam o tema, apresentam uma fisioterapia comprometida e forte, que mesmo tendo que criar seu caminho na incerteza, vem alcançando seus objetivos e superando os obstáculos. Uma fisioterapia fortalecida como ciência, onde as práticas de hoje serão os conhecimentos primordiais para a formação dos futuros profissionais.

REFERÊNCIAS

Andrade, rodrigo de oliveira. **Os efeitos da covid-19**. Pesquisa fapesp. Edição 295, 2020. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/09/018-023_covid_sintomas_295.pdf> acesso em: 16 de junho de 2021.

Bonorino, kelly cattelan.; cani, katerinecristhine. **Mobilização precoce em tempos de covid-19**. 2020. Revista brasileira terapia intensiva. V. 32, nº 4, p. 484-486. 2020.

Crefito - conselho regional de fisioterapia e terapia ocupacional da 4ª região. **Diretrizes de reabilitação fisioterapêutica na síndrome pós-covid-19**. Minas gerais. 2021. Disponível em: < https://crefito4.org.br/site/wp-content/uploads/2021/03/cartilha-diretrizes-de-reabilitacao-fisioterapeutica-na-sindrome-pos-covid-19-17_03.pdf> acesso em: 04 de agosto de 2021.

França, eduardo ériko tenório de *et al.* **Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do departamento de fisioterapia da associação de medicina intensiva brasileira**. Revista brasileira terapia intensiva. V. 24, nº 1, p.6-22. 2012.

Fraga-maia, h.; pinto, e. B.; aleluia, í. R. S.; cavalcante, l. L. R.; pedreira, r. B. S.; silva, t. De j.; souza, t. S. De; pinto, j. M.; pinto junior, e. P. **Fisioterapia e covid-19: das repercussões sistêmicas aos desafios para oferta de reabilitação**. Salvador-ba. V. 1.edufba, 2020.

Güther, marcela. Covid-19: **a importância da fisioterapia no tratamento e recuperação**. Revista eletrônica segs, 2021. Disponível em: <<https://www.segs.com.br/saude/283557-covid-19-a-importancia-da-fisioterapia-no-tratamento-e-recuperacao>> acesso em: 16 de junho de 2021.

Kussler, taiane. **Entenda como a fisioterapia pode auxiliar na recuperação dos pacientes com covid-19**. 2020. Disponível em: <entenda como a fisioterapia pode auxiliar na recuperação dos pacientes com covid-19 (folhadomate.com)> acesso em: 16 de junho de 2021.

Lemes, joão. **A importância da fisioterapia na recuperação pós-covid**. 2021. Disponível em: <<https://np.expressoilustrado.com.br/2021/05/a-importancia-da-fisioterapia-na-recuperacao-pos-covid.html>> acesso em: 16 de junho de 2021.

Lista-paz, a.; gonzález-doniz, l.; gonzález-doniz, s. **Qual é o papel da fisioterapia na pandemia global de covid-19?** 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7177123/>> acesso em: 04 de julho de 2021.

Martinez, bruno prata; andrade, flávio maciel dias de. **Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência respiratória aguda secundária à covid-19***. assobrafir ciência. V.11, supl.1, p. 121-131. 2020.

Marziale, m. H. P. *Et al.* **cuidados no ambiente de assistência hospitalar ao paciente com suspeita ou diagnóstico de covid-19**. Brasília, df: ministério da saúde, 2020. 62 p.

Morales, juliana. **A atuação da fisioterapia no combate à covid-19 Desde a uti, na oxigenoterapia, até a reabilitação em casa, os fisioterapeutas estão na linha de frente contra pandemia.** 2020. Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/orientacao-profissional/a-atuacao-da-fisioterapia-no-combate-a-covid-19/>> acesso em: 04 de julho de 2021.

Paz, luís eduardo santos.; bezerra, bruno josé da silva.; pereira, taciane machado de melo.; silva, welma emidio da. **Covid-19: the importance of physical therapy in the recovery of workers' health.** Revista brasileira medicina do trabalho. V.19, nº 1. P. 94-106. 2021.

Pereira, gabriel. **Fisioterapia na reabilitação pós-covid.** 2021. Disponível em: <<https://www.hportugues.com.br/2021/06/fisioterapia-na-reabilitacao-pos-covid/>> acesso em: 04 de agosto de 2021.

Rios, alan. **Covid-19: intubação do paciente é um dos estágios mais delicados da doença.** 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2020/08/05/interna_cidades_df,878507/covid-19-intubacao-do-paciente-e-um-dos-estagios-mais-delicados-da-do.shtml> acesso em: 04 de julho de 2021.

Silva, rodrigo marcel valentim da.; souza, angelica vieira cavalcanti de. **Fase crônica da covid-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas.** Revista fisioterapia do movimento. Curitiba, v. 33, ed. 0033002, 2020.

Tesini, brenda l. **coronavírus e síndromes respiratórias agudas (covid-19, mers e sars).** Manual msd. Versão para profissionais de saúde. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/doen%3%a7as-infeciosas/v%3%adrus-respirat%3%b3rios/coronav%3%adrus-e-s%3%adndromes-respirat%3%b3rias-agudas-covid-19-mers-e-sars>> acesso em: 08 de agosto de 2021.

Tosin, evandro. **Como a fisioterapia pode ajudar nos casos de síndrome pós-covid.** 2021. Disponível em: <<https://www.uninter.com/noticias/como-a-fisioterapia-pode-ajudar-nos-casos-de-sindrome-pos-covid/>> acesso em: 04 de julho de 2021.

Ufjf. **Efeitos da covid-19 no sistema respiratório.** 2020. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/noticias/2020/03/26/efeitos-da-covid-19-no-sistema-respiratorio/>> acesso em: 16 de junho de 2021.

Werneck, guilherme loureiro.; carvalho, marília sá. **A pandemia de covid-19 no brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada.** 2020. Caderno de saúde pública. Editorial. V.36, n. 5. 2020. Disponível em: <<https://blog.scielo.org/wp-content/uploads/2020/05/1678-4464-csp-36-05-e00068820.pdf>> acesso em: 16 de junho de 2021.