

DISQUE SAÚDE **136**

Programa de reabilitação aplicado ao paciente com sequela pós-COVID-19

Priorize o uso dos botões para percorrer o documento de maneira linear

Iniciar



MINISTÉRIO DA SAÚDE



Créditos

Coordenação do Projeto

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira

Coordenação Geral da DTED/UNA-SUS/UFMA

Ana Emilia Figueiredo de Oliveira

Gestão de Projetos da UNA-SUS/UFMA

Amanda Rocha Araújo

Coordenação de Produção Pedagógica da UNA-SUS/UFMA

Paola Trindade Garcia

Coordenação de Ofertas Educacionais da UNA-SUS/UFMA

Elza Bernardes Monier

Coordenação de Tecnologia da Informação da UNA-SUS/UFMA

Mário Antonio Meireles Teixeira

Coordenação de Comunicação da UNA-SUS/UFMA

José Henrique Coutinho Pinheiro

Professora-autora

Fernanda de Cordoba Lanza

Validação Técnica MS

Bethânia Ramos Meireles

*Departamento de Gestão da Educação na Saúde
(DEGES/SGTES/MS)*

Rosany Ferreira Rios Fonseca

Carolina Vaccari Simaan

*Coordenação-Geral de Ações Estratégicas, Inovação e Avaliação da Educação em Saúde
(CGIED/DEGES/SGTES/MS)*

Angelo Roberto Gonçalves

Cicero Kaique Pereira Silva

Denise Maria Rodrigues Costa

Diogo do Vale de Aguiar

Flávia da Silva Tavares

Coordenação-Geral de Saúde da Pessoa com Deficiência(CGSPD/DAET/SAES/MS)

Daniel Ciampi Araújo de Andrade

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP

Natália Vargas Patrocínio de Campos

Wendel Rodrigo Teixeira Pimentel

Coordenação Saúde Pessoa Idosa (COSAPI/ CGCIVI/ DAPES/ SAPS/MS)

Anelise Trigo Cid

Coordenação de Saúde das Mulheres/

Coordenação-Geral de Ciclos da Vida

(COSMU/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS)

Mariana Borges Dias

Coordenação Geral de Atenção Hospitalar e Domiciliar (CGAHD/DAHU/SAES/MS)



Virginia Kagure Wachira
**Coordenação de Evidências e Informações
Estratégicas para Gestão em Saúde, Departamento
de Ciência e Tecnologia (COEVI/DECIT/MS)**
Rafael Bernardon Ribeiro
Daniela Palma Araújo
**Coordenação-Geral de Saúde Mental, Álcool e
Outras Drogas**

Validação Pedagógica
Lívia Anniele Sousa Lisboa
Deysianne Costa das Chagas
Izabel Cristina Vieira de Oliveira
Revisão Textual
Mizraim Nunes Mesquita
Designer Gráfico
Nilton Almeida

COMO CITAR ESTE MATERIAL

LANZA, Fernanda de Cordoba. Programa de Reabilitação aplicado ao paciente com sequela pós-COVID-19. In: UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Curso reabilitação do paciente com sequelas pós-COVID-19. **Reabilitação cardiorrespiratória do paciente com sequela pós-COVID-19**. São Luís: UNA-SUS; UFMA, 2021.

© 2021. Ministério da Saúde. Sistema Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & Universidade Federal do Maranhão.

É permitida a reprodução, a disseminação e a utilização desta obra, em parte ou em sua totalidade, nos termos da licença para usuário final do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). Deve ser citada a fonte e é vedada sua utilização comercial, sem a autorização expressa dos seus autores, conforme a Lei de Direitos Autorais - LDA (Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998).



Apresentação

Olá, aluna(o)!

A infecção pela COVID-19 pode levar ao comprometimento do sistema respiratório, cardiovascular e muscular, causando fadiga e dificuldade de reestabelecer as antigas rotinas de atividades dos pacientes. Nesse contexto, a reabilitação possui um papel importante na melhoria de qualidade de vida do paciente após recuperação da fase aguda da doença.

Considerando os efeitos da COVID-19, como avaliar se o paciente possui condições de iniciar o programa de reabilitação? Quais exercícios são aconselháveis nesse momento?

Neste recurso, você conhecerá o programa de reabilitação aplicado a pacientes com sequela pós-COVID-19: definição, princípios, avaliação, orientações durante o processo e um exemplo que aplica as recomendações para essa situação. Também são apresentadas referências para consulta e considerações sobre a telerreabilitação.

Bons estudos!



OBJETIVO

Com base neste PDF interativo, você será capaz de compreender as alterações cardiorrespiratórias do paciente com complicação pós-COVID-19 e as estratégias utilizadas para sua reabilitação cardíaca e pulmonar.



Programa de reabilitação



Fonte. 8photo. Freepik.



Programa de reabilitação

A reabilitação do paciente que teve COVID-19 deverá ser abrangente, com base na avaliação completa do usuário, intervenções personalizadas – que incluam exercícios de treinamento, educação e mudança de comportamento – projetadas para melhorar a condição física e psicológica dos usuários e promover a adesão a longo prazo aos comportamentos de melhoria da saúde¹.

O objetivo de promover reabilitação no indivíduo após infecção por COVID-19 é reduzir a dispneia, a fadiga e complicações do sedentarismo, além de melhorar a sua qualidade de vida². O programa de reabilitação **não** está indicado para indivíduos que estão na fase aguda da doença ou apresentam instabilidade com complicações cardíacas graves, como a miocardite²

Entende-se por **programa de reabilitação** aquele que promove atividades físicas visando à melhoria do condicionamento do paciente. Isso significa dar maior capacidade para esse indivíduo realizar atividades sem cansaço ou fadiga.

Para tanto, o exercício aeróbico precisa ser adequadamente conduzido, proporcionando estímulo dos sistemas cardiovascular, pulmonar e muscular, desencadeando adaptações desses sistemas orgânicos em benefício do condicionamento. O exercício aeróbico pode ser definido como aquele realizado com ação de muitos grupos musculares simultaneamente, com tempo e intensidades programados, de maneira regular, por exemplo: caminhadas, corridas, subir e descer degraus, pedalar, nadar, dançar, entre outros³.



Programa de reabilitação

A reabilitação baseia-se em um programa adaptado para cada usuário, sendo a avaliação o passo inicial. A partir dos testes realizados nessa etapa, se for identificado que é possível executar as atividades sem risco de quedas e que a frequência cardíaca permanece abaixo de 160bpm sem cansaço extenuante, propõe-se o programa personalizado e supervisionado. Ao iniciar o programa de reabilitação, alguns princípios devem ser seguidos⁴.

Frequência: exercícios devem ser realizados três a cinco vezes na semana.

Intensidade: deve ser ajustada para cada indivíduo. O nível de cansaço será o indicador de intensidade. Nas primeiras duas semanas, deve estar, no máximo, no nível 3 da escala de Borg modificada, ou seja, exercícios que levem ao cansaço leve. Posteriormente, pode ser tolerado exercício moderado, com aumento na intensidade e valores de Borg entre 4 e 6. Esse incremento será alcançado com ampliação da velocidade ou do tempo de execução dos exercícios.

Tipo de treino (aeróbico): caminhadas, subir descer degrau, levantar e sentar. A velocidade de execução desses exercícios irá determinar a intensidade e o nível de cansaço da pessoa.

Tempo de exercício: inicia-se com 20 minutos e evolui o tempo semanalmente, a cada sessão, até alcançar 30 a 45 minutos por sessão. Sugere-se que, a cada semana, sejam acrescentados cinco minutos, até alcançar o mínimo de 30 minutos.



Programa de reabilitação

O programa de reabilitação pode ser realizado nas unidades de atendimento com supervisão direta do profissional de saúde ou pode ser telemonitorado⁵. Para definir o modelo que será adotado, é imprescindível que a avaliação seja realizada presencialmente, a fim de detectar situações que possam contraindicar o telemonitoramento, garantindo a segurança do usuário durante esse processo.

Atente para os seguintes sinais: presença de $SpO_2 < 94\%$ no repouso, dessaturação durante o exercício, diagnóstico de miocardite, frequência cardíaca acima de 120 bpm no repouso, pressão arterial sistólica acima de 140 mmHg e diastólica acima de 90 mmHg no repouso são indicativos que o programa de reabilitação deve ser presencial e supervisionado. Caso nenhum desses sinais seja observado, o telemonitoramento pode ser realizado.



Fonte. Wavebreakmedia_micro. Freepik





PARA SABER MAIS

Antes de iniciar o programa de reabilitação, cabe ressaltar aspectos sobre proteção individual. Considerando a necessidade de isolamento social e mitigação de disseminação do vírus SARS-Cov-2, a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) faz-se necessária para o profissional da saúde. Para maiores detalhes:

- [Recomendações sobre o uso de equipamentos de proteção individual \(epis\) no ambiente hospitalar e prevenção de transmissão cruzada na covid-19.](#)

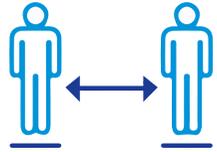
As orientações sobre distanciamento social, uso de máscaras e prática regular de atividade física devem ser dadas e, continuamente, lembradas aos usuários do programa, pois a repetição facilita a compreensão da abordagem, bem como a memorização de informações.

Para saber mais, acesse:

- [Recomendações para a atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde \(APS\) de pacientes suspeitos ou diagnosticados com covid-19.](#)



Orientações aos usuários



Manter o distanciamento social:

- Mesmo que tenha que ser atendido em ambulatorios, mantenha 2 metros de distância de outras pessoas.

Uso de máscara:

- Máscara cirúrgica ou de tecido deve ser usada sempre que sair de casa.
- Ela deve cobrir totalmente a boca e o nariz.



Etiqueta de tosse:

- Ao tossir ou espirrar, deve-se cobrir o nariz e a boca com a parte interna do cotovelo flexionado ou com um lenço, preferencialmente descartável.
- Higienizar as mãos em seguida com água e sabão ou álcool gel.

Atividade física:

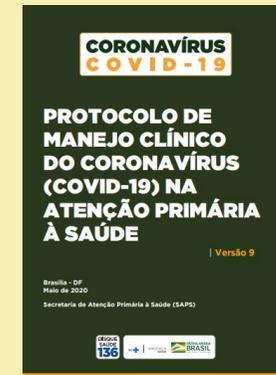
- Manter-se ativo, realizando atividades em casa e praticando exercícios físicos de acordo com orientado pelo profissional da saúde.



Protocolos de manejo clínico

Temos que entender que as práticas dos fisioterapeutas e das equipes na Atenção Primária à Saúde (APS) e demais setores, como atenção especializada, urgência e emergência, devem operar a partir das melhores evidências científicas para o enfrentamento da pandemia da COVID-19, associadas a práticas que dialoguem com a diversidade.

O fisioterapeuta, como membro da equipe da APS e demais setores, deverá seguir as recomendações do Ministério da Saúde, disponibilizadas no **“Protocolo de manejo clínico do Coronavírus (COVID-19) na APS e demais setores”⁶**, considerando as realidades em que as pessoas vivem e as diferentes formas de viver. Adicionalmente, caso seja necessário atendimento de outros setores, na atenção secundária ou terciária, esses devem seguir protocolos definidos pelo Ministério da Saúde, apoiados no melhor nível de evidência científica possível.



O protocolo de reabilitação será iniciado com exercícios de baixa intensidade (Borg modificado 3) para, posteriormente, progredir. Caminhada no plano, que depois evolui para caminhadas na rua; exercícios de elevação dos membros superiores com respirações profundas, que evolui para elevação com pesos; elevação de membros inferiores (marcha estacionária), que evolui para subir e descer degraus, são exemplos simples de exercícios que podem ser realizados sem necessidade de equipamentos. Eles abrangem as possibilidades de aumento da intensidade ao longo das semanas, que deve alcançar Borg 4 a 6 após duas semanas do início das sessões.



Exemplo de programa de reabilitação

Clique nos botões abaixo para conhecer um exemplo de programa de reabilitação⁷ que pode facilitar sua compreensão.





Exercício aeróbico

Deve iniciar com baixa intensidade (Borg modificado 3), aumentando-a gradualmente, com duração de três a cinco vezes por semana, 20 minutos inicialmente, evoluindo para 30 a 45 minutos no decorrer do programa. Sugere-se aumentar 5 minutos de exercício por semana, até alcançar 45 minutos por sessão. Para pacientes que são facilmente fatigados, o exercício intermitente pode ser usado, ou seja, realizar dois minutos de exercício intercalados com um minuto de pausa. Exemplo: fazer exercício de sentar e marcha estacionária por dois minutos e descansar por um minuto. Acesse o vídeo “Exemplos de exercícios aeróbios”, disponibilizado pelo Dr. Daniel da Cunha Ribeiro e Fernanda de Cordoba Lanza, [clikando aqui](#).

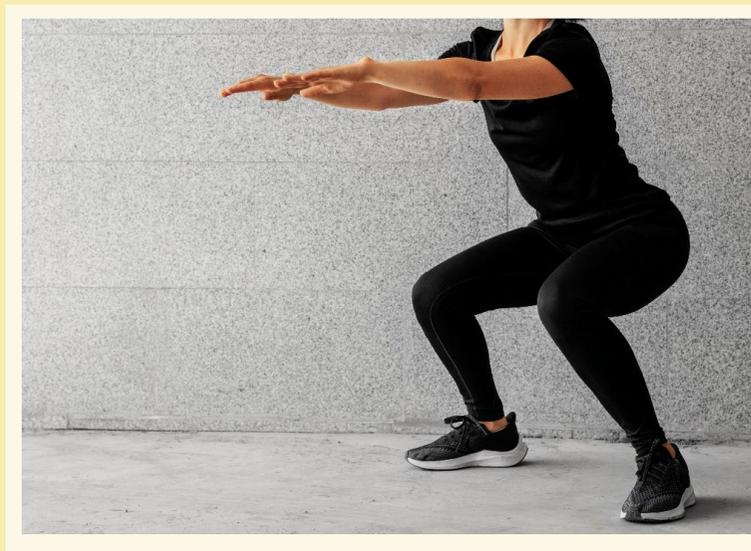


Fonte: Prostooleh. Freepik.



Treinamento de força/resistência

Progressivo, a carga de treinamento de cada grupo muscular alvo é de 8 a 12 RM (Repetições Máximas), com intervalo de 2 minutos, frequência de 2 a 3 vezes/semana. Duração de 12 semanas, com aumento semanal de 5% a 10%. O treinamento de força pode ocorrer com realização de exercícios funcionais, como levantar e abaixar utensílios ou mantimentos (saco de açúcar, feijão) com os braços ou fazer agachamento simulando o movimento de sentar, fortalecendo as pernas.



Fonte: Freepik. Freepik.



Treinamento de equilíbrio

Esse treinamento favorece a coordenação e o equilíbrio. Exemplos: caminhar em cima de uma linha no chão e marcha lateral.



Fonte: Nensuria. Freepik .



Treinamento do padrão respiratório

A realização dos exercícios aeróbicos favorecerá o reestabelecimento do padrão respiratório, pois, ao realizar o exercício, há necessidade de aumentar a respiração, o que contribui para o treinamento desse padrão. Portanto, se houver necessidade de escolha entre treinar padrão respiratório e realizar exercício aeróbico, o segundo deve ser preferido. Devido ao cansaço que alguns indivíduos apresentam, não é possível realizar tantas atividades no mesmo dia. Exemplo de atividade para treinamento do padrão respiratório: realizar exercícios de elevação de membros superiores com inspiração profunda – inspiração ao elevar os braços e expiração ao abaixar os braços.

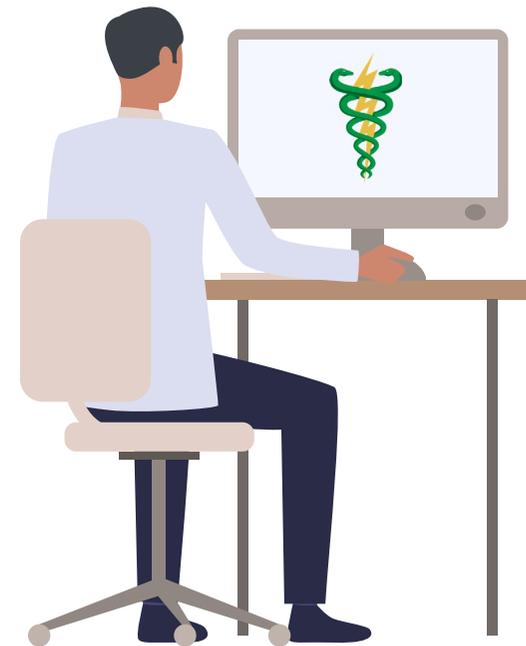


Fonte: Freepik. Freepik.

Telerreabilitação

O programa completo de reabilitação dura 12 semanas. Ao longo do processo, caso o paciente esteja estável e consciente dos exercícios, sem apresentar queda de SpO2, pode-se optar pelos exercícios domiciliares. Nesse momento, a telerreabilitação pode ser uma estratégia interessante. A resolução 516/2020 do Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO) esclarece sobre o modelo de atendimento do fisioterapeuta durante o enfrentamento da crise provocada pela pandemia de COVID-19 e resolve que o telemonitoramento é possível de ser realizado.

Ressalta-se que a avaliação do usuário após COVID-19 deve ser presencial, além de algumas sessões para que seja ensinada a correta realização das atividades, garantindo a segurança do usuário para a prática de exercícios em casa. Cabe ao fisioterapeuta orientar e acompanhar a realização do exercício (quanto à postura correta, melhor forma de realizar, carga ideal etc., não só quanto à intensidade), explicando quais são os sinais e sintomas que indicam a necessidade de interrupção do treino e de busca por ajuda na APS, NASF-AB ou outra equipe responsável. A supervisão pode ser por telemonitoramento ou presencial, com algumas datas estipuladas.



Fonte. Adaptado de Katemangostar. Freepik



Os pacientes que tiveram pneumonia por COVID-19, com sintomas leves ou com maior comprometimento, também podem se beneficiar do programa de reabilitação. Ou seja, o programa de exercício físico será a intervenção indicada a qualquer paciente após COVID-19, independente do maior acometimento ser de origem no sistema cardiovascular ou respiratório. Não há evidências de que exercícios respiratórios, isoladamente, melhorem a capacidade pulmonar e funcional do paciente após COVID-19 – diferentemente da utilização de exercícios aeróbicos, que são recomendados com diretrizes e por instituições internacionais^{6, 4, 5, 7, 8}.

A prática de educação em saúde deverá ser uma rotina dos profissionais de saúde e propiciará que o usuário, junto ao familiar/cuidador, aprenda sobre a doença, suas repercussões, estratégias de prevenção e o processo de tratamento⁹. Os familiares/cuidadores podem auxiliar na identificação das complicações pós-COVID-19, por exemplo, mencionando quais atividades o usuário tem mais dificuldade de realizar, indicando se há tosse persistente após fase aguda da doença, reforçando a utilização de equipamento de proteção individual e a etiqueta da tosse. Aos usuários mais debilitados, o familiar/cuidador auxiliará no processo de reabilitação, contribuindo na execução dos exercícios domiciliares que foram propostos pela equipe.

Por fim, o usuário que foi infectado pelo SARS-Cov-2 e desenvolveu a COVID-19 pode apresentar sequelas que causam fadiga e restrição de suas atividades diárias. A avaliação baseada em testes clínicos de campo é essencial para identificar a gravidade das complicações pós COVID-19 e iniciar o programa de reabilitação. Exercícios programados, com intensidade e frequência adequadas são essenciais para promover a melhora da capacidade funcional e qualidade de vida.





PARA SABER MAIS

Com o objetivo de fornecer informações rápidas para a atuação da fisioterapia em pacientes com COVID-19 que necessitam de terapia intensiva, foi elaborado o documento **“Estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos precoces para pacientes em ventilação mecânica por insuficiência respiratória aguda secundária à COVID-19”**, com o foco na condução das estratégias de mobilização e exercícios terapêuticos. Acesse clicando [aqui](#).

Escrito por Elizabeth Dean e colaboradores, o artigo **“Translating COVID-19 Evidence to Maximize Physical Therapists’ Impact and Public Health Response”** analisa os impactos da COVID-19 na saúde dos indivíduos acometidos e possíveis caminhos de tratamento. Para acessar, clique [aqui](#).

O folheto **“Support for Rehabilitation Self-Management after COVID-19: Related Illness”**, elaborado pela Organização Mundial de Saúde, fornece exercícios básicos e conselhos para adultos que ficaram gravemente doentes e foram internados no hospital com COVID-19. Acesse clicando [aqui](#).

Acesse o site europeu da OMS para assistir ao vídeo **“Rehabilitation self-management after COVID-19”**, clicando [aqui](#).



Considerações finais

A reabilitação do paciente que teve COVID-19 precisa ser planejada de forma personalizada, de acordo com as necessidades do usuário, abrangendo a aplicação de exercícios físicos e educação em saúde, visando à mudança de hábitos e à adesão a longo prazo. É necessário avaliar a frequência dos exercícios, sua intensidade, o tipo de treino e o tempo reservado para cada sessão.

Devido à pandemia, a supervisão *on-line* dessa reabilitação é possível, porém precisa obedecer certas regras, como a avaliação inicial presencial e o ensino correto para realização dos exercícios pelo paciente. Além disso, é importante que o fisioterapeuta ensine o indivíduo a identificar sinais e sintomas que exigem interrupção das atividades e análise de um profissional da área.

Espera-se que este recurso possa contribuir para sua compreensão sobre as alterações cardiorrespiratórias do paciente com complicação pós-COVID-19 e que ajude, especialmente fisioterapeutas, a elaborar estratégias de reabilitação cardíaca e pulmonar para auxiliar na recuperação de funções básicas e para uma boa qualidade de vida.

Até a próxima!



Referências

1 - DIAS, Claudia Silva; ROSA, Fernanda Warken Camelier; SANTOS, Mara Lisiane de Moraes dos. **Recomendações para a atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) de pacientes suspeitos ou diagnosticados com COVID-19.** ASSOBRAFIR. Disponível em: https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/06/ASSOBRAFIR_COVID-19_APS_2020.06.01.pdf.

2 - ZHAO, Hong-Mei; XIE, Yu-Xiao; WANG, Chen. **Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with coronavirus disease 2019.** Chinese medical journal, v. 133, n. 13, p. 1595, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32251002/>

3 - SAÚDE BRASIL. **Exercício Físico x Atividade Física: você sabe a diferença?** 26 Agosto 2020. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca>

4 - SPRUIT, Martijn A. et al. **COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society-and American Thoracic Society-coordinated international task force.** European respiratory journal, v. 56, n. 6, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7427118/>



5 - CACAU, Lucas de Assis Pereira et al. **Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19**. ASSOBRAFIR Ciência, v. 11, n. Suplemento 1, p. 183-193, 2020.

Disponível em: <https://assobrafirciencia.org/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.018>

6 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Protocolo de manejo clínico da Covid-19 na Atenção Especializada [recurso eletrônico]** 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 48 p. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/14/Protocolo-de-Manejo-Cl--nico-para-o-Covid-19.pdf>

7 - ORRÚ, Carmen. **Orientações para reabilitação respiratória para pneumonia por Covid-19**. 10 de abril de 2020. Disponível em:

<https://pebmed.com.br/orientacoes-para-reabilitacao-respiratoria-para-pneumonia-por-covid-19/>

8 - SARAIVA, Ana Carolina Lustosa et al. **Recursos terapêuticos para pacientes com sintomas leves da Covid-19**. ASSOBRAFIR Ciência, v. 11, n. Suplemento 1, p. 65-71, 2020. Disponível em:

<https://assobrafirciencia.org/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.006>

9 - SANTOS, Mara Lisiane de Moraes; DIAS, Claudia Silva; CAMELIER, Fernanda Warken Rosa. **Atuação dos fisioterapeutas no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) junto a usuários suspeitos ou diagnosticados com COVID-19***: contribuições da Fisioterapia Respiratória. ASSOBRAFIR Ciência, v. 11, n. Suplemento 1, p. 31-46, 2020.

