

	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 1/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

ÍNDICE

1. OBJETIVOS
2. ABRANGÊNCIA
3. RESPONSABILIDADES
4. DEFINIÇÕES
5. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS
6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

<i>Edição</i>	<i>Alteração</i>
01	Emissão inicial do documento em 20/04/2020

Elaborado por: Rafael de Moraes Ianotti Fisioterapeuta	20/04/2020	Aprovado por: Dra. Maria Ignêz Zanetti Feltrim Diretora Técnica Dr. Felipe Galego Médico Assistente Responsável COVID - InCor	20/04/2020
Revisado por: Emilia Nozawa Fisioterapeuta Chefe		Prof. Jose Otavio Costa Auler Junior Prof. Filomena Regina Galas Diretores do Serviço de Anestesiologia	

	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 2/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

1. OBJETIVOS

Dentre os sintomas mais comuns dos pacientes com COVID-19 incluem febre, tosse, fadiga, presença de secreção brônquica e respiração curta. A gravidade da doença varia de uma infecção assintomática, moderado comprometimento das vias aéreas e grave com pneumonia associado a insuficiência respiratória. Desta forma os exercícios respiratórios são indicados em pacientes com respiração espontânea que apresentam algum grau de comprometimento pulmonar ou que apresentam hipoxemia.

- Restauração do padrão respiratório (VC), redução da frequência respiratória) e normalização do movimento toracoabdominal
- Redução do trabalho ventilatório, com melhor distribuição da ventilação.
- Reexpansão do tecido pulmonar colapsado com melhora da troca gasosa e alívio da dispneia
- Geração do maior fluxo de ar expirado, mobilizando secreções brônquicas e auxiliando na eficiência da tosse.

2. ABRANGÊNCIA

Todos os pacientes internados em Unidades de Terapia Clínica ou Cirúrgicas com COVID- 19 que apresentam sintomas e ou comprometimento respiratórios.

3. RESPONSABILIDADES

- Fisioterapeuta: indica a necessidade de exercícios respiratórios
- Fisioterapeuta: monitora a evolução clínica do paciente

	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 3/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

4. DEFINIÇÕES

- Exercícios respiratórios são aqueles que utilizam pressões subatmosféricas para geração da entrada de maior volume pulmonar.
- As técnicas de desobstrução das vias aéreas são aquelas que utilizam um esforço expiratório provocando uma explosão permitindo a saída de secreções sem muito esforço.

PRECAUÇÕES

Os pacientes com COVID-19 possuem uma alta capacidade de contágio e tem sido um desafio quanto a segurança do profissional fisioterapeuta. O risco de contágio pode ocorrer por gotículas respiratória. O profissional fisioterapeuta por entrar em contato direto com o paciente e estar exposto constantemente com as vias aéreas a probabilidade de contágio de contágio é eminente. Desta forma além de todas as precauções deve-se tomar o cuidado em relação a sua posição ao atender ao atender estes pacientes:

4.1. Em relação ao profissional Fisioterapeuta: EPI completo (luva, máscara N95, gorro, propé, avental descartável impermeável e vestíário específico, óculos de proteção/ Máscara Face Shield. Ao realizar o atendimento evitar ficar de frente ao paciente pois o risco de gotículas respiratórias atingir o profissional é maior. Deve-se ficar lateralmente ao paciente;

4.2. Em relação ao paciente: O paciente deve ser instruído a cobrir com a máscara a boca e nariz durante os exercícios para evitar que perdigotos contamine o ambiente. Ao realizar a tosse e eliminar a fluidos o paciente deve retirar a máscara e realizar o descarte adequado dos fluidos. Imediatamente após o procedimento colocar novamente a máscara.

A lavagem das mãos deve ser realizada sempre antes e após o procedimento e deve ser sempre reforçada a todos os funcionários envolvidos.

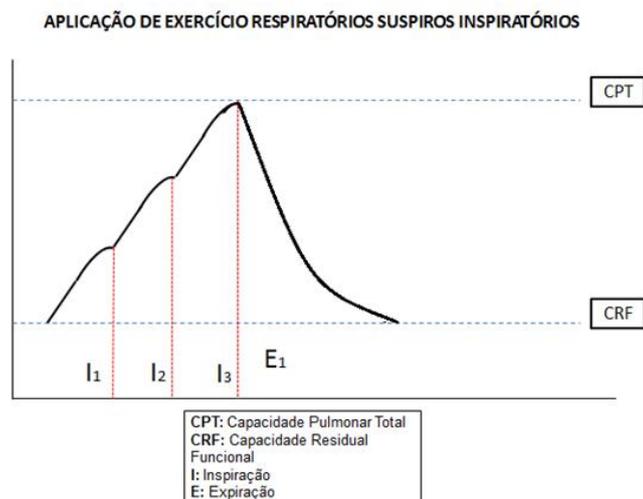
	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 4/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

5. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

5.1. EXERCÍCIOS RESPIRATÓRIOS DE EXPANSÃO PULMONAR

Em pacientes com COVID-19, os exercícios respiratórios que utilizamos são aqueles exercícios que favorecem o aumento do volume de ar inspirado e consequentemente melhora a distribuição da ventilação sem levar o paciente a fadiga. Desta forma os exercícios respiratórios indicados para pacientes com COVID 19 são os exercícios respiratório em suspiros inspiratórios ou soluços inspiratórios e o exercício respiratório com respiração abreviada como descrito a seguir:

- a) Exercício Respiratório em suspiros inspiratórios ou soluços inspiratórios:** consiste em inspirações nasais breves, sucessivas e rápidas até atingir a capacidade pulmonar total, podendo ser associadas a um estímulo manual abdominal ou torácica inferior. Este exercício proporciona o prolongamento do tempo inspiratório, o que pode favorecer o aumento do volume inspirado e melhora na distribuição da ventilação. As inspirações são breves para que não haja grande variação pressórica intrapulmonar e, com isto, ventilar unidades alveolares com constante de tempo elevada.

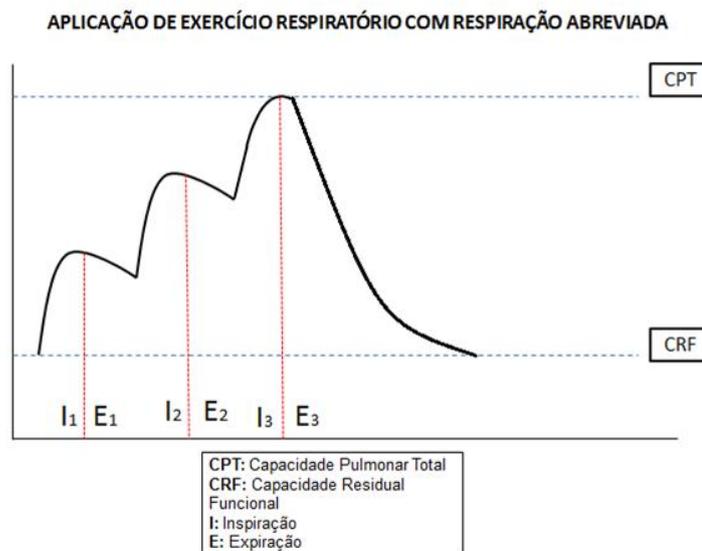


	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 5/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

A técnica de exercício respiratório do tipo suspiro ou soluços inspiratórios compreende:

- posicionar o paciente sentado ou em decúbito dorsal elevado;
- solicitar inspirações nasais breves, sucessivas e rápidas, até atingir a capacidade inspiratória máxima
- solicitar expiração suave e prolongada entre os lábios (freno labial)
- o número de repetições vai depender do grau de cansaço do paciente. Recomenda-se que realize os exercícios sem fadiga. Ao sinal de fadiga interromper os exercícios e repetir em outro momento;
- **Frequência:** 2 a 3 vezes ao dia
- **Tempo de exercício:** 10-15 minutos

b) Exercício respiratório com respiração abreviada: consiste de uma inspiração com pequeno volume corrente, seguida de expiração breve. Nova inspiração, com médio volume pulmonar, seguida de expiração breve. Posteriormente, nova inspiração profunda até a capacidade pulmonar total, seguida de expiração prolongada até a capacidade residual funcional. Esta técnica mantém uma relação inspiração/expiração de 3:1, baseando-se na sustentação de elevada pressão intratorácica média, com a finalidade de expandir áreas colapsadas ou prevenindo seu colapamento.



	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 6/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

A técnica de exercício respiratório com respiração abreviada compreende:

- posicionar o paciente sentado ou em decúbito dorsal elevado
- solicitar inspirações nasais a pequeno volume de ar, seguida de expiração labial (sem expirar todo o volume inspirado)
- solicitar inspirações nasais a médio volume de ar, seguida de expiração labial (manter o volume inspirado)
- solicitar inspirações até a capacidade inspiratória máxima, seguida de expiração labial prolongada e suave
- **Número de repetições:** 2x ao dia ou diariamente
- **Tempo de exercício:** 10-15 minutos

5.2. TÉCNICAS DE DESOBSTRUÇÃO BRÔNQUICA

a) Técnica de Expiração Forçada: é a combinação de uma ou duas expirações consecutivas seguida de uma pausa ou controle da respiração e uma expiração brusca e longa o suficiente para eliminar as secreções. A eliminação da secreção será finalizada com *huffing*.

- Em pacientes com COVID-19 recomenda-se que o paciente coloque um lenço descartável para evitar a dispersão de gotículas e evitando a transmissão.
- Deve-se evitar realizar esta técnica na presença de broncoespasmo ou após as refeições.
- **Número de repetições:** 2x ao dia ou diariamente conforme avaliação
- **Tempo de exercício:** 10-15 minutos

b) Tosse Assistida: provocada por um estímulo rápido e inesperado no final da inspiração, provocando uma explosão incontrolável que permite a saída de secreções sem muito esforço do paciente.

- Devido a facilidade de transmissão do vírus pela proximidade com o paciente esta técnica deverá ser adaptada e evitando colocar a mão do terapeuta para a compressão brusca para facilitar a tosse.

	ATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTE COM COVID-19	Número: 01
		Edição: 01
Área: Serviço de Fisioterapia		Página: 7/8
Assunto: Exercícios Respiratórios no Paciente Cardiopata com COVID-19		Vigência: 20/04/2020

5.3. PONTOS DE ATENÇÃO

- Suplementação de oxigênio pode ser utilizado durante os exercícios para evitar esforço dos músculos respiratórios.
- Exercícios respiratórios pode ser interrompido se houver queda da a SpO2, não recuperação dos níveis de oxigenação, queixar-se de fadiga e ou for incapaz de manter o Score de Escala de Dispneia de Borg < 4. Também pode ser interrompido se o paciente se queixar de dor no peito, taquicardia ou tontura.
- Devido a facilidade de transmissão do vírus pela proximidade com o paciente esta técnica deverá ser adaptada e evitando colocar a mão do terapeuta para a realização destes exercícios.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Feltrim MIZ, Nozawa E. Técnicas fisioterapêuticas de expansão pulmonar. In Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva: Martins JA, Karsten M. Dal Corso S, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória: Ciclo2. Porto Alegre; Artmed Panamericana; 2015.pg 79-120 (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.1)
- Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger LC et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinic practice recommendations. Journal of Physiotherapy 2020;66(2):73-82. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>
- Wang TJ, Chau B, Lui Mickey, Lam Giang-Tuyet, Lin N, Humbert S. Physical Medicine and Rehabilitation for COVID-19 American Journal of Physical Medicine& Rehabilitation. 020;99(9)