



ASSOBRÁFIR

- O conteúdo dos slides a seguir foi baseado nas comunicações oficiais publicadas pela ASSOBRÁFIR sobre COVID-19
<https://assobrafir.com.br/covid-19/>
- Todo conteúdo foi elaborado e revisto pelo
COMITÊ COVID-19 da ASSOBRÁFIR



ASSOBRÁFIR

Ventilação Mecânica Não Invasiva

COMITÊ COVID-19
ASSOBRÁFIR



COMUNICAÇÃO OFICIAL ASSOBRAFIR COVID-19

INTERVENÇÃO NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA

AUTORIA: Bruno Prata Martinez, Flávio Maciel Dias de Andrade, Ângelo Roncalli, Jocimar Avelar Martins, Leny Vieira Cavalheiro, Darlan Laurício Matte, Marlus Karsten

COLABORAÇÃO E ANUÊNCIA: Departamento de Fisioterapia em Terapia Intensiva – Adulto
Daniel da Cunha Ribeiro, Ezequiel Mânicia Pianezzola, Luiz Alberto Forgiarini Júnior,
Wildberg Alencar Lima



ASSOBRAFIR

Uso da Ventilação Não Invasiva -VNI

- O FISIOTERAPEUTA especialista em fisioterapia respiratória ou terapia intensiva é responsável pela manipulação e ajustes da VNI



ASSOBRAFIR

ATENÇÃO PARA USO DA VNI

- Utilizar em ambientes restritos (quartos de isolamento e aspiração negativa)
 - Há risco de dispersão de aerossol devido partículas liberadas na expiração
 - A aplicação inadequada da VNI pode causar atraso na intubação e aumento da mortalidade
-
- ASSOBRAFIR entende que a VNI não é estratégia ventilatória de primeira linha para tratamento na COVID-19.
 - Entretanto, em situação específicas, definidas pela equipe, pode ser feito teste de resposta à VNI por 60 minutos em pacientes com IRpA hipoxêmica



ASSOBRAFIR

CRITÉRIOS DE INDICAÇÃO VNI

- Quando houver necessidade de oxigênio suplementar através de máscara não reinalante a 15l/min (ou o máximo fluxo permitido de acordo com o dispositivo de oxigenoterapia disponível) para manutenção da FR < 24rpm e da SpO₂ ≥ 94%
 - <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2766291>
- Uso de musculatura acessória da respiração
- Acidose respiratória: PaCO₂> 50mmHg e/ou pH < 7.20
 - <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201206-1117CP>

MONITORAR o paciente constantemente



ASSOBRAFIR

Modalidades da VNI

CPAP

- Indicado na Insuficiência respiratória hipoxêmica
- Valores de PEEP 5 – 12cmH2O

BiPAP

- Indicado na insuficiência respiratória hipercápnica
- Iniciar com pressão positiva (IPAP) com delta de 10cmH2O ou o valor necessário para manter SpO₂ > 94%
- Manter IPAP para que VC permaneça até 9ml/Kg (valores acima de 9,5ml/Kg associou-se à maior risco de falência na VNI)
- EPAP entre 5 a 10cmH2O
- FiO₂: 50%

MONITORAR o paciente constantemente

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7261654/>



ASSOBRAFIR

COMO UTILIZAR

- Fisioterapeuta deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI) adequadamente durante todo procedimento
 - Realizar em leitos de isolamento
 - Usar circuitos ventilatórios com ramo duplo
 - Usar máscaras sem válvula de exalação
 - Filtros de trocadores de calor/umidade E
 - Filtro de barreira na extremidade distal do ramo expiratório
- Usar HMEF no paciente que necessitar de VNI por tempo prolongado**
- Tem a capacidade de filtrar o ar, além de aquecer e umidificar

Dispositivo HMEF
(Heat and moisture exchanger filter)
-



ASSOBRAFIR

COMO UTILIZAR

- Na necessidade de usar circuitos de ramo único, atenção:
- Usar máscara com válvula com orifício adequado para escape de gás suficiente para não reter Co2
- Filtro HMEF

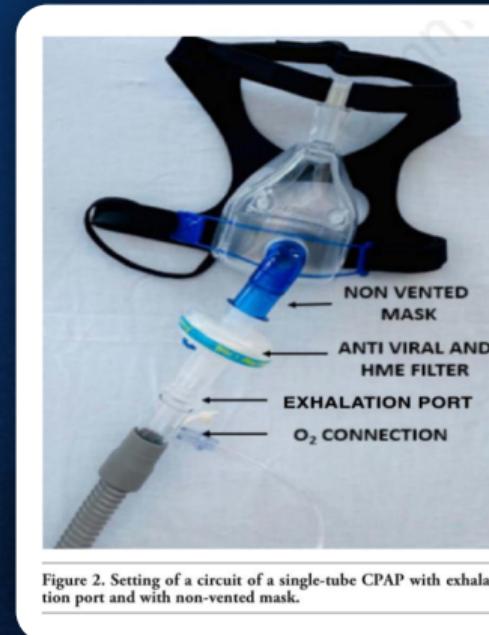


Figure 2. Setting of a circuit of a single-tube CPAP with exhalation port and with non-vented mask.



ASSOBRAFIR

Critérios de SUCESSO

Após 1h de uso

Tolerar interface

FR < 24rpm
 $\text{SpO}_2 > 94\%$
com $\text{FiO}_2 < 50\%$

Melhora do desconforto respiratório



ASSOBRAFIR

Critérios de FALHA

$\text{SpO}_2 < 94\%$

$\text{FR} > 24\text{rpm}$

VC acima de
 10ml/Kg

Necessidade
de aumento da
 $\text{FiO}_2 > 50\%$

$\text{EPAP} > 12\text{cmH}_2\text{O}$

Pressão positiva com
 $\text{delta} > 10\text{cmH}_2\text{O}$



ASSOBRAFIR

Modalidades da VNI

CPAP: Indicado na Insuficiência respiratória hipoxêmica

BiPAP: Indicado na insuficiência respiratória hipercápnica

Não há indicação pela extensão do acometimento pulmonar

- Manter a VNI por 60 minutos (CPAP ou BiPAP)
- Caso paciente não apresente melhora nas condições que foram indicativas para o início da VNI, considera-se FALHA da VNI
- Não há critério para que haja evolução de CPAP para BiPAP e depois para IOT!



ASSOBRASFIR

Oxigenoterapia

COMITÊ COVID-19
ASSOBRASFIR



COMUNICAÇÃO OFICIAL ASSOBRAFIR

COVID-19

OXIGENOTERAPIA

AUTORIA: Vinícius Zacarias Maldaner da Silva, Laura Maria Tomazi Neves,
Luiz Alberto Forgiarini Jr

COLABORAÇÃO E ANUÊNCIA: Comitê COVID-19



ASSOBRAFIR

INDICAÇÕES

- Pacientes com SpO₂ < que 92%
- FR > 24 rpm (adultos)
- Independente de apresentar desconforto respiratório ou não



ASSOBRAFIR

COMO UTILIZAR

- Fisioterapeuta deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI) adequadamente em todo procedimento
- Iniciar com fluxo para manter SpO₂ maior ou igual a 93%
 - <https://www.bmjjournals.com/content/363/bmj.k4169>



ASSOBRAFIR

INTERFACE

- Cateter nasal de oxigênio até 5L/min sem necessidade de umidificação
- Máscara com reservatório não reinalante com fluxo entre 10 – 15L/min, caso cateter não tenha mantido SpO₂ > 94%



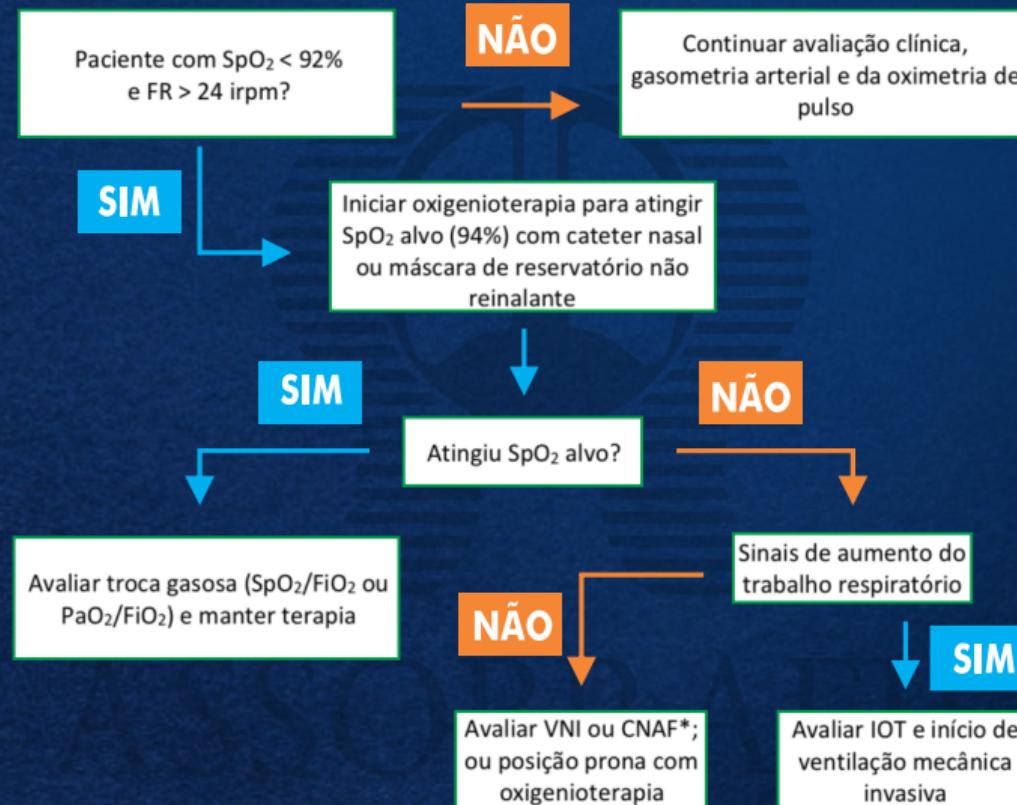
ASSOBRAFIR

FALHA DA OXIGENOTERAPIA

- Quando SpO₂ alvo não for alcançada (SpO₂ > 94%) com máscara com reservatório não reinalante
- Nessa situação, avaliar utilização de VNI ou posição PRONA associado a oxigenoterapia
- Caso haja aumento do trabalho respiratório associado a SpO₂ < 92% está indicado teste de VNI (CPAP para insuficiência respiratória hipoxêmica e BiPAP para insuficiência respiratória hipercápnica) ou ventilação mecânica invasiva



ASSOBRAFIR





ASSOBRAFIR

Posição Prona Espontânea

COMITÊ COVID-19
ASSOBRAFIR



ASSOBRAFIR

INDICAÇÃO

- Indicado para permitir atingir o alvo de SpO₂ com o menor fluxo de O₂ possível
- Pode ser realizado quando paciente está em oxigenoterapia ou VNI ou cânula nasal de alto fluxo (CNAF)
- Caso não haja melhora na SpO₂ (> 94%), não se deve insistir na posição prona, evoluir para VNI ou intubação orotraqueal



ASSOBRAFIR

REALIZAÇÃO

- Fazer a troca de decúbito a cada duas horas
- Ou manter o paciente em prona mais tempo que conseguir
- Sugestão: Prona por 2h, decúbito lateral direito por 2h, decúbito dorsal por 2h e decúbito lateral esquerdo por 2h



ASSOBRAFIR

Exercícios respiratórios

COMITÊ COVID-19
ASSOBRAFIR



COMUNICAÇÃO OFICIAL ASSOBRAFIR

COVID-19

MANEJO DE PACIENTES COM SINTOMAS LEVES

AUTORIA: Ana Carolina Lustosa Saraiva, Ivo Saturno Bomfim, Karina Couto Furlanetto,
Thiago Alexandre da Fonseca Alcanfor.

COLABORAÇÃO E ANUÊNCIA: Comitê COVID-19



ASSOBRAFIR

Pacientes com sintomas leves

- Considerado aquele com infecção não complicada que envolve trato respiratório superior
- Que apresente: febre, fadiga, tosse (produtiva ou não), miastenia, anosmia, dor de garganta, congestão nasal, vômitos ou diarreia
- Deve ser mantido isolamento domiciliar por 10 dias após o início dos sintomas
- Acompanhar o quadro a cada 48h para identificar sinais de piora



ASSOBRAFIR

Fisioterapia Respiratória

- Fisioterapeuta deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI) adequadamente em todo procedimento
- Terapia de remoção de secreção: não está indicada para pacientes com sintomas leves e sem comprometimento respiratório importante
- Considera-se que na fase inicial geralmente não há acúmulo de secreção



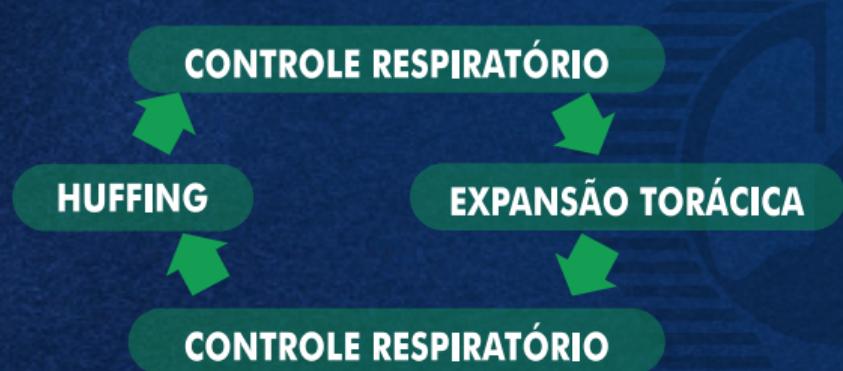
ASSOBRAFIR

Fisioterapia Respiratória

Na presença de hipersecreção pulmonar realizar:

- Ciclo ativo da respiração
- Tosse assistida
- Terapia de expansão pulmonar pode auxiliar na remoção de secreção

CICLO ATIVO DA RESPIRAÇÃO



- Consiste de três partes: controle respiratório, huffing e exercícios de expansão torácica. A sequência e número de repetições são indicados pelo fisioterapeuta

PRESSÃO EXPIRATÓRIA POSITIVA

- Oscilação oral de alta frequência: Flutter®, Shaker®, Acapella®



- Não recomenda-se máscara de EPAP por causar pressão alveolar mais negativa que a PEEP aumenta possibilidade de P-SILI



- Treinamento muscular inspiratório (TMI) não está indicado para pacientes em respiração espontânea



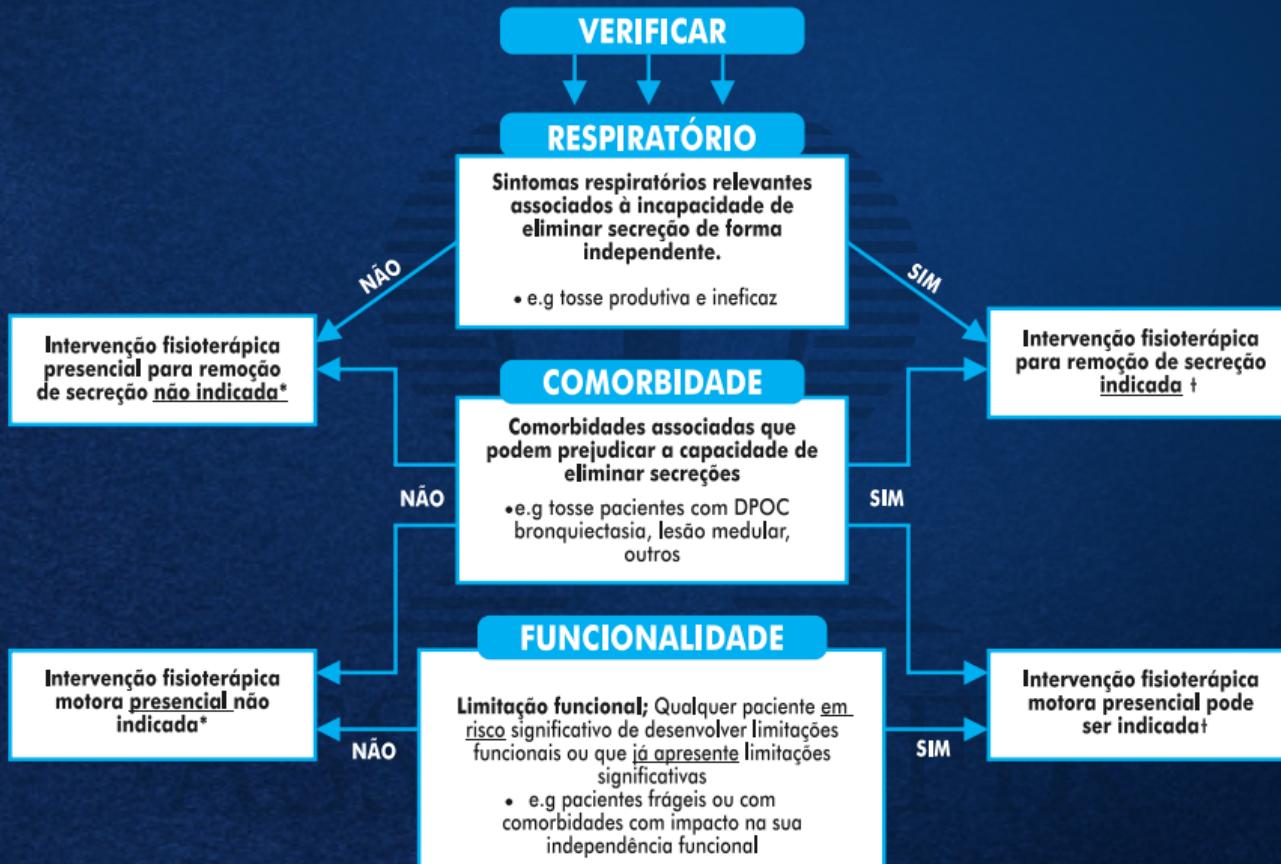
ASSOBRAFIR

Exercícios terapêuticos

- Após término dos sintomas pode-se iniciar exercícios terapêuticos
- Evitar aumento do gasto energético do paciente
- Realizar exercícios aeróbios de baixa intensidade Borg até 3, na escala de 0 - 10
- Inicialmente (primeiros 10 dias após início dos sintomas), manter apenas as atividades de vida diária (AVD) para evitar permanecer muito tempo em sedentarismo
- Após sair da fase aguda (10 dias após início dos sintomas), realizar exercícios aeróbios de baixa intensidade: caminhadas leves, alongamentos, treino de equilíbrio



ASSOBRAFIR



AUTORIA: Ana Carolina Lustosa Saraiva, Ivo Saturno Bomfim, Karina Couto Furlanetto, Thiago Alexandre da Fonseca Alcanfor.

†COLABORACAO E ANUÊNCIA: Comitê COVID-19 ASSOBRAFIR.



ASSOBRAFIR

- Este é o posicionamento da ASSOBRAFIR em pacientes com suspeita ou confirmação de COVID-19.
- Esperamos, com isso, contribuir para a orientação e esclarecimento dos fisioterapeutas neste momento de incertezas.
- A ASSOBRAFIR está atenta à evolução dos acontecimentos e sempre que identificar necessidade emitirá nova comunicação.
<https://assobrafir.com.br/covid-19/>
- Todo conteúdo foi elaborado e revisto pelo COMITÊ COVID-19 da ASSOBRAFIR

São Paulo, 28 de janeiro, 2021