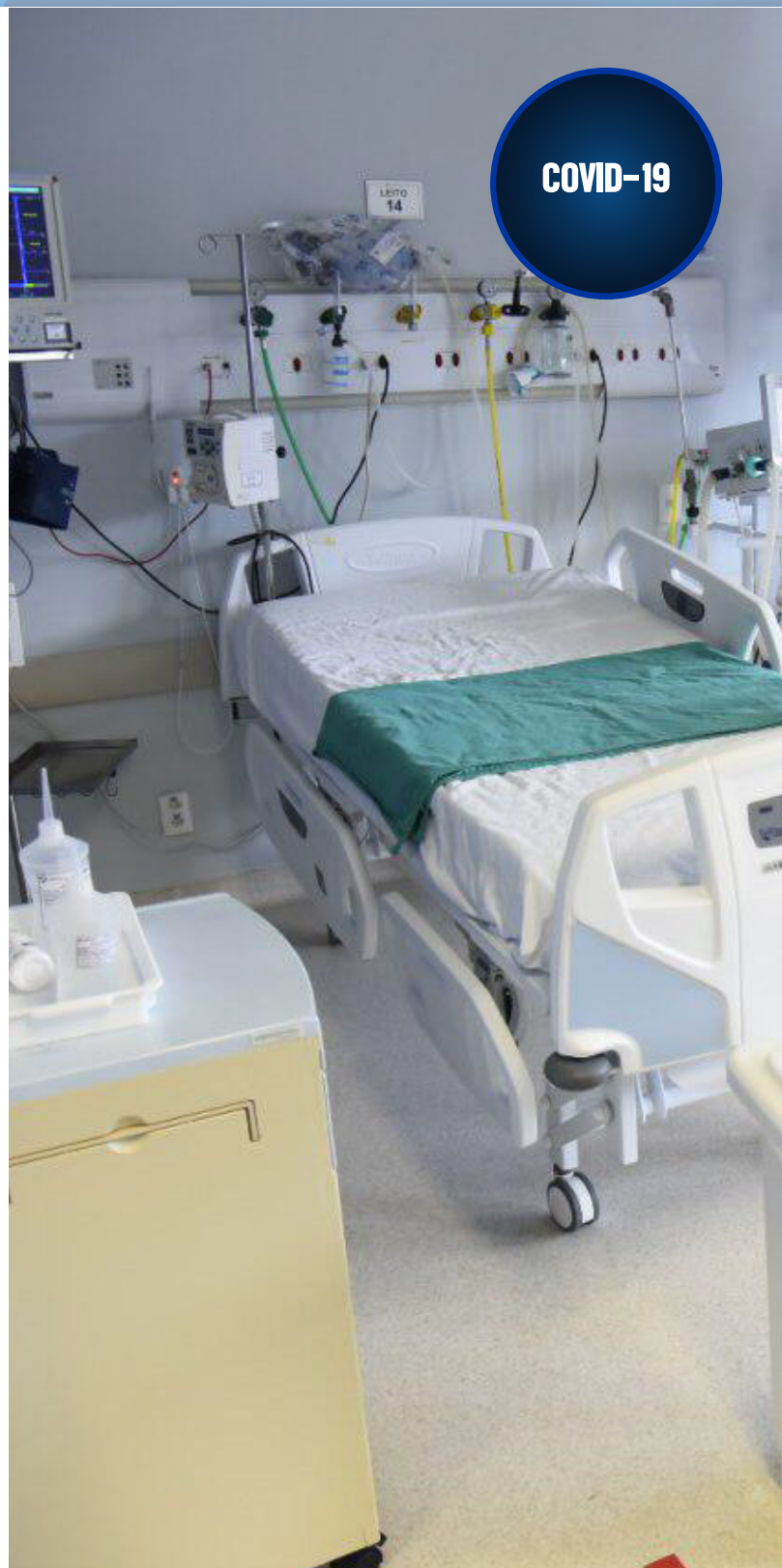


## **RECOMENDAÇÕES AOS FISIOTERAPEUTAS INTENSIVISTAS FRENTE AO COVID-19**



Crefito 8 Fisioterapia  
Crefito 8 Terapia Ocupacional



crefito\_8



PRCrefito



crefito8.gov.br



**CREFITO·8**

**Novas informações vêm sendo divulgadas a cada dia sobre os desfechos dos pacientes e sobre a biossegurança de profissionais de saúde envolvidos na assistência aos pacientes com COVID-19.**

## **(SOBRE VNI - Ventilação Não Invasiva)**

Com base em estudos científicos prévios, nas recentes publicações e em informações advindas da experiência no tratamento da COVID-19, estas apontam para resultados insatisfatórios, alta taxa de falha e maior risco de disseminação do vírus, aliados à indisponibilidade da interface tipo capacete (“*Helmet*”) na maioria das unidades de terapia intensiva brasileiras, a ASSOBRAFIR entende que a VNI (Ventilação Não Invasiva) e a CNAF (Cânula Nasal de Alto Fluxo) não devem ser estratégias ventilatórias de primeira linha, destinadas aos pacientes com COVID-19. O alto fluxo de gás desses dispositivos é menos contido do que nos circuitos fechados, típicos de ventiladores invasivos, há aumento do risco de dispersão de vírus em aerossol no ambiente assistencial. Caso a equipe opte pela utilização da VNI, por questões diversas, é importante considerar os seguintes aspectos:



**CREFITO·8**



- a) Realizar Ventilação Não-Invasiva em quarto individual, se possível com pressão negativa;**
- b) Realizar a Ventilação Não-Invasiva com máscara conectada a dispositivo HME e circuito duplo do ventilador mecânico da UTI com software de ventilação não invasiva e com filtro HEPA no ramo expiratório, em ventilador convencional;**
- c) Usar máscara totalmente vedada à face, com película protetora para evitar lesão de pele, e ajuste da interface com o mínimo vazamento de ar para o ambiente.**

Manter em VNI por no máximo de 1 hora; se o paciente apresentar melhora clínica e da gasometria arterial poderá ser descontinuado e voltar para cateter nasal de baixo fluxo (até 5 litros por minuto). Caso contrário a VNI deve ser interrompida e o paciente prontamente intubado e ventilado mecanicamente. No entanto, em caso de melhora, se o paciente conseguir tolerar o retorno ao cateter de O<sub>2</sub> de baixo fluxo (até 5l/min), deve-se monitorar a evolução.

Mas caso haja nova piora da insuficiência respiratória, deve-se intubar prontamente o paciente, sem tentar realizar novamente outra sessão de ventilação não-invasiva.



## (SOBRE VMI - Ventilação Mecânica Invasiva)

Alguns pontos relevantes ao manejo ventilatório dos pacientes com as formas severas de pneumonia na COVID-19, submetidos a intubação traqueal, a OMS e a AMIB recomendam algumas medidas visando a redução da incidência de pneumonias bacterianas associadas à ventilação mecânica e redução do risco de disseminação:

- Manutenção do paciente com cabeceira do leito elevada a 30-45°;
- Uso de sistema fechado de aspiração em TODOS os casos;
- Troca dos filtros trocadores de calor e umidade (HME) quando observada alteração da sua função, quando sujo ou a cada intervalo regular de 5 a 7 dias;
- Uso de filtro de barreira, tipo HEPA na extremidade distal do ramo expiratório do circuito ventilatório, antes da válvula exalatória do ventilador mecânico.

Após instituição da ventilação mecânica invasiva, deve-se priorizar a adoção da **ESTRATÉGIA PROTETORA** para minimizar o risco de ocorrência de lesão pulmonar induzida pela ventilação mecânica, recomendando-se:



- Emprego do modo de ventilação controlada a volume (VCV) ou ventilação controlada a pressão (PCV), com volume corrente ajustado em 6 ml/Kg de peso predito e pressão de platô menor que 30 cmH<sub>2</sub>O, com pressão de distensão ou *driving pressure* (= Pressão de platô menos a PEEP) menor que 15 cmH<sub>2</sub>O.

O ajuste da PEEP ideal permanece ainda não totalmente elucidado. Ajustar a menor PEEP suficiente para manter SpO<sub>2</sub> entre 90-95%, com FiO<sub>2</sub> <60% (em casos de necessidade de FIO<sub>2</sub> acima de 60%, utilizar tabela PEEP/FIO<sub>2</sub> da ARDSNet para PEEP baixa (“SARA LEVE”), conforme tabela 1.

Tabela 1 – PEEP baixo x FiO<sub>2</sub> – SDRÁ leve

FiO <sub>2</sub>	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	16	18	18-24

- Elevação dos níveis de pressão positiva expiratória final (PEEP), de forma a reduzir os níveis de *driving pressure* e que garantam uma oxigenação compatível com a vida (PaO<sub>2</sub> ≥ 60 mmHg, com FiO<sub>2</sub> ≤ 60%).





## USO DE TABELA ALTERNATIVA PARA DEFINIR PEEP IDEAL

O valor da PEEP titulado, em decorrência da grave hipoxemia para pacientes com COVID-19, mesmo usando a Tabela de PEEP baixa do ARDSnet, pode resultar em valores relativamente elevados, com risco de hiperdistensão em alguns casos. Devido a isso, o grupo da UTI Respiratória do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo propõe o uso de PEEP baixa baseada em uma tabela alternativa (Fig. 1), a seguir reproduzida com permissão. Neste método sugere-se, após estabilização ( $SpO_2 > 93\%$ ) depois da intubação, baixar a  $FiO_2$  para 60% com PEEP de 10 e ir ajustando até encontrar a menor PEEP com a melhor  $SpO_2$ .



Figura 1: tabela alternativa ao ARDSnet, sugerida pela Eq. UTI Resp. HCFMUSP.

Caso essa forma de obtenção da PEEP ideal com a tabela acima (Fig. 1) gere PEEP elevada, o grupo do HCFMUSP sugere a realização de uma manobra de titulação decremental da PEEP x *Driving Pressure* (ou pressão de distensão).

Essa manobra seria realizada colocando-se o paciente em modo Volume controlado, fluxo inspiratório quadrado com Pausa de 0,2 segundos. Com isso será identificada a Pplatô e será possível obter a *Driving Pressure*, subtraindo-se da PEEP. Sugere-se elevar a PEEP para 20 cm de água e ir baixando de 3 em 3 cm de H<sub>2</sub>O, aguardando em média 1 minuto naquele valor de PEEP para considerar o valor da Pplatô e obter a *Driving Pressure*. Marcar os valores em uma tabela. **O valor de PEEP com a menor *driving pressure* será considerada a PEEP ideal.** (AMIB)

- **A POSIÇÃO PRONA** está indicada para pacientes com relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 150 mmHg, devendo ser realizada por equipe multiprofissional devidamente **TREINADA**, e mantida por no mínimo 16 horas, caso o paciente apresente resposta satisfatória (aumento de 10 mmHg na PaO<sub>2</sub>, ou 20 mmHg na relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>);



O posicionamento prono deverá ser repetido quando observada uma relação  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 150$  mmHg após 6 (seis) horas em posição supina. Serão considerados como critérios de interrupção do posicionamento prono, reduções de 20% na relação  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ , após duas tentativas consecutivas de pronação;

- Indicação da **MANOBRA DE RECRUTAMENTO** alveolar em situações de hipoxemia refratária, não responsiva a outras intervenções, como forma de resgaste;
- Nos casos de hipoxemia severa e refratária, deverá ser discutida com a equipe multiprofissional, a indicação da oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), a qual deve ser, preferencialmente, em centro de referência para a técnica.

**(sobre a troca sistema fechado de aspiração)** no momento da troca do sistema fechado de aspiração, deve ser feita a clipesagem do tubo com pinça e pausa na ventilação mecânica.

**(NA MELHORA)** Serão reforçadas algumas intervenções com foco na redução do tempo de ventilação mecânica, após melhora do quadro agudo:



**CREFITO-8**





- Uso de protocolos de desmame que incluam avaliação diária da capacidade de tolerar a respiração espontânea. Como orientações relacionadas aos procedimentos de segurança para evitar a contaminação dos profissionais e disseminação do SARS-CoV-2, a OMS recomenda:
- As precauções padrão, que incluem higiene das mãos e uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) quando em contato indireto e direto com sangue, fluidos corporais, secreções dos pacientes (incluindo secreções respiratórias), limpeza e desinfecção de equipamentos;
- Uso de máscara de proteção N95, ou equivalente (**N99, N100, PFF2, PFF3**), ao entrar em uma sala onde estejam pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por SARS-CoV-2, ou em qualquer situação de atendimento prestado a um caso suspeito ou confirmado;
- Uso de máscara de proteção N95, ou equivalente, quando for necessário executar procedimentos que promovam geração de aerossóis (nebulização, cânula nasal de alto fluxo, névoa úmida, máscara de Venturi, RPPI, VMNI, VMI, intubação, PCR, coleta de aspirado).



Além desses tópicos apontados pela OMS, sugere-se ainda pela ASSOBRAFIR:

- Idealmente, que os profissionais que atuarem na assistência direta aos casos suspeitos ou confirmados sejam organizados para trabalharem somente na área de isolamento, evitando circulação para outras áreas de assistência.
- O uso de óculos de proteção ou protetores faciais (que cubram a frente e os lados do rosto - *Face Shield*); aventais impermeáveis de mangas longas, punho de malha ou elástico e abertura posterior; e luvas, que deverão ser utilizados durante a assistência destinada a qualquer paciente com suspeita, ou confirmação de infecção pelo SARS-CoV-2. Estes devem ser de uso exclusivo de cada profissional responsável pela assistência, sendo necessária a higiene correta, ou descarte após o uso.
- **(sobre Puff)**: utilização de Puff, para administração de aerosol, obrigatório conectar ao adaptador, que vem no sistema de aspiração fechado ou uso de aerocâma

Texto baseado em materiais produzidos: **Ministério da Saúde, ANVISA, AMIB, ASSOBRAFIR.**



**CREFITO 8**