



ALBERT EINSTEIN
HOSPITAL ISRAELITA

VENTILAÇÃO MECÂNICA NA DPOC

Unidade de Terapia Intensiva Adulto

Versão eletrônica atualizada em
Março - 2009

CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS:

- Tabagismo importante
- Tosse crônica, dispnéia e ou broncoespasmo
- Gasometria com hipoxemia e ou hipercapnia.
- RX apresentando hiperinsuflação
- Sobrecarga câmaras direitas

FATORES DE DESCOMPENSAÇÃO:

- Infecção
- TEP
- Pneumotórax
- Evolução da doença ICO
- Arritmias
- Uso de sedativos/drogas Cirurgias abdominais e torácicas
- Aspiração

INDICAÇÕES

Agudização e sinais de insuficiência respiratória aguda ($\text{PaO}_2 < 55$ mmHg, $\text{PaCO}_2 > 50$ mmHg e $\text{pH} < 7,35$) é potencialmente candidato a ser internado num serviço de terapia intensiva.

Na vigência de agudização da DPOC, que não apresentam resposta satisfatória às medidas terapêuticas iniciais, considerar necessidade de suporte ventilatório não invasivo. Porém é necessário que o paciente esteja alerta, cooperativos, interativos, com reflexos protetores e estabilidade hemodinâmica.

Considerar necessidade de intubação nas seguintes situações: diminuição progressiva do nível de consciência, com perda dos reflexos protetores das vias aéreas, em especial tossir e expectorar; incapacidade de cooperação com o tratamento clássico; sinais objetivos de fadiga e exaustão muscular que podem evoluir para PCR; acidose respiratória grave, com $\text{pH} < 7,25$ e PaCO_2 muito elevada, causando arritmias cardíacas, instabilidade hemodinâmica e edema cerebral.

INDICAÇÕES DE SUPORTE VENTILATÓRIO NÃO INVASIVO:

Benefícios da Ventilação Mecânica Não Invasiva na agudização da DPOC:

- melhores trocas gasosas
- diminuição da sensação de dispnéia;
- menor trabalho muscular respiratório;
- menor necessidade de intubação traqueal e utilização do suporte ventilatório invasivo.

Como interface, utilizar máscara nasal, facial ou total e ventilador que oferece dois níveis de pressão. Devido à dificuldade de se medir a auto-PEEP em pacientes com respiração espontânea, o valor ideal de EPAP que permite a redução da hiperinsuflação dinâmica é aquele que proporciona a melhor resposta terapêutica (baseada na redução da dispnéia, frequência respiratória

e acidose respiratória), com titulação inicial de 5- 8 cmH₂O. O delta da PS deve ser ajustada para volume corrente de 7 ml/kg.

A FIO₂ deve ser suficiente para que se mantenha uma SaO₂ > 95%. Considerar como sucesso da VNI, melhora do padrão ventilatório, da PaCO₂ e da SaO₂ após 45-60 minutos.

O desmame da VNI deve ser conduzido de maneira cautelosa. Iniciar pela redução dos níveis de PSV e após intercalando períodos curtos de VNI e oxigênio-terapia. Caso insucesso, deixar em repouso por 24 horas.

Complicações que podem colaborar com insucesso da VNI:

- Aerofagia
- Retenção CO₂
- Distensão abdominal
- Vômitos
- Broncoaspiração
- Lesões compressivas de face
- Dificuldade de adaptação da interface

O Sucesso vai depender da indicação criteriosa e deve ser feita em ambiente onde haja adequada supervisão de toda a equipe de saúde.

Contra-indicações:

- Instabilidade hemodinâmica (hipotensão arterial sistêmica) e arritmias cardíacas potencialmente letais não são candidatos ao SVNI.

SUPORTE VENTILATÓRIO INVASIVO

Considerações Gerais

- A intubação traqueal deve ser feita tubo com o maior diâmetro possível (8,0-9,5mm)

Parâmetros ventilatórios iniciais:

- Modo: Pressão controlada ou Pressão de suporte
- Nível de pressão: o suficiente para manter VC > 350 e FR < 28 -
- Frequência respiratória= 8-12.
- FIO₂ suficiente para manter SpO₂ > 92%
- PEEP = 5 cmH₂O ou 85% do Auto-PEEP ciclos/minuto para prolongar o tempo expiratório e atenuar a auto-PEEP.
- PaCO₂ entre 45 e 65 mmHg (é tolerado a hipercapnia com PH acima de 7,20.
- Repouso muscular 24-48 h,
- Sedação deve ser analisada individualmente

Monitorização

- Mensuração dos gases arteriais, bicarbonato e pH.
- Oximetria de pulso,
- Capnografia, em pacientes selecionados, como formas de mensuração indireta do PaCO₂.



- A auto-PEEP deve ser medida rotineiramente.
- Monitorização da pressão média de vias aéreas (Pva), cujo valor normal situa-se entre 15 e 25 cmH₂O.
- Monitorização rigorosa de eletrólitos séricos, hematócrito e balanço hídrico.

Desmame

Início: após atendidas as condições de estabilidade clínica e as condições hemodinâmicas, funcionais respiratórias, gasométricas e eletrolíticas.

MONITORIZAÇÃO DURANTE VENTILAÇÃO MECÂNICA:

- Saturação de O₂
- Hemodinâmica e arritmias
- Mecânica respiratória, P_Imax e P_Emax, Auto-PEEP.
- Gasometria arterial e RX de tórax diários.