

Monitorização da Mecânica Ventilatória no Paciente com COVID-19

PACIENTE INTUBADO SOB VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

Avalie diariamente:

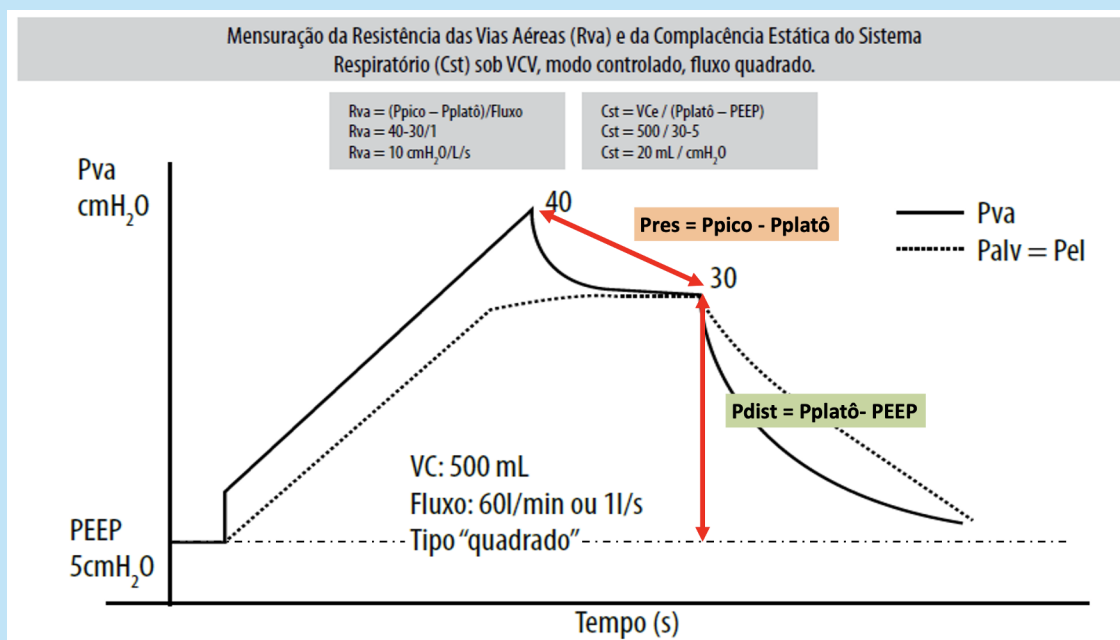
- Ao menos uma gasometria arterial
- Esquema de analgesia e sedação

Pontos Importantes antes de iniciar:

- Deve ser realizada em pacientes preferencialmente em início de cuidados ventilatórios, já sob sedação, para diagnóstico e ajustes da estratégia ventilatória.
- Nos pacientes em processo de retirada da VMI, já conscientes e com drive ventilatório ativo, em geral, não há ganhos em sedar e curarizar novamente o paciente diariamente para realizar a monitorização da mecânica ventilatória, exceto se houver piora ou instabilização do quadro.

Para realizar a Monitorização da Mecânica Ventilatória:

- Assegure-se que o paciente esteja bem sedado, sem "drive ventilatório" ativo. Se preciso, aplique Bloqueador Neuromuscular.
- Coloque o ventilador em modo VCV com CURVA DE FLUXO INSPIRATÓRIO DE FORMATO QUADRADO.
- REALIZE UMA PAUSA INSPIRATÓRIA DE 2 SEGUNDOS DE DURAÇÃO. ANOTE O VALOR DA **PRESSÃO DE PICO** e da **PRESSÃO DE PLATÔ**.
 - Meta: Ppico \leq 40 cm H₂O e Pplatô \leq 30 cm H₂O
- CALCULE A **PRESSÃO DE DISTENSÃO (ou DRIVING PRESSURE)** SUBTRAINDO Pplatô - PEEP. Meta: Pdistensão \leq 15 cm H₂O
 - Se a Driving Pressure for $>$ 15 cm H₂O e/ou a Pplatô for $>$ 30 cm H₂O, procure baixar o VC, podendo atingir até 3-4 ml/kg de peso predito. Neste caso pode haver retenção de CO₂ e sugere-se avaliar o aumento da f resp, sempre observando-se a formação de auto-peep.
- CALCULE A **PRESSÃO RESISTIVA** SUBTRAINDO Ppico - Pplatô. Meta: Pres \leq 10 cm H₂O
- OBSERVE A CURVA DE FLUXO EXPIRATÓRIO. Caso a mesma não esteja atingindo FLUXO ZERO, ANTES DE SE INICIAR uma NOVA INSPIRAÇÃO, **EXISTE AUTO-PEEP** (ou PEEP intrínseca). NESTE CASO:
 - Realize uma PAUSA EXPIRATÓRIA
 - Anote o valor da AUTO-PEEP.
 - Para reduzir a auto-PEEP diminua a frequência respiratória e/ou o tempo inspiratório, visando Relações I:E de 1:3 a 1:5.
 - Medidas clínicas devem ser consideradas tais como: usar broncodilatador, higienização da prótese em caso de suspeita de rolha de secreção, reduzir o VC (se possível) e troca do tubo endotraqueal por um com maior diâmetro (avaliar caso a caso)
 - Repita a pausa Expiratória e compare valores visando acabar com a auto-PEEP.
- Use os dados obtidos com a monitorização para ajustar o VC, a PEEP, a FiO₂ e a Relação I:E objetivando uma ventilação protetora e segura:
 - VC 4-8 ml kg/peso predito, Pplato \leq 30 cm H₂O, Driving Pressure \leq 15 cm H₂O, ausência de auto-PEEP e a menor FiO₂ para manter SpO₂ entre 90-94%



Abreviaturas usadas:

VCV = Modo Assistido-Controlado Ciclado a Volume; Também chamado de Modo Volume Controlado.
 f resp = Frequência Respiratória total
 VC = Volume Corrente
 DPOC = Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
 PEEP = Pressão Positiva ao final da Expiração
 REL I:E = Relação Inspiração: Expiração
 CO₂ = Gás carbônico
 Pres = Pressão Resistiva
 Pdist = Pressão de Distensão OU Driving Pressure OU Pel (pressão elástica)
 Palv = Pressão Alveolar (cl clinicamente igual à Pressão de Platô)
 VCe = Volume Corrente expirado

Baseado em:

1. Orientações sobre uso racional do gás oxigênio em pacientes graves com suspeita de infecção por SAR-COV-2. Disponível em: <https://www.amib.org.br/>
2. Barbas CSV, Ísola AM, Farias AMC, Cavalcanti AB, Gama AMC, Duarte ACM, et al. Recomendações brasileiras de ventilação mecânica 2013. Parte I. Rev Bras Ter Intensiva. 2014;26(2):89-121