

	VENTILOMETRIA	POT Nº: 017
	FISIOTERAPIA	Edição: 09/2009 Versão: Adobe Reader 8.0 Data Versão: 12/2009 Página: 4

1- OBJETIVO

Padronizar as medidas de ventilometria.

2- ABRANGÊNCIA

Centro de Tratamento Intensivo (CTI).

3- RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE

Fisioterapeuta

4- MATERIAL

- 1 par de luvas de procedimento;
- Ventilômetro;
- Adaptador para TOT ou TQT;
- Relógio ou cronômetro.

5- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES/AÇÃO

a) Índice da Respiração Rápida e Superficial (IRRS=fr/VC)

- Lavar as mãos;
- Reunir material;
- Posicionar o paciente com cabeceira elevada 30° - 45°;
- Conectar o ventilômetro ao TOT;
- Realizar a ventilometria nos primeiros 5 minutos de respiração espontânea;
- Mensurar o volume de ar movimentado pela respiração do paciente no período de 1 minuto (Volume Minuto=Vm);

- Durante a mensuração do volume minuto, contar a numero de incursões respiratórias (Frequência Respiratória);
- Calcular o volume de ar corrente ($VAC_{\text{médio}}$): $VAC = Vm/fr$;
- Calcular Índice da Respiração Rápida e Superficial (IRRS): $IRRS = fr/VAC$ em litros;
- Definir como ponto de corte, IRRS <105 para maior probabilidade de sucesso no desmame (ficar atento para $fr >35ipm$, e $VAC <5ml/Kg$);
- Realizar ventilometria em pacientes que já tiveram falha no desmame durante a internação, ou outra situação que a equipe da CTI HMD julgar necessária.

b) Volume de Ar Corrente (VAC) e Volume Minuto (Vm)

- A descrição das atividades para obter estes valores descritos acima;
- São indicativos de sucesso no desmame o $VAC >5ml/Kg$ e $Vm <10L/min$.
- Realizar nas mesmas condições descrita para o IRRS.

c) Capacidade Vital (CV)

- Lavar as mãos;
- Reunir material (não necessita relógio ou cronômetro);
- Posicionar o paciente com cabeceira elevada $30^{\circ} - 45^{\circ}$;
- Conectar o ventilômetro ao TOT ou Traqueostomia;
- Realizar a ventilometria com o paciente respirando espontaneamente;
- Instruir o paciente, com linguagem simples, a fazer uma inspiração forçada (completa, até a capacidade pulmonar total), e na seqüência, soprar (exalar) todo ar contido nos pulmões (até o volume residual);
- Mensurar todo o volume de ar expirado do paciente, após inspiração completa e expiração até o volume residual;
- Realizar 3 medidas: considerar o maior valor;
- Definir como ponto de corte, $CV >15ml/Kg$ para maior probabilidade de sucesso na retirada do suporte ventilatório.
- Realizar ventilometria em pacientes portadores de doenças neuromusculares ou distrofias musculares em vigência de desmame do suporte ventilatório artificial.

6- INDICAÇÕES / CONTRA-INDICAÇÕES

Pacientes em processo de desmame, em especial, aqueles ventilados via TOT (IRRS, VAC e Vm).

Pacientes com doenças neuromusculares ou distrofias musculares em processo de desmame da VM (Capacidade Vital).

Contra-indicado para pacientes com estabilidade hemodinâmica ou cardiorrespiratória.

A medida da capacidade vital é contra-indicada para pacientes com déficit cognitivo, incapazes de compreender os comandos ou colaborar com o procedimento de medida.

7- ORIENTAÇÃO PACIENTE / FAMILIAR PARA O PROCEDIMENTO

Sempre comunicar o paciente quanto ao procedimento a ser realizado.

8- REGISTROS

- Evolução em prontuário.

9- PONTOS CRÍTICOS / RISCOS

Os valores obtidos pelas medidas de ventilometria, não garantem o sucesso na retirada do suporte ventilatório artificial quando os valores são favoráveis, nem mesmo, dá a certeza da falha quando os valores são desfavoráveis. Estas medidas servem como guia indicativo de maior ou menor probabilidade de sucesso no processo de retirada do suporte ventilatório artificial.

10 – AÇÕES DE CONTRAMEDIDA

Não se aplica.

11- REFERÊNCIAS

1. Tobin, MJ. *Principles and Practice of Mechanical Ventilation*. 2.ed. V2. New York: McGraw-Hill, 2006
2. KUO PH, et al. Predictive Value of Rapid Shallow Breathing Index measured at initiation and termination of a 2-hour spontaneous breathing trial for weaning outcome in ICU patients. *J Formos Med Assoc* 2006; 105(5):390-398.

3. VASSILAKOPOULOS T, ZAKYNTHINOS S, ROUSSOS C. The tension-time index and the frequency/ tidal volume ratio are the major pathophysiologic determinants of weaning failure and success. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:378-385.

ANEXOS

Aprovações		
Supervisão	Gerência	Comitê de Processos
Editado por: Fernando Nataniel Vieira		
Revisado por: Fabrícia Hoff	Data da Revisão: 15/12/2009	