

	<b>VENTILOMETRIA</b>	<b>POT Nº: 04</b>
	<b>FISIOTERAPIA</b>	<b>Edição: 05/05/2009</b> <b>Versão:</b> <b>Data Versão: 07/2015</b> <b>Página: 01/03</b>

## 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<sub>médio</sub>):  $VAC = Vm/fr$ ;
- 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  $>5\text{ml/Kg}$  e Vm  $<10\text{L/min}$ .
- 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 sequência, 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  $>15\text{ml/Kg}$  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

Não se aplica

Aprovações		
Supervisão	Gerência	Comitê de Processos
Editado por: Fabrícia Hoff		
Revisado por: Fabrícia Hoff	Data da Revisão: 07/2015	