

Titulação de PEEP por Manobra Rápida Versus Lenta Utilizando Tomografia de Impedância Elétrica, e Estabilidade da Função Pulmonar com Estratégia Ventilatória Protetora em Modelo Suíno de Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo

TATIANA DE ARRUDA ORTIZ

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Britto Passos Amato
Programa de Pneumologia

RESUMO

Ortiz, TA. *Titulação de PEEP por Manobra Rápida versus Lenta utilizando Tomografia de Impedância Elétrica, e Estabilidade da Função Pulmonar com Estratégia Ventilatória Protetora em modelo suíno de síndrome do desconforto respiratório agudo [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2017.*

Introdução: A estratégia protetora de ventilação mecânica para a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), que associa o uso de baixo volume corrente com PEEP mais elevada, é uma intervenção eficaz para reduzir a morbimortalidade desta síndrome. Existe um consenso sobre o ajuste do volume corrente, mas o método de escolher a PEEP ainda é controverso. Dos diversos modos de escolher a PEEP, a titulação decrescente, após uma manobra de recrutamento alveolar, é um método com base fisiológica bem aceito. A escolha da PEEP é feita com base na complacência do sistema respiratório ou métodos de imagem que avaliam o colapso pulmonar. Esta titulação geralmente é feita de modo lento (4-10 minutos por queda de PEEP) o que a torna difícil na prática clínica e aumenta o risco para o paciente. Além disso, os critérios para escolha do valor da PEEP que mantém a estabilidade pulmonar ao longo do tempo ainda são incertos. **Objetivos:** 1) comparar, em modelo suíno de SDRA grave, usando a Tomografia de Impedância Elétrica (TIE) e a Tomografia Computadorizada (TC), o ajuste de PEEP por titulação decrescente de forma convencional (32 minutos) e rápida (6 minutos); e 2) avaliar a estabilidade

pulmonar e hemodinâmica (complacência do sistema respiratório, *shunt*, PaO₂ e débito cardíaco) durante 1 hora de ventilação mecânica com 3 níveis de PEEP definidos pela TIE: PEEP inferior à 1% de colapso de tecido pulmonar (PEEP TIT); inferior à 1% de colapso de tecido pulmonar +2cm H₂O (PEEP TIT+2) e inferior à 1% de colapso de tecido pulmonar - 2cmH₂O (PEEP TIT -2). **Método:** Vinte e cinco animais foram estudados, sendo que 6 também realizaram TC e 11 animais foram acompanhados ao longo do tempo. **Resultados:** Não foi observada diferença na porcentagem de colapso encontrado pelos dois métodos de imagem (TC e TIE), tanto na titulação rápida (p=0,89) como na lenta (p=0,86). Houve uma boa concordância entre as titulações rápida e lenta realizadas pela TIE, com diferença entre as titulações lenta e rápida de -0,6 (± 1,2) cmH₂O. A PaCO₂ foi significativamente maior (p=0,01) na titulação lenta quando comparado com a rápida. No seguimento por 1 hora, a estratégia PEEP TIT-2 determinou menores valores de complacência (p<0,001), menor PaO₂ (p=0,001) e maior porcentagem de shunt (p<0,01) quando comparado com as estratégias PEEP TIT e PEEP TIT+2. **Conclusões:** a titulação rápida teve boa concordância com titulação lenta e determinou menos hipercapnia; 2) a PEEP ótima escolhida por titulação rápida utilizando TIE (colapso recrutável inferior a 1%) conseguiu manter boa estabilidade pulmonar e oxigenação durante 1 hora de monitorização; 3) não houve diferença entre o colapso recrutável estimado pelo TIE e pela TC dinâmica.

Descritores: Síndrome do desconforto respiratório do adulto; Respiração por pressão positiva; Impedância elétrica; Tomografia computadorizada por raios X; Respiração artificial; Experimentação animal.