

AVALIAÇÃO DO ESFORÇO MUSCULAR RESPIRATÓRIO EM PACIENTES GRAVEMENTE ENFERMOS VENTILADOS MECÂNICAMENTE EM DIFERENTES NÍVEIS DE ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

Gabriel de Sousa Pedro²; Luciano Matos Chicayban¹; Pedro Leme Silva²; Cynthia dos Santos Samary²; Fernando Silva Guimarães²;

1. Hospital Geral de Guarús em Campos dos Goytacazes; 2. Universidade Federal do Rio de Janeiro;

Autor principal: Gabriel de Sousa Pedro

INTRODUÇÃO: Pacientes críticos sob ventilação mecânica invasiva assistida experimentam níveis variados de suporte ventilatório. Tal variabilidade depende do delta de pressão suporte aplicado que pode resultar em sobreassistência (SOBRE), normoassistência (NORMO) ou subassistência (SUB), o que pode contribuir para a disfunção do diafragma. A manobra de oclusão expiratória final (Pocc) e a pressão de oclusão das vias aéreas (P0,1) são úteis para identificar níveis de assistência. A ultrassonografia do diafragma, através da fração de seu espessamento (DTF), também é empregada, mas a atividade elétrica dos músculos da parede torácica em diferentes níveis de suporte ainda é pouco compreendida.

OBJETIVO: Avaliar variáveis fisiológicas, ultrassonografia do diafragma e dados de eletromiografia de superfície (EMG) em três níveis de assistência em pacientes gravemente enfermos em unidade de terapia intensiva (UTI).

MÉTODOS: Estudo observacional transversal (CAAE: 74635723.5.0000.5524), realizado com 18 pacientes adultos internados em UTI, com Escala de Agitação–Sedação de Richmond (RASS) entre -5 e 0, sob ventilação com pressão de suporte (PSV). Foram feitas 108 medições. O suporte pressórico foi ajustado pelo médico, com PEEP abaixo de 10 cmH₂O. O protocolo envolveu a redução sistemática do suporte para três níveis: SOBRE (Pocc > -7 cmH₂O), NORMO (Pocc entre -7 e -15 cmH₂O) e SUB (Pocc < -15 cmH₂O), mantidos por 30 minutos cada, com PEEP de 5 cmH₂O e FiO₂ de 30% constantes. Foram mensurados Pocc, P0,1, índice de pressão muscular (PMI), DTF com ultrassom, de transdutor de 7,5 - 10 mHz com profundidade de 3-4 cm sendo aplicado no hemitórax direito no nono ou no décimo espaço intercostal, sempre pelo mesmo avaliador, e foi avaliada a atividade dos músculos esternocleidomastoideo (ECOM) e reto abdominal (ReAb) por EMG de superfície.

RESULTADOS: Dezesseis pacientes completaram o estudo. Pocc variou significativamente entre os níveis: SOBRE ($-4,0 \pm 1,0$ cmH₂O), NORMO ($-8,3 \pm 1,2$ cmH₂O) e SUB ($-15,7 \pm 1,9$ cmH₂O; $p<0,001$). A redução do suporte pressórico causou alterações significativas nas medidas de P0,1, PMI e DTF ($p<0,001$ para todas as comparações). A Pocc correlacionou positivamente com a atividade do ECOM ($r=0,43$, $p=0,012$) e negativamente com a atividade do ReAb ($r=-0,52$, $p=0,002$). Pocc também apresentou correlação positiva com DTF ($r=0,53$, $p<0,001$). No entanto, DTF não se correlacionou com as atividades elétricas do ECOM ($r=0,06$, $p=0,769$) nem do ReAb ($r=-0,05$, $p=0,776$).

CONCLUSÃO: A redução do suporte pressórico, da SOBRE para SUB, revelou que os valores de Pocc se correlacionam com a atividade do ECOM e com as medidas de DTF. Contudo, a ausência de correlação entre DTF e a

atividade do ECOM sugere uma dissociação entre o funcionamento do diafragma e a ativação da musculatura torácica inspiratória, especialmente em condições de subassistência.

Palavras-chave: Ventilação Mecânica Invasiva, Pressão de Suporte, Subassistência, Normoassistência, Sobreassistência.