

081

AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DO DESEMPENHO DE UM VENTILADOR MODELO TAKAOKA-NIKKEI EM SIMULAÇÕES COMBINADAS COM ALTERAÇÃO DA COMPLACÊNCIA E RESISTÊNCIA RESPIRATÓRIA.

Fernando Barreto Martens, Guilherme Capeleto de Andrade, Juliano Oliveira Belato, Rodrigo Guellner Guedini, Sheila Beatriz Laurindo Bernardes, Paulo R Sanches, Rogério Gastal Xavier, Elaine Aparecida Felix Fortis (orient.) (UFRGS).

A avaliação do desempenho para equipamentos médicos, mediante simulações clínicas, tem sido preconizada para validação segundo normas técnicas nacionais e internacionais. Os ventiladores atualmente utilizados em anestesia oferecem condições bastante similares aos praticados nas unidades de tratamento intensivo. Este estudo visa avaliar o desempenho de um aparelho de anestesia com ventilador modelo Takaoka-Nikkei em fornecer os volumes correntes (VC) programados frente a alterações simuladas de complacência (C) e resistência (R), com e sem uso do sistema de absorção de CO₂. O ventilador estando provido de sistema com absorvedor de CO₂ (NCA) ou não (NSA), é conectado a um pulmão-simulador para teste (Bio-tek). Os dados de VC são analisados, em relação aos pré-fixados, em quatro condições fisiológicas pulmonares distintas: 1)C30 e R5; 2)C30 e R50; 3)C15 e R5; 4)C15 e R50. Medidas satisfatórias quando há variação de $\pm 10\%$. O ventilador em NCA, nas condições 1 a 4, liberou VC de $\pm 5\%$ do ajustado. Já em NSA, mostrou distintas variações ao programado: na condição 1 liberou VC na ordem de -11, 25%; na 2, VC +2%; na 3, VC -10%; na 4, VC -30%. O ventilador em NCA apresentou níveis satisfatórios de VC liberados em relação ao programado. O desempenho seria menos satisfatório em condições de baixa complacência. Em NSA, apresentou desempenho satisfatório na condição 2, porém resultados de desempenho limítrofe nas demais. O ventilador em NCA alcançou os critérios de validação nas condições propostas, porém isso não se observou em NSA. A montagem do sistema sem absorvedor, como testada, em condições associadas de baixa complacência e alta resistência, torna-o incapaz de manter liberação adequada de fluxos em condições assim consideradas adversas.