

ANÁLISE DA FUGA AÉREA DA MÁSCARA OROFACIAL CONVENCIONAL E DA MÁSCARA DE MERGULHO ADAPTADA PARA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA POR MEIO DA COLORIMETRIA

Bruna Eduarda Diehl; Ana Carolina Severo; Tiago da Rosa Rambo; Jéssica Luiza Pedroso da Silva; Alexander Romão Vieira Morinélli; Fabiana Rafaela Santos de Mello; Erion da Silva Lara; Dulciane Nunes Paiva

Introdução: Com o advento da pandemia da Covid-19 houve um aumento exponencial no aumento de internações hospitalares e uma preocupação crescente com a segurança do paciente para evitar a progressão da insuficiência respiratória e intubação orotraqueal, bem como da equipe de saúde, no sentido de evitar sua contaminação. Com o intuito de evitar a maior aerossolização e propagação do vírus SARS-CoV-2 ao ambiente advindo de procedimentos de assistência ventilatória aos pacientes com Covid-19, como a ventilação não invasiva (VNI), o Grupo Mergulhadores do Bem, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), adaptou uma máscara de mergulho para a VNI (máscara Owner), a fim contribuir com a possibilidade de disponibilização de diferentes interfaces e potencialmente obter maior vedação das máscaras de VNI. Objetivo: Realizar análise comparativa da fuga aérea com o uso da máscara Owner e da máscara orofacial convencional para VNI por meio de colorimentria. Metodologia: Estudo de bancada experimental realizado em uma empresa da região do município de Santa Cruz do Sul que avaliou a fuga aérea da máscara Owner e da máscara orofacial convencional durante o uso das mesmas em indivíduo hígido. Tal variável foi avaliada em ambas as interfaces por meio de um Gerador de Imagens Industrial Ultrassônico portátil (Fluke ii900®, Everett, USA), que permite a localização com rapidez e precisão de vazamentos de ar e vácuo em sistemas de ar comprimido, sendo visualizado a localização exata do vazamento por imagem visual de escala colorimétrica. Após, foi gerado um relatório para níveis de decibéis (dB) superiores à barra em amarelo expressa no aparelho N-1 que vai de 25-35 dB. Resultados: A fuga aérea mensurada na máscara Owner se manteve abaixo da linha amarela, sendo que valores abaixo deste nível não possibilita a geração de relatórios, portanto não foi possível obter os valores de vazamentos com exatidão, mas constatou-se que o uso de filtro na saída expiratória da máscara Owner evitou o vazamento de ar. Na máscara orofacial convencional, foi visualizado vazamentos acústicos de 33.2 dB e 41.4 dB, tendo sido possível a geração de relatórios. Conclusão: Foi evidenciado que a máscara orofacial convencional possui uma fuga aérea mais acentuada que a máscara Owner e, que a máscara Owner adaptada a um filtro de ramo expiratório não apresentou fuga aérea detectável. Tal evidência possibilitará o avanço dos estudos sobre a efetividade e segurança da máscara de mergulho adaptada.