

**TÍTULO:** AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIMICROBIANA DO OZÔNIO SOBRE A MICROBIOTA DAS MÃOS DE PROFISSIONAIS EM ÂMBITO HOSPITALAR.

**AUTORES:** MACHADO, B.; KOLLING, E. F.; PETRY, H. M.; SAVI, D. C.

**INSTITUIÇÃO:** CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICA DE SANTA CATARINA, JOINVILLE, SC (R. SEN. FELIPE SCHMIDT, 308, CEP 89201-440 - JOINVILLE – SC, BRASIL)

## RESUMO

O gás ozônio apresenta atividade antimicrobiana contra bactérias e vírus patogênicos, inclusive os de importância nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Vários equipamentos estão sendo disponibilizados no mercado para a aplicação do ozônio, incluindo câmaras para descontaminação de superfície corporal e mãos. Entretanto, diferentes mecanismos são utilizados para a produção desse gás, o que influencia em quantidade gerada e duração do efeito. Assim, há necessidade de comprovar sua capacidade de redução de carga microbiana, principalmente em profissionais da área da saúde como método alternativo de assepsia em âmbito hospitalar. Este estudo visa avaliar a ação antimicrobiana do gás ozônio de forma isolada e em conjunto com álcool 70%. Para isso, as palmas das mãos de profissionais de um hospital foram demarcadas em duas áreas cada: área A (sem tratamento), B (tratamento ozônio), C (tratamento álcool 70%) e D (tratamento álcool 70%-ozônio), onde B e D foram coletadas após a passagem, por 5 segundos, na câmara de ozônio. As amostras das superfícies das mãos foram coletadas com *swab* e inoculadas em ágar sangue e Muller-Hinton, a 37°C por 24 horas, para avaliar crescimento bacteriano. As unidades formadoras de colônias (UFC) com características macroscópicas semelhantes foram agrupadas e um representante de cada grupo foi selecionado para identificação por testes bioquímicos. Ao todo, cresceram 7282 UFC nas amostras sem tratamento, 2647 UFC no tratamento com ozônio, 1026 UFC após tratamento com álcool 70% e 1015 UFC no tratamento combinado com ozônio e álcool, demonstrando uma redução de 63,65% de UFC com o uso de ozônio, 85,91% de UFC com uso de álcool 70% e 86,06% com uso combinado. Dentre as espécies encontradas, a grande maioria eram Bacilos Gram-Positivo esporulado (3610 UFC) e o *Staphylococcus saprophyticus* (4402 UFC); essa presença se justifica pelo primeiro ser esporulado, apresentando maior resistência a ação antimicrobiana tanto de álcool 70% quanto de ozônio, e o segundo por pertencer a microbiota residente da epiderme. Como conclusão, sugerimos que o gás ozônio pode ser usado como método integrativo de assepsia das mãos, podendo ser aplicado também para visitantes, que não tem cuidados tão rígidos como os profissionais da saúde. Além disso, o tratamento com câmaras de gás ozônio teria como vantagem a possibilidade de descontaminação da superfície corporal como um todo e não apenas das mãos como ocorre com o álcool 70%.

**Palavras-chave:** Álcool 70%; Assepsia de mãos; Câmara de ozônio; Infecções relacionadas à assistência à saúde.

**Agência de Desenvolvimento:** SLO3

