

## Trabalho apresentado no 15º CBCENF

**Título:** ASSOCIAÇÃO DE OZÔNIO E BIOMATERIAIS NO CONTROLE BACTERIANO IN VITRO: SUBSÍDIOS PARA PRÁTICA DE ENFERMAGEM

**Relatoria:** CAMILA MARIA BUSO WEILLER VIOTTO  
DORA INÉS KOZUSNY-ANDREANI

**Autores:** RENATO AMARO ZÂNGARO  
LUIZ HENRIQUE VIOTTO

**Modalidade:** Pôster

**Área:** Determinantes de vida e trabalho

**Tipo:** Pesquisa

**Resumo:**

Dentre as opções de tratamento possíveis para as feridas o uso de biomateriais é muito utilizado na prática clínica de enfermagem, porém o uso desta substância com ozônio é pouco discutido e divulgado no Brasil. Assim, é necessário que estudos abordem a associação de ozônio e biomateriais, para utilização deste recurso pelo profissional enfermeiro. Este estudo objetivou mostrar as propriedades microbicidas e bactericidas do ozônio associado a biomateriais utilizados em feridas, em testes controlados in vitro. Neste experimento foram empregados os óleos de girassol das marcas Dersani® e Liza®, ambos saturados com ozônio. Foram utilizadas cepas padrão de Staphylococcus aureus CCCD S003, Pseudomonas aeruginosa CCCD P013, Escherichia coli CCCD E003 e Salmonella typhi CCCD. O preparo dos inóculos para os testes de suscetibilidade foram realizados pelo métodos de microdiluição, culturas de 24 horas em meio Tryptic Soy agar (TSA) foram transferidas para meio Tryptic Soy Broth (TSB) e incubadas a 37°C por 24 horas. Posteriormente, suspensões bacterianas foram preparadas em solução fisiológica estéril e ajustadas a uma concentração de  $1,5 \times 10^6$  UFC mL<sup>-1</sup>. A concentração inibitória mínima (CIM) dos óleos foi determinada pelo método da microdiluição em placas. Foram empregadas placas microdiluição contendo 96 poços, foi distribuído em todos os poços das placas 0,05 mL de meio TSB líquido, a seguir, acrescentados 0,05mL da suspensão bacteriana padronizada e por fim foram adicionados os óleos dos ozonizados em volumes crescentes (0,005 mL até 0,050mL). O grupo controle positivo foi constituído de caldo TSB acrescido do inóculo microbiano, o grupo controle negativo constituído apenas de caldo TSB e óleo ozonizado. As placas foram deixadas por 60 minutos a temperatura de 22°C e posteriormente incubadas a 35°C por 18 horas quando foi realizada a avaliação da atividade bactericida, a falta de turbidez do meio foi indicativo do efeito bactericida dos óleos ozonizados. Verificou-se que ambos os óleos ozonizados foram eficientes no controle das bactérias avaliadas. Foram necessários 0,050 mL para o controle de S. aureus, 0,030mL para P.aeruginosa e 0,005 mL para E.coli e Salmonella. Diante destes resultados conclui-se que a utilização de ozônio em conjunto com biomateriais de uso tópico utilizados no cotidiano de enfermagem é eficiente no controle microbiano in vitro, portanto há necessidade de se realizar estudos clínicos in vivo para comprovar a eficácia desta associação.