



VIII Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG
VI Salão de Extensão

<http://ojs.fsg.br/index.php/pesquisaextensao>

ISSN 2318-8014



ANÁLISE COMPARATIVA DE TRÊS EQUIPAMENTOS GERADORES DE OZÔNIO

Natália Tomazzoni^a, Patrícia Deon Pissetti^{b*}, Ronaldo Brunetta Gazzola^c

*Profa. Patrícia Deon Pissetti,
endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS -
CEP: 95020-472.

Palavras-chave:

Ozonioterapia. Geradores de Ozônio.
Ozônio.

INTRODUÇÃO: Na odontologia, a ozonioterapia iniciou em 1931, quando o Dr. E. A. Fisch usou água ozonizada para desinfecção de feridas em cirurgias orais e no tratamento de abscessos periodontais. (SAMEER M, MONICA M, 20110). Devido às suas propriedades antimicrobianas, analgésicas, imunoestimulantes e desintoxicantes, o ozônio vem sendo utilizado com um antisséptico oral alternativo na odontologia, essa terapia é indicada para tratar lesões de cárie, desinfecção de canais radiculares, irrigação de bolsas periodontais, disfunção temporomandibular, além de reduzir infecções pós-operatórias, melhorando a regeneração tecidual e cicatrização de feridas (BAYSAN A, LYNCH E, 2005) (NOGALES CG, et al., 2008). A utilidade da terapia com ozônio no tratamento de várias patologias vem se consolidando ao longo do tempo. Apesar dos avanços alcançados na prática médica e odontológica, alguns aspectos relacionados a esse gás ainda não foram esclarecidos ou estudados a fundo. Logo, o conhecimento dos melhores equipamentos para a geração de ozônio (gás ou água ozonizada) por parte dos profissionais da área, é fundamental para a manutenção da qualidade dos protocolos de tratamento propostos e para a avaliação do custo-benefício no momento do investimento nessa nova tecnologia. O presente estudo tem como objetivo comparar três equipamentos geradores de ozônio a fim de avaliar sua eficácia na emissão de gás e água ozonizada.

MATERIAL E MÉTODOS: Estudo laboratorial *in vitro* que será realizado na Clínica de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG), localizada em Caxias do Sul. Para avaliar a eficácia na emissão de gás e água ozonizada serão utilizados três geradores de ozônio líderes no mercado nacional das marcas Tonederm, Philozon e Ozonelife. Cada aparelho gerador de ozônio será submetido ao processo de ozonização de água e emissão de gás conforme as recomendações e manual de instruções do fabricante. Para as avaliações de concentrações de ozônio nas misturas gasosas será usado um instrumento de medição que emprega o princípio fotométrico através da

absorção de luz ultravioleta no comprimento de onda de 254 [nm]. As concentrações medidas para os três equipamentos devem ser as mesmas, e três pontos devem ser escolhidos, por exemplo 5 [µg/ml], 25 [µg/ml] e 50 [µg/ml]. Para as avaliações de concentrações de ozônio dissolvido em água, ela deve ser executada como recomendado em cada manual. Para esta avaliação, será mensurada a temperatura da água e três valores de concentração devem ser selecionados de forma que coincidam entre as três máquinas, e que não sejam maiores do que o limite de medição do instrumento (10 [mg/L]), por exemplo 2 [mg/L], 4 [mg/L] e 8 [mg/L]. As médias da concentração de ozônio no gás e na água ozonizada, o tempo em que a água permanece ozonizada na concentração inicial selecionada e o custo-benefício serão submetidas à análise de variância. **CONCLUSÃO:** Não existem estudos na literatura que comparem a eficácia dos equipamentos de referência existentes no mercado na geração de ozônio. Dessa forma, o presente estudo vem para contribuir com esse dado de extrema importância avaliando qual equipamento possui o melhor custo-benefício facilitando a escolha para os profissionais que trabalham com ozonioterapia.

REFERÊNCIAS

BAYSAN A, LYNCH E. O uso do ozônio em odontologia e medicina. **Prim Dent Care.** 2005; 12: 47–52.

GROOTVELD M, BAYSAN A, SIDDIQUI N, SIM J, SILWOOD C, LYNCH E. História de publicações clínicas de ozônio. In: Lynch E, editor. Ozônio: a revolução na odontologia. **Londres: Quintessence Publishing Co;** 2004. pp. 23–30.

SAMEER M, MONICA M. Ozone tratando infecções dentárias. **Ind J. Stomatol.** 2011; 2: 256–9.