



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

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

ISSN 2318-8014



ÁGUA OZONIZADA COMO COADJUVANTE NO TRATAMENTO DE PACIENTES PERIODONTAIS: ENSAIO CLÍNICO DE BOCA DIVIDIDA

Danielle Haugg de Almeida^a, Patrícia Deon Pissetti^{b*}

a) Acadêmica do curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha.

b) Professora do curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha, Caxias do Sul, RS.

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

Palavras-chave:

Ozônio. Periodontia. Periodontite.

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: A ozonioterapia vem sendo estudado por diversos profissionais da saúde, em suas mais variadas áreas o que inclui a Odontologia. O ozônio possui propriedades benéficas que, agregadas aos tratamentos, tendem a melhorar a resposta cicatricial e maximizar as vantagens dos tratamentos já reconhecidos para os pacientes. O ozônio é muito apreciado na odontologia, nas questões periodontais, endodônticas, cirúrgicas e até mesmo na cariologia. A formação do ozônio é com a inclusão de um terceiro átomo de oxigênio, torna-se bioxidativo resultando então, sua ação biológica. Ele é um poderoso agente oxidante, bactericida e desinfetante que purifica a atmosfera. O ozônio não produz resíduos que prejudiquem a saúde humana. Devido ao seu poder oxidante tem como subproduto o oxigênio, deixando-o mais atraente para os tratamentos e benefícios advindos de sua utilização. Já é comprovado cientificamente que o ozônio possui diversas propriedades biológicas, o que dá validade ao seu poder terapêutico. Tem capacidade de modular o estresse oxidativo e biológico. O O₃ é capaz de melhorar o metabolismo do oxigênio, estimulando enzimas que participam de sua metabolização. O mais comentado é seu efeito bactericida, por ter propriedades que combatem bactérias gram + e gram -, além de fungos e vírus. Já é comprovado seu poder desinfetante e esterilizante. Quando aplicado localmente, tem propriedades analgésicas e anti-inflamatórias, atuando principalmente nos ácidos graxos poli-insaturados da membrana celular bacteriana. O ozônio também tem efeito imunoestimulante, influenciando no sistema imunológico celular e humoral. Tem como efeito também, a síntese de substâncias biologicamente ativas, como por exemplo interleucinas, leucotrienos e prostaglandinas, que são muito benéficas para a diminuição das inflamações e na cicatrização tecidual. A ozonioterapia, com suas

excelentes propriedades vem contribuindo de forma eficaz no sucesso do tratamento periodontal. Devido às propriedades biológicas do ozônio, como ser antimicrobiano e cicatricial, ele está se tornando um grande aliado no tratamento de pacientes periodontais. Normalmente os agentes biológicos responsáveis por agredir o periodonto são na maioria bactérias vulneráveis ao ozônio.

MATERIAL E MÉTODOS: Ensaio clínico de boca dividida. Previamente ao início do experimento, serão realizados exames clínicos iniciais de índice de placa visível (IPV) e índice de sangramento gengival (ISG). Caso os pacientes apresentem sinais clínicos de inflamação supragengival (ISG+), os pacientes serão submetidos ao controle do biofilme supragengival e, assim que estiver controlado (ISG -) poderá participar do estudo. Os pacientes deverão apresentar, em dentes monorradiculares, PS de 5mm ou mais associado à presença de PI e SS. O padrão de distribuição deverá ser semelhante entre os 4 quadrantes examinados. O tratamento periodontal subgengival será realizado em 2 sessões, uma para a arcada superior e outra para a arcada inferior. A boca será dividida em quatro quadrantes que receberão individualmente e, por sorteio, as seguintes abordagens terapêuticas: raspagem e alisamento subgengival com curetas; Raspagem e alisamento subgengival com curetas e irrigação com água destilada; Raspagem com ultrassom e água destilada e alisamento com curetas; e Raspagem com ultrassom e água ozonizada e alisamento com curetas. Após 90 dias será a reavaliação do tratamento. Serão realizados os exames IPV, ISG, FRP, PS, SS e PI. Os resultados obtidos serão então comparados entre os grupos terapêuticos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES: Serão analisadas as medidas através dos sinais clínicos inflamatórios, como profundidade de sondagem e perda de inserção, em relação aos exames iniciais subgengivais previamente realizados. Será utilizado o ANOVA, para fins de fazer a relação estatística numérica entre os sítios examinados. Caso haja significância em relação estatística, será utilizado para comparação múltipla o teste de TUKEY.

CONCLUSÃO: Este estudo será concluído em breve.

REFERÊNCIAS

1. AZARPAZHOOH A; LIMBEBACK H. The application of ozone in dentistry: A systematic review of literature. **Journal of Dentistry** 36 (2008) 104–116.
2. BELEGOTE I.S; PENEDO G.S; SILVA I.C.B; BARBOSA A.A; BELO M.T.N; O.I.2. Tratamento de doença periodontal com ozônio. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR** Vol.23,n.2,pp.101-104 (Jun - Ago 2018).
3. GERMAN, I. J. S.; RODRIGUES, A. C.; ANDREO, J. C.; POMINI, K. T.; AHMED, F. J.; BUCHAIM, D. V.; ROSA JÚNIOR, G. M.; GONÇALVES, J. B. O. & BUCHAIM, R. L. Ozone therapy in dentistry: A systematic review. **Int. J. Odontostomat.**, 7(2):267-278, 2013.
4. HUTH KC; QUIRLING M; LENZKE S; PASCHOS E; KAMERECK K; BRAND K; HICKEL R; ILIE N. Effectiveness of ozone against periodontal pathogenic microorganisms. **European Journal of Oral Sciences.** 2011;; 119: 204–210.
5. JIADING Z, JIAYING L, JIALING L, BIN C, DDS, HOUXUAN L, DDS, FUHUA Y. The clinical efficacy of subgingival debridement by ultrasonic instrumentation compared with subgingival air polishing during periodontal maintenance: a systematic review. **The Journal of evidence-based dental practice**, 4 February 2019.
6. NAGAYOSHI M; FUKUIZUMI T; KITAMURA C; YANO J; TERASHITA M; NISHIHARA T. Efficacy of ozone on survival and permeability of oral microorganisms. **Oral Microbiol Immunol** 2004; 19: 240–246. Blackwell Munksgaard, 2004.
7. NEWMAN M.G; TAKEI H.H; KLOKKEVOLD P.R; CARRANZA F.A. **Caranza Periodontia clínica.** Tradução 11ª edição. Elsevier Saunders.
8. OLIVEIRA A.V.G, SILVEIRA V.R.S, NOGUEIRA N.A.P, MOREIRA M.M.S.M. Debridamento ultrassônico de boca toda no tratamento da periodontite crônica: uma revisão sistematizada. **Rev Odontol UNESP.** 2013 Jan-Feb; 42(1): 59-66
9. PEREYRA L; Pilar C. **Actividad antibacteriana de un aceite ozonizado de girasol en porphyromonas gingivalis agente causal de la enfermedad periodontal, 2019.** Tesis para optar el grado académico de: doctora en odontología. Universidad Nacional Federico Villarreal 2020.
10. RIPOLLÉS R J, COLMENERO R C, GALLUT R J, ZAERA G R, BASTONES M A. Evaluación clínica, microbiológica e inmunológica de la ozonoterapia en pacientes con bolsas periodontales moderadas-severas. **Av Periodon Implantol.** 2004; 16, 1: 63-72.
11. SARASWATHI V. N; RAJESHWARI K; SHIVANI K; SAYYAD Z; and SHEKHAR B. Ozone- A Biological Therapy in Dentistry- Reality or Myth????? **The Open Dentistry Journal, 2016, 10,** (Suppl-1, M7) 196-206.

- 12.SISTO M.P; MAZO L.D.D; GONZÁLEZ S.F; VALLEJO M.I.A; TOLEDO L.S. Eficacia del Oleozon[®] en pacientes con periodontitis del adulto. **MEDISAN** vol.19 no.11 Santiago de Cuba nov.-nov. 2015
- 13.SUH Y; PATEL S; RE K; GANDHI J; JOSHI G; SMITH NL; KHAN SA. Clinical utility of ozone therapy in dental and oral medicine. **Med Gas Res.** 2019;9(3):163-167.
- 14.SUVAN J, LEIRA Y, MORENO F, GRAZIANI F, DERKS J, TOMASI C. Instrumentação Subgingival para Tratamento de Periodontite. Uma revisão sistemática. **J Clin Periodontol.** 2019 30 de dezembro.
- 15.URAZ A; KARADUMAN B; ISLER SÇ; GONEN S; ÇETINER D. Ozone application as adjunctive therapy in chronic periodontitis: Clinical, microbiological and biochemical aspects. **Journal of Dental Sciences** (2019) 14, 27-37
- 16.VASTHAVI C, BABU H.M, RANGARAJU V.M, DASAPPA S, JAGADISH L, SHIVAMURTHY R. Evaluation of ozone as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis:A randomized clinico-microbial study. **Indian Society of Periodontology** 2020; 24:42-6
- 17.WILLIAM C. D. Ozone Therapy in Dentistry. **Interventional Neuroradiology** 20: 632-636, 2014.
- 18.YAN Y, Wang Xi, Zhan Y, MIAO L, Han Y, Zhang C, YUE Z, Hu W, HOU J. Clinical effect of ultrasonic subgingival debridement combined with manual root planing for severe periodontitis. **Peking University (Health Sciences)**,2020, 52 (1): 64-70