

## O EMPREGO DA OZONIOTERAPIA NA ODONTOLOGIA

### The Use of Ozone Therapy in Dentistry

Access this article online	
<b>Quick Response Code:</b>	<b>Website:</b> <a href="https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/62288">https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/62288</a>
	<b>DOI:</b> 10.22409/ijosd.v2i67.62288

**Autores:****Sérgio Spezzia**

Cirurgião Dentista. Mestre em Ciências pela Escola Paulista de Medicina – Universidade Federal de São Paulo.

**Instituição na qual o trabalho foi realizado:** Universidade Federal de São Paulo.**E-mail para correspondência:** [sergio.spezzia@unifesp.br](mailto:sergio.spezzia@unifesp.br)

## RESUMO

A ozonioterapia engloba o emprego do gás no setor saúde, advindo de suas características analgésicas, imunomoduladoras, antimicrobianas e imunoestimulantes, o que possibilita que ele atue no enfrentamento de inúmeras patologias. O uso do ozônio tem ocorrido nas áreas de Medicina e de Odontologia, advindo do fato de que esse gás é empregado sob concentrações baixas, o que caracteriza esse tipo de terapia como sendo um recurso seguro, que deve proceder por intermédio da aplicação efetuada por um profissional de saúde apto e capacitado para tal. O objetivo do presente artigo foi evidenciar como a ozonioterapia pode ser aplicada em âmbito odontológico. Em Odontologia, pode-se efetuar terapia com esse gás nas áreas de Periodontia, Dentística, Cirurgia e Endodontia. Sua aplicabilidade odontológica advém de suas propriedades antimicrobianas, curativas e imunometabólicas. A ozonioterapia corretamente aplicada e selecionada para uso odontológico pode



possibilitar condições de obter-se um melhor desfecho no tratamento preconizado aos pacientes.

**Palavras-chave:** Terapias Complementares. Ozônio. Odontologia. Assistência Odontológica.

## ABSTRACT

Ozone therapy encompasses the use of gas in the health sector, arising from its analgesic, immunomodulatory, antimicrobial and immunostimulant characteristics, which allows it to act in the fight against numerous pathologies. The use of ozone has occurred in the areas of Medicine and Dentistry, arising from the fact that this gas is used at low concentrations, which characterizes this type of therapy as a safe resource, which must proceed through the application carried out by a qualified and qualified health professional. The objective of this article was to show how ozone therapy can be applied in the dental field. In Dentistry, therapy with this gas can be carried out in the areas of Periodontics, Dentistry, Surgery and Endodontics. Its dental applicability comes from its antimicrobial, curative and immunometabolic properties. Ozone therapy correctly applied and selected for dental use can enable conditions to obtain a better outcome in the treatment recommended for patients.

**Keywords:** Complementary Therapies. Ozone. Dentistry. Dental Care.

## INTRODUÇÃO

O termo ozônio advém do grego ozein, que pode ser traduzido como odor. O ozônio constitui gás natural, incolor, que possui solubilidade em água e potencial antimicrobiano e oxidante. Ele pode ser disponibilizado sob forma aquosa, gasosa e em gel. Tendo em vista sua capacidade oxidativa aguçada, o ozônio desempenha papel bactericida (NAGAYOSHI et al., 2004; TIWARI et al., 2017; ANZOLIN et al., 2020; MARTINS, 2020).

A ozonioterapia engloba o emprego do gás advindo de suas características analgésicas, imunomoduladoras, antimicrobianas e imunoestimulantes, o que possibilita que ele atue no enfrentamento de inúmeras patologias (TIWARI et al., 2017; ANZOLIN et al., 2020; MARTINS, 2020; SEN & SEN, 2020).

Em âmbito odontológico esse gás pode igualmente ser aproveitado, incluindo o objetivo de deter a cárie dentária. Nesse contexto, o gás atua no enfrentamento



as bactérias gram positivas inerentes ao biofilme, possibilitando ação preventiva frente ao surgimento de lesões de cárie dentária em boca. Outra aplicação do ozônio envolve o combate em boca, visando deter doenças periodontais. Podendo ainda ser empregado com outras finalidades, envolvendo tratamento da halitose, líquen plano, osteonecrose situada na região de mandíbula, biofilme, hipersensibilidade dentinária e clareamento dentário, dentre outras funcionalidades (DOMB, 2014; SEN & SEN, 2020).

O objetivo do presente artigo foi evidenciar como a ozonioterapia pode ser aplicada em âmbito odontológico.

## REVISÃO DE LITERATURA

Na Odontologia o emprego do ozônio pelo cirurgião dentista necessita de habilitação prévia por intermédio da realização do curso de habilitação em Ozonioterapia aplicada à Odontologia (CFO, 2015).

Sabe-se que o ozônio possui atuação oxidativa, permitindo aplicabilidade antimicrobiana, antifúngica, anti-inflamatória e analgésica no enfrentamento a microrganismos (TIWARI et al., 2017).

A ozonioterapia compreende recurso que pode auxiliar no tratamento odontológico empreendido em muitas especialidades. Em Odontologia, pode-se efetuar terapia com esse gás nas áreas de Periodontia, Dentística, Cirurgia, Odontopediatria e Endodontia. Sua aplicabilidade odontológica advém de suas propriedades antimicrobianas e imunometabólicas. Em boca o ozônio possui finalidade odontológica, sendo utilizado sob forma de gás, óleo e misturado a outros líquidos (SANTOS, 2018; SILVA & DRUMMOND, 2019).

O biofilme dentário pode ser inibido por ação antimicrobiana do ozônio (SANTOS, 2018). No contexto geral, relacionado ao emprego do ozônio inexistem efeitos adversos graves, possibilitando seu uso com certa segurança em boca (SUSHMA, 2011; DOMB, 2014; SILVA & DRUMMOND, 2019).

Existem algumas circunstâncias em que o uso do ozônio acha-se contraindicado, englobando pacientes portadores de hipertireoidismo, trombocitopenia, diabetes mellitus, hipertensão arterial, anemia, uso em gestantes ou lactantes, entre outros. Pode-se conviver com efeitos colaterais em decorrência da aplicabilidade do ozônio, podendo ocorrer evidência de náusea, vômito, sintomatologia com dores de cabeça, tosse, rinite e enfisema, entre outras intercorrências (SUSHMA, 2011; TIWARI et al., 2017; SEN & SEN, 2020).



Na atualidade as práticas integrativas e complementares, entre as quais encontra-se a ozonioterapia, que engloba uma terapia pouco onerosa e segura, estão sendo usadas nos tratamentos de saúde, inclusive no sistema de saúde público, no Sistema Único de Saúde (SPEZZIA & SPEZZIA, 2018).

Em nosso país, as práticas integrativas e complementares em saúde possuem designação aferida pelo Ministério da Saúde como Medicina Tradicional Alternativa e Complementar. Existem 29 tipos de práticas integrativas e complementares em saúde disponibilizadas no Sistema Único de Saúde, dentre elas ayurveda, homeopatia, medicina tradicional chinesa, medicina antroposófica, plantas medicinais/fitoterapia, arteterapia, biodança, dança circular, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, termalismo social/crenoterapia, yoga, apiterapia, aromaterapia, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, geoterapia, hipnoterapia, imposição de mãos, ozonioterapia e terapia de florais (SPEZZIA & SPEZZIA, 2018).

Em suma, a ozonioterapia pode ser um adjuvante benéfico nos procedimentos realizados no transcorrer dos tratamentos dentários em boca e constitui recurso onde inexiste sensação de desconforto inerente ao seu uso nos pacientes. Ela caracteriza-se como terapia com cunho multidisciplinar com aplicabilidade crescente a nível odontológico (DOMB, 2014; SILVA & DRUMMOND, 2019; SEN & SEN, 2020).

## DISCUSSÃO

No campo da Endodontia sabe-se que uma das barreiras para insucesso do tratamento endodôntico preconizado envolve a ação persistente e desfavorável do *Enterococcus Faecalis*, entretanto a ozonioterapia pode agir sobre o mesmo e modificar esse quadro (SUSHMA, 2011).

O emprego dos bisfosfonatos, geralmente utilizado nas prescrições para tratamento da osteoporose pode causar malefícios em âmbito odontológico, onde pacientes podem ser submetidos a cirurgias de mandibulectomia, havendo concomitantemente episódios de sintomatologia dolorosa aumentada, nesse contexto, a ozonioterapia age minimizando a sintomatologia dolorosa (RODRIGUES, 2016).



A utilização da ozonioterapia deve obedecer a dosagem correta recomendada para não haver malefícios, que deve ser compatível com cada paciente individualmente (HUTH et al., 2011).

Convém ressaltar que o campo de uso da ozonioterapia vem sendo efetivado, inclusive nos ambulatórios de atendimento público como terapia alternativa. O emprego do ozônio, entretanto, pode ser configurado como terapia complementar, atuando conjuntamente a terapias consideradas tradicionais (SPEZZIA & SPEZZIA, 2018).

A aplicabilidade terapêutica da ozonioterapia em âmbito odontológico poderia ser mais amplamente difundida, muitos profissionais não recorrem ao uso clínico dessa terapia (CFO, 2015; SEN & SEN, 2020).

A terapia odontológica com ozônio pode apresentar desfecho positivo, uma vez que seu uso propicia ação anti-inflamatória, concomitante a atuação antimicrobiana, além disso seu emprego não se mostra oneroso aos pacientes em tratamento (SILVA & DRUMMOND, 2019; SEN & SEN, 2020).

O ozônio vem sendo empregado na área odontológica, havendo evidências satisfatórias, uma vez que ele é capaz de combater e tratar várias patologias em boca (TIWARI et al., 2017).

O ozônio pode ser classificado como ozonioterapia, configurando utilização com cunho terapêutico ou conservador. A ozonioterapia pode ser usada em conjunto com outras terapias para intensificar os resultados (SEN & SEN, 2020).

## CONCLUSÃO

A ozonioterapia corretamente aplicada e selecionada para uso odontológico pode possibilitar condições de obter-se um melhor desfecho no tratamento preconizado aos pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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(4):240–6.



2. Tiwari, Avinash A, Katiyar S, Aarthiyer A, Jain S. Dental applications of ozone therapy: A review of literature. *The Saudi Journal for Dental Research*, 2017; 8:105-11.
3. Anzolin AP, Silveira-Kaross NL. Da Ozonatedoil in wound healing: whath as already been proven? *Med Gas Res*, 2020; 10(1):54-9.
4. Martins IS. Ozonioterapia e agulhamento no tratamento de DTM muscular. Trabalho de Conclusão (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia, Florianópolis, 2020.
5. Sen S, Sen S. Ozone therapy a new vista in dentistry: integrated review. *Med Gas Res*, 2020; 10(4):189-92.
6. Domb WC. Ozone Therapy in Dentistry. *Interventional neurodariology*, 2014.
7. Conselho Federal de Odontologia – CFO. Regulamento Sobre o Exercício Pelo Cirurgião-Dentista da Prática de Ozonioterapia, 2015. <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2016/01/resolucao-cfo-166-2015.pdf>.
8. Santos ACSV. Ozonioterapia como terapia adjunta à raspagem no tratamento periodontal de pacientes com Diabetes mellitus – Série de casos. Trabalho de Conclusão (Graduação em Odontologia) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia, Brasília, 2018.
9. Silva NLS, Drummond VPA. Ozonioterapia na Odontologia – Revisão de Literatura. Trabalho de Conclusão (Graduação em Odontologia) – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2019.
10. Sushma D. Application of Ozone therapy in dentistry. *Indian Journal of Dental Advancements*, 2011; 3(2):538-42.
11. Spezzia S, Spezzia S. O uso do Reiki na assistência à saúde e no Sistema Único de Saúde. *R. Saúde Públ*, 2018; 1(1):108-15.
12. Rodrigues RCS. Ozonioterapia em paciente com osteonecrose mandibular. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Odontologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.



13. Huth KC, Quirling M, Lenzke S, Paschos E, Kamereck K, Brand K. et al. Effectiveness of ozone against periodontal pathogenic microorganisms. *European Journal Of Oral Sciences*, 2011; 119(3):204-10.