

TECNOLOGIAS PARA TRATAMENTO DE LESÕES BUCAIS

Mariana Vitória G. Silveira¹

Yasmin Oliveira²

Liz Costa Pena³

RESUMO

A Laserterapia e Ozonioterapia apresentam uma modalidade terapêutica avançada para abordar diversas condições bucais de forma precisa e eficaz. A laserterapia na odontologia fundamenta-se na interação específica da luz laser com os tecidos biológicos, desencadeando efeitos anti-inflamatórios e analgésicos. Já a Ozonioterapia tem apresentado vários processos terapêuticos, sendo muito utilizado como analgésico, anti-inflamatório, antimicrobiano, desintoxicante, bioenergético e biossintético. O objetivo do trabalho é apresentar uma revisão de literatura com ênfase nas tecnologias disponíveis para o tratamento de lesões odontológicas, com foco na laserterapia e ozonioterapia. Tendo como base de pesquisa, Google Acadêmico, SciELO e PubMed realizou-se a busca pelos termos: laserterapia odontológica, ozonioterapia odontológica, associados ao tratamento de lesões bucais, envolvendo o uso de 10 artigos, datados de 2010 a 2021. Os artigos selecionados, comprovam a melhora no processo cicatricial das feridas após utilização do laser e óleo ozonizado.

Palavras chave: Laserterapia, Ozonioterapia, Lesões bucais.

1 INTRODUÇÃO

A tendência da odontologia é a incorporação de métodos menos invasivos com a finalidade de minimizar a dor e o desconforto durante e após as intervenções odontológicas (CAVALCANTI et al.,2011; GOMES et al., 2013). Nesse contexto, a Laserterapia e Ozonioterapia apresentam uma modalidade terapêutica avançada para abordar diversas condições bucais de forma precisa e eficaz. De acordo com as resoluções publicadas pelo Conselho Federal de Odontologia - CFO, sendo elas, Resolução CFO-82 (2008) e CFO-166 (2015), foi reconhecido e regulamentado o uso pelo cirurgião-dentista das práticas de Laserterapia e Ozonioterapia, com o intuito de promover práticas integrativas e complementares à saúde bucal.

¹ Graduanda em Odontologia na UniDoctum de Teófilo Otoni. Contato: aluno.mariana.graciano@doctum.edu.br

² Graduanda em Odontologia na UniDoctum de Teófilo Otoni. Contato: aluno.yasmin.oliveira4@doctum.edu.br

³ Professora-orientadora. Cirurgiã-dentista. Contato: prof.liz.pena@doctum.edu.br

A laserterapia na odontologia fundamenta-se na interação específica da luz laser com os tecidos biológicos, desencadeando a ativação da microcirculação, produção de novos capilares, efeitos anti-inflamatórios e analgésicos, além de estímulo ao crescimento e à regeneração celular. Essas interações ocorrem por meio da absorção seletiva da luz pelo cromóforo presente nos tecidos, resultando em efeitos terapêuticos notáveis (HENRIQUES; CAZAL; CASTRO, 2010; NADHREEN; ALAMOUDI; ELKHODARY, 2019). A ozonioterapia é uma técnica que usa uma mistura de gás ozônio na concentração 5% e gás O₂ na concentração de 95% (SCHWATZ et. al., 2020). Essa mistura dos dois possui efeito de oxigenação nos tecidos e função oxidante. O ozônio tem apresentado vários processos terapêuticos, sendo muito utilizado no tratamento de doenças e em várias especialidades odontológicas lidando como analgésico, anti-inflamatório antimicrobiano, imunoestimulante, desintoxicante, bioenergético e biossintético (TIWARI et. al., 2017). O óleo ozonizado é uma das principais formas de aplicação, usado como antimicrobiano, seu uso tópico é seguro e não tem contraindicações para o paciente (MANJUNATH; SINGLA; SINGH, 2015).

A laserterapia e a ozonioterapia possuem grande importância pelo amplo campo de atuação nas diversas especialidades odontológicas, contribuindo com características benéficas para o meio bucal. Sendo assim, pretende-se realizar a aplicação desses métodos preventivos, aliadas a materiais modernos e equipamentos avançados que propiciam tratamentos conservadores, rápidos e mais confortáveis para os pacientes.

O objetivo do trabalho é apresentar uma revisão de literatura com ênfase nas tecnologias disponíveis para o tratamento de lesões odontológicas, com foco na laserterapia e ozonioterapia. Para tanto, utilizou-se como parâmetro de pesquisa as seguintes bases de dados será realizado uma revisão de literatura com artigos científicos, nacionais e internacionais, publicados entre 2010-2024, em sites de pesquisa como pubmed, scielo e google acadêmico, acerca das tecnologias utilizadas na odontologia com finalidade de otimização dos resultados, com a finalidade de realizar uma revisão de literatura com os artigos científicos coletados, sendo utilizado as seguintes palavras-chave: odontologia integrativa; tecnologias odontológicas; laserterapia; ozonioterapia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Consoante observa-se da prática laboral e acadêmica da odontologia hodierna, a laserterapia e a ozonioterapia possuem diversas aplicabilidades na odontologia.

Aplicando a ideia de Assis, Cardoso e Silva (2019) as mencionadas tecnologias possuem eficiência em diversos tratamentos, desde ações analgésicas, anti-inflamatórias, cicatrizantes, tratamentos periodontais, hipersensibilidade dentária, parestesia e paralisia, até procedimentos em tecidos duros e moles, tal como o tratamento de lesões bucais. Neste diapasão, são tecnologias de ótima associação para esses tratamentos, colaborando na recuperação e diminuição dos efeitos colaterais, desenvolvendo, em consequência, uma melhora no prognóstico.

O laser pode ser dividido em duas categorias, sendo de alta intensidade na realização de cirurgias conservadoras, promovendo redução de dor pós-operatório, e em laser de baixa intensidade, com efeitos terapêuticos anti-inflamatórios, analgesia, cicatrização e biomodulação dos tecidos. (Assis, Cardoso e Silva;2019)

Quando relacionado a lesões bucais, o laser de baixa potência abrange o tratamento de úlceras traumáticas, úlceras aftosas recorrentes, herpes simples recidivante, aumentando a reparação e diminuindo o tempo de evolução da doença. Além dessas vantagens, pode-se destacar o benefício em minimizar os efeitos colaterais do tratamento para câncer bucal, observada a provocação de microcirculação que ajuda a diminuir a dor causada pelas lesões. (Assis, Cardoso e Silva;2019)

O uso dessa terapia irá proporcionar ao paciente um maior conforto durante o tratamento de lesões bucais, em virtude de não ser um tratamento invasivo, sem necessidade de cortes no tecido, proporcionando, em conjunto, uma melhor cicatrização e possível diminuição do uso de medicamentos, em função de seus efeitos analgésicos e anti-inflamatórios. (Assis, Cardoso e Silva;2019)

O Ozônio (O₃) é chamado de oxigênio triatômico, onde compõe o ozônio que é três moléculas desse oxigênio. O gás é feito por um gerador medicinal e dura 40 minutos após ter sido gerado, depois desse tempo, ele perde a eficiência (TIRELLI et al, 2018). A ozonioterapia é uma técnica que usa uma mistura de gás ozônio na concentração 5% e gás O₂ na concentração de 95% (SCHWATZ et. al., 2020). Posteriormente, pode ser diluída em óleo ou água para aplicação.

Segundo Souza et al. (2021) a utilização da ozonioterapia na odontologia está atrelada a suas características biológicas como efeito antimicrobiano, analgésico, sua virtude anti-inflamatória e reparação tecidual, assim como a laserterapia, porém, com um custo menor. Para o tratamento de lesões bucais pode ser utilizado em forma de óleo ozonizado, seu uso tópico é seguro e não tem contraindicações para o paciente (MANJUNATH; SINGLA; SINGH, 2015). O óleo ozonizado pode ser empregado para a aceleração do reparo de feridas bucais, na prevenção e tratamento da doença cárie, na hipersensibilidade dentinária, na gengivite, periodontite, peri-implantite, no tratamento endodôntico, distúrbios da articulação temporomandibular, dentre outros tratamentos.

3 CONCLUSÃO

Hodiernamente, o avanço tecnológico está cada vez mais presente e, com isso, tanto o uso da laserterapia, quanto da ozonioterapia vem ganhando espaço na odontologia, com evidências da aplicabilidade para tratamentos de lesões bucais e prevenções.

Ambas as terapias apresentam resultados promissores. Isso posto, o uso da laserterapia tem se tornado mais comum, vez que o uso da ozonioterapia passa por alguns desafios quanto à padronização de seu protocolo de uso, visto que as dosagens podem variar conforme o tratamento, ocasionando em um menor uso quando comparado a tecnologia anteriormente citada.

Sendo assim, conclui-se que essas tecnologias geram uma melhora no prognóstico, com menos efeitos adversos, além de possuir fácil aplicação, por ser um método não invasivo, conseqüentemente, obtendo uma melhor aceitação do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Bianca; BARROS, Jéssica; JUNIOR, Heldo; GOTTARDO, Vilmar; SALMERON, Samira; MARIANO, José. **O IMPACTO DA LASERTERAPIA NA MUCOSITE ORAL**. Revista Uningá. 2018, edição S3 - volume 55. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2611/1830>. Acesso em: 07 Mai. 2024.

CAVALCANTI, T. M. et al. **Conhecimento das propriedades físicas e da interação do laser com os tecidos biológicos na odontologia.** An. Bras. Dermatol., Rio de Janeiro, v. 86,n. 5,p. 955-960,Oct.2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000500014&ng=en&nrm=iso. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962011000500014>. Acesso em: 02 Mai. 2024.

HENRIQUES, A. C. G; CAZAL, C; CASTRO, J. F. L. de. **Ação da laserterapia no processo de proliferação e diferenciação celular: revisão da literatura.** Rev. Col. Bras. Cir.,Rio de Janeiro ,v. 37,n. 4,p. 295-302,Aug.2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912010000400011&ng=en&nrm=iso. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912010000400011>. Acesso em: 05 Mai. 2024.

KELLY, Victória; CARDOSO, Franscielle; SILVA, Bruno. **APLICABILIDADE DA LASERTERAPIA NO CENÁRIO ODONTOLÓGICO: UMA TERAPÊUTICA EM ASCENSÃO –REVISÃO DE LITERATURA.** Anais do Seminário Científico do UNIFACIG, 2019 - 5 edição. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/1279/1231>. Acesso em: 07 Mai. 2024.

MANJUNATH, R.G.S.; SINGLA, D.; SINGH, A. **Ozone Revisited.** Int J Adv Res. 6(2), 2015.

NADHREEN, A. A; ALAMOUDI, N. M; ELKHODARY, H.M. **Low-level laser therapy in dentistry: Extra-oral applications.** Niger J Clin Pract.[s.l.], v. 22, n.10, p.1313-1318, Oct. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31607717/>. doi: 10.4103/njcp.njcp_53_19. PMID: 31607717. Acesso em: 07 Mai. 2024.

SCHWATZ, A. et al. **Madrid Declaration on OZONE THERAPY.** 3. ed. Madri (Espanha): ISCO3 (Comitê Científico Internacional de Ozonoterapia), 2020.

SOUZA, Danilo; COSTA,Marcelo; NASCIMENTO, Fernando; MARTINS, Victor; DIETRICH, Lia. **OZONIOTERAPIA EM ODONTOLOGIA: E SUAS APLICABILIDADES.** Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento. 2021, 6ª edição - volume 10. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15517/13896>. Acesso em: 07 Mai. 2024.

TIRELLI, U. et al. **Oxygen-ozone therapy as support and palliative therapy in 50 cancer patients with fatigue – A short report.** European Review For Medical And Pharmacological Sciences, v. 22, n.22. 2018.

TIWARI, S.; AVINASH, A.; KATIYAR, S.; LYERC, A.; JAIN, S. **Dental applications of ozone therapy: a review of literature.** Saudi J Dent Res. 8(1-2), 2017.