

AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO LASER EM BAIXA POTÊNCIA EM MUCOSITE ORAL - RELATO DE CASO

Sabrina Tibes Sugieda¹; Stephani Mirelly de Souza²; Claudia Perez Trindade Fraga³; Analucia Ferreira Marangoni⁴

1. Estudante do curso de Odontologia; e-mail: biasugieda@hotmail.com
2. Estudante do curso de Odontologia; e-mail: stephani_mirelly@hotmail.com
3. Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: cpt@usp.br
4. Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: analuciamarangoni@umc.br

Área de conhecimento: **Laserterapia**

Palavras-chaves: Lasers; mucosite; analgesia.

INTRODUÇÃO

A mucosite oral é uma complicação comum e dose-limitante do tratamento oncológico. Pode ser definida como lesões teciduais de comportamento tóxico inflamatório, com aspecto de placas esbranquiçadas, as quais podem ocorrer ou não edema e eritemas e podem evoluir para ulcerações que se não tratadas em seu estágio inicial, podem provocar dores severas e afetar de forma negativa a qualidade de vida. De acordo com a literatura, 40% a 76% dos pacientes em tratamento para câncer são acometidos por mucosite oral, devido à fragilidade tecidual perante à medicação de atuação, sendo que o número de casos de pessoas com câncer, de acordo com as estimativas, tende a aumentar. De acordo com Paulo Bonan et al e a escala da Organização de Saúde (OMS), a mucosite oral pode ser classificada em quatro graus:

Grau 0: Não existem sinais ou sintomas;

Grau 1: Mucosa eritematosa e dolorida;

Grau 2: Presença de úlceras, com o paciente se alimentando normalmente;

Grau 3: Presença de úlceras, com o paciente se alimentando apenas por líquidos;

Grau 4: Presença exagerada de úlceras, com o paciente não conseguindo se alimentar, nem por meio de dieta líquida.

A aplicação do laser em baixa intensidade (LBI) já é utilizada há muitos anos na área médica e mais recentemente começou a ser utilizada em tratamentos odontológicos específicos, sendo atualmente alvo de vários estudos, por ter excelente custo-benefício e efeitos desejados. Por meio da laserterapia ocorre a cicatrização dos tecidos de forma rápida, diminuindo sequelas do tratamento citoreduutivo induzido pela radioterapia e/ou quimioterapia e a dor provocada pela mucosite oral, pois o laser tem efeitos analgésicos, bioestimulantes e anti-inflamatórios, além de contribuir para o aumento da autoestima do paciente perante o tratamento. É de amplo conhecimento que pacientes que são submetidos ao tratamento quimioterápico e/ou radioterápico sofrem com a mucosite oral e que estas lesões acarretam uma diminuição da qualidade de vida em pacientes portadores de patologias oncológicas. Portanto, é de suma importância que sejam disponibilizados tratamentos baseados em evidências científicas que promovam analgesia e cicatrização rápida da mucosite oral, a fim de possibilitar uma melhor capacidade de superação ao tratamento e aos sintomas advindos dos tratamentos oncológicos, e o laser, de acordo com a literatura, vem mostrando ser um excelente tratamento auxiliar para minimizar as sequelas bucais originadas pelos tratamentos oncológicos.

RESULTADOS

A pesquisa foi inconclusiva, pois não foi possível a coleta de dados pela dificuldade de autorização de acompanhamento de estagiários nos hospitais.

DISCUSSÃO

A mucosite oral é considerada uma complicação não hematológica da terapia do câncer, podendo apresentar grau leve a severo e ocorrendo em praticamente todos os pacientes tratados por radioterapia na região de cabeça e pescoço e em 40 a 80% dos tratados com quimioterapia. Caracterizada por um eritema seguido de ulcerações dolorosas na mucosa bucal, a mucosite pode afetar as funções orais básicas, como a nutrição, deglutição, fala, mastigação e até mesmo limitar ou interromper a terapia oncológica (quando severa - grau 3 e 4). Sua evolução é hermética, dependendo de complicações decorrentes, como a xerostomia, odinofagia, disgeusia e infecções oportunistas. O tratamento da mucosite se faz necessário devido à mesma representar um fator de risco para infecções sistêmicas em pacientes mielossuprimidos por altas doses de quimioterapia, aumentando o risco de morbidade e mortalidade destes pacientes. A fototerapia com laser em baixa intensidade vem sendo estudada e tem mostrado benefícios no tratamento destas lesões e no controle da dor. O principal efeito desta modalidade de tratamento se relaciona à biomodulação tecidual que resulta em diminuição do dano, reparação tecidual e analgesia. O aparelho a ser utilizado pela pesquisa será o Twin Flex II MMO, que possui dois comprimentos de onda, laser vermelho e laser infravermelho. O laser vermelho (660nm) é o mais indicado para a cicatrização, pois atua na camada mais superficial do tecido. Já o laser infravermelho é invisível (808 nm) ao olho humano e é indicado para ação analgésica, anti-inflamatória e anti-edematosa, com absorção mais profunda, atuando diretamente em tecido muscular e nervoso e devendo ser aplicado em todas as situações de dor. Neste estudo, será utilizado o protocolo de Lizarelli, no qual a irradiação do laser será realizada em contato, e se possível com uma ligeira pressão (fator a ser observado de acordo com a sensibilidade dolorosa do paciente no momento da aplicação). O objetivo desta leve pressão é diminuir a reflexão do feixe e favorecer a absorção total da dose na lesão. Ao se colocar o laser em contato com o tecido afetado pela mucosite, as células irão responder com alteração do seu metabolismo. A mitocôndria é o sítio inicial da ação da luz e o citocromo C oxidase o principal cromóforo, o qual também ocorrerá a mudança na via do ATP e proliferação de fibroblastos e produção/organização de colágeno. O uso do fotobiomodulação também tem mostrado efeitos de redução da COX-2, IL-1B, TNF- α e do infiltrado neutrófilo, além do aumento na angiogênese e atuação na via do NFk., de acordo com Gavish L, et al.; e Simunovic-Soskic M, et al. Com relação à analgesia, a laserterapia atuará na hiperpolarização da membrana e aumento da concentração de ATP, além de ocorrer a diminuição de prostaglandina E2 e a produção de opioides endógenos. Nesta etapa da pesquisa, será realizada uma triagem no Hospital Heliópolis, em São Paulo, SP, que faz tratamento oncológico com radioterapia e/ou quimioterapia, para a seleção de um paciente que apresente ao menos uma lesão associada à mucosite. Este paciente não pode ter sido tratado previamente com medicamentos ou qualquer outro tipo de terapia. Além disso, não pode estar em uso de drogas fotossensibilizantes endógenas (tetraciclina, griseofulvina, sulfamida e furocumarina) ou exógenas (ácido retinóico e glicólico), a fim de se evitar interação da luz de alta intensidade com a droga que possa provocar manchas de pele no local da irradiação.

CONCLUSÃO

A mucosite oral é uma patologia adquirida por meio do tratamento quimioterápico e radioterápico, gerando malefícios que diminuem a qualidade de vida do paciente no quesito nutricional e funcional. Diversos métodos foram estudados para diminuir o desconforto do paciente, sobressaindo-se a laserterapia, que age na analgesia e cicatrização rápida. Esta conclusão se refere a levantamentos bibliográficos realizados por meio de artigos científicos; os resultados referentes à irradiação serão ponderados após o início da parte clínica do projeto, momento este que poderá ser verificada a efetividade ou não do laser em baixa intensidade na cicatrização e analgesia de mucosite oral.

REFERÊNCIAS

Medeiros NJ, Medeiros NF, Santos CC, Parente GV, Carvalho JN. Low-power laser therapy in chemical-induced oral mucositis: a case study. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013 Nov-Dec;79(6):792. PMID:24474495. <http://dx.doi.org/10.5935/1808-8694.20130143>.

Albuquerque, Ieda Lessa de Souza., & Camargo, Teresa Caldas. (2007). Prevention and treatment of radiotherapy-induced oral mucositis: a literature review. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 53(2), 195-209.

CAVALCANTI, Thiago Maciel 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. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000500014&lng=en&nrm=iso. access on 27 Feb. 2018

Symonds, Paul. (1998). Treatment-induced mucositis: An old problem with new remedies. *British journal of cancer.* 77. 1689-95. 10.1038/bjc.1998.279. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/13648483_Treatment-induced_mucositis_An_old_problem_with_new_remedies

REOLON, Luiza Zanette et al. Impacto da laserterapia na qualidade de vida de pacientes oncológicos portadores de mucosite oral. **Rev. odontol. UNESP**, Araraquara , v. 46, n. 1, p. 19-27, fev. 2017. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772017000100019&lng=pt&nrm=iso. acessos em 27 fev. 2018. Epub 09-Jan-2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.09116>

Bonan PRF, Lopes MA, Alves FA, Almeida OP. Aspectos clínicos, biológicos, histopatológicos e tratamentos propostos para a mucosite oral induzida por radioterapia: revisão da literatura. *Rev Bras Cancerol.* 2005;51(3):235-42.

LOPES, Livia Dantas et al. PREVENTION AND TREATMENT OF MUCOSITIS AT AN ONCOLOGY OUTPATIENT CLINIC: A COLLECTIVE CONSTRUCTION. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 25, n. 1, e2060014, 2016 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000100318&lng=en&nrm=iso. access on 27 Feb. 2018. Epub Apr 01, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720160002060014>.

Lizarelli RFZ. Uso do laser de baixa intensidade. Protocolos Clínicos Odontológicos 2010; 4: 62-63.

FIGUEIREDO, André Luiz Peixoto et al. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 467-474, Oct. 2013. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000500012&lng=en&nrm=iso. access on 26 Feb. 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ramb.2013.08.003>

Figueiredo ALP, Lins L, Cattony AC, Falcão AFP. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. **Rev Assoc Med Bras.** 2013;59(5):467-74.