Studies in Health Sciences
ISSN: 2764-0884

Eficácia da laserterapia no tratamento da mucosite oral em pacientes com cec de língua: relato de caso

Efficacy of laser therapy in the treatment of oral mucositis in patients with cec of the tongue: case report

DOI: 10.54022/shsv3n1-007
Recebimento dos originais: 05/12/2022
Aceitação para publicação: 05/01/2023

Dara Vitória Pereira Lopes Silva
Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: daralopes1254@hotmail.com

Luis Victor Silva Ribeiro
Graduando em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: luisvctrsr@gmail.com

Müller Gomes dos Santos
Graduando em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: mullergomes13@gmail.com

Joise Maiara Lopes Pereira
Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: jl606324@gmail.com

Julyana da Silva Freire
Graduanda em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: julyfreire11@hotmail.com

Rita de Cássia Dias Viana Andrade
Doutora em Odontologia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: rita.cassia@uesb.edu.br

Ivigna Ferraz Neves Oliveira
Especialista em Odontologia para pacientes com necessidades especiais.
E-mail: ivignaferraz@gmail.com

Maria da Conceição Andrade de Freitas
Doutora em Ciências da Reabilitação, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
E-mail: conca.freitas@hotmail.com

RESUMO
A mucosite oral (MO) é uma das complicações comuns do tratamento quimioterápico e/ou radioterápico. O laser de baixa intensidade tem sido muito utilizado em pacientes com MO devido a sua alta capacidade de metabolismo celular, atuando como analgésicos, anti-inflamatórios e reparadores da lesão na mucosa. Este estudo consiste em relatar um caso clínico onde foi utilizado a laserterapia de baixa frequência no tratamento da MO em paciente submetido a

quimio/radioterapia. Paciente do sexo masculino, 56 anos, com diagnóstico de carcinoma espinocelular em base de língua, fumante, etilista, em protocolo de quimio/radioterapia, procurou o serviço de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, em Vitória da Conquista/BA, no décimo dia da oncoterapia com queixa de sintomatologia dolorosa ao se alimentar. Ao exame clínico observou-se mucosite grau IV em região de lábio inferior e mucosa jugal.Foi utilizado a laserterapia de baixa intensidade cinco vezes na semana. O paciente utilizou suplemento de sulfato de zinco em cápsula de 220 mg/día, via oral, no decorrer da quimio/radioterapia. Após oito dias da aplicação do laser, observou-se o processo de reparação e alívio da dor. Com 30 dias, notou-se uma cicatrização significativa. Dessa forma, por ser uma técnica não invasiva e não ter relatos de efeitos colaterais, a laserterapia deveria integrar o protocolo de tratamento nos serviços de oncologia pela ação preventiva e curativa, além de representar baixo custo e permitir uma melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Antineoplásicos, Laser, Mucosite oral, Quimioterapia.

ABSTRACT

Oral mucositis (OM) is one of the common complications of chemotherapy and/or radiotherapy treatment. The low intensity laser has been widely used in patients with OM due to its high capacity of cellular metabolism, acting as analgesic, anti-inflammatory and repairing the lesion in the mucosa. This study consists of reporting a clinical case where low frequency laser therapy was used in the treatment of BM in a patient undergoing chemo/radiotherapy. A 56-year-old male patient, diagnosed with squamous cell carcinoma at the base of the tongue, smoker, drinker, undergoing chemotherapy/radiotherapy protocol, sought the Dentistry service of the High Complexity Oncology Unit in Vitória da Conquista, Bahia, on the tenth day of oncotherapy, complaining of painful symptoms when eating. Clinical examination revealed grade IV mucositis on the lower lip and jugal mucosa. Low intensity laser therapy was used five times a week. The patient took an oral zinc sulfate capsule, 220 mg/day, during chemotherapy/radiotherapy. Eight days after the laser application, the repair process and pain relief were observed. After 30 days, significant healing was observed. Thus, because it is a non-invasive technique and has no reports of side effects, laser therapy should be part of the treatment protocol in oncology services for its preventive and curative action, besides representing low cost and allowing an improvement in the quality of life of patients.

Keywords: Antineoplastic agents, Laser, Oral mucositis, Chemotherapy.

1 INTRODUÇÃO

O tratamento do câ ncer de cabeça e pescoço envolve erradicaç ãocirú rgica, radioterapia e quimioterapia ou combinaç ões dessas modalidades. As terapias anticâncer têm como alvo as vias de sinalização envolvidas no comportamento maligno das células e nas funções homeostáticas normais da epiderme e derme, consequentemente, também danificam a pele e seus anexos, podendo resultar em toxicidade cutânea, da

mucosa oral, cabelo e/ ou unhas (1).

A mucosite oral (MO) é um efeito colateral frequente e preocupante, com surgimento 10 a 14 dias após o inicio da terapia antineoplásica sistêmica. A sua ocorrência varia em torno de 20% a 40% dos pacientes submetidos à quimioterapia convencional, 80% dos que recebem altas doses de quimioterapia, 60% a 80% dos que recebem transplantes de células hematopoiéticas e em quase todos com diagnóstico de carcinoma espinocelular de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia [2,3,4,5].

A MO pode afetar todo o trato gastrointestinal, sendo mais comum na cavidade oral. Apresenta-se como ulcerações profundas, sangramentos, dor, eritema e edema. As ulcerações podem ser acompanhadas de alterações que variam desde a sensação de queimação leve até úlceras grandes e dolorosas que limitam as funções orais [4, 6, 7, 8). A perda de integridade da mucosa oral pode comprometer a nutrição e a ingestão de líquidos, favorecendo a perda de peso e desidratação, podendo levar a alimentação parenteral ou gastrostomia. Além disso, a mucosite ulcerosa, representa um fator de risco significativo a complicações infecciosas sistêmicas. Os pacientes podem apresentar uma porcentagem de infecção bacteriana e fúngica duas vezes maior, o que aumenta o risco de morte [6, 8]. Segundo a Organização Mundial de Saúde, a MO é classificada clinicamente do grau 0 ao 4, sendo grau 0 quando o paciente não mostra sinais ou sintomas; grau 1 quando apresenta dor oral e eritema; grau 2 quando há eritema oral e úlceras, mas o paciente é capaz de comer sólidos; grau 3, apresenta úlceras orais e requer apenas dieta líquida; e, grau 4, quando a alimentação oral não é possível [7,8, 9, 10]. Deste modo, a MO com sua panóplia de sintomas, impactos físicos, sociais e psicológicos, influenciam negativamente o tratamento antineoplásico, podendo resultar em aumento de hospitalizações, isolamento social, depressão, reduções subsequentes da dose, interrupção do tratamento e menor sobrevida, tudo isso adicionado a um custo econômico significativo [3, 8].

Em 2015, o Ministério da Saúde do Brasil aprovou as DiretrizesDiagnósticas e Terapêuticas do Câncer de Cabeça e Pescoço, recomendandoavaliação odontológica, tratamento imediato de condições clínicas odontológicas de risco antes do tratamento com quimioterapia ou radioterapia, e adoção de medidas profiláticas para minimizar o risco e a gravidade da lesão, que incluem dentre as orientações, o tratamento precoce da MO com laserterapia de baixa intensidade (11). A

literatura científica é unânime sobre a importância do laser na promoção da cicatrizaç ão tecidual das lesões ulcerativas, melhorando a respostaterapê utica e por conseguinte, a qualidade de vida dos pacientes oncológicos (12,13, 14, 15) . Nesse contexto, a implementaç ão de medidas eficazes na terapê uticada mucosite oral induzida por antineoplá sico pode contribuir para uma maior qualidade na assistê ncia de saú de, reduç ão de custo operacional e do tempo de tratamento, bem como proporcionando bem estar imediato ao paciente oncoló gico.

Este estudo consiste em relatar um caso clínico onde foi utilizado a laserterapia de baixa frequência no tratamento da mucosite oral em paciente submetido a quimio/radioterapia

2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 56 anos de idade, com diagnóstico de carcinoma espinocelular em base de língua, fumante, etilista, em protocolo de quimio/radioterapia, procurou o serviço de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia, em Vitória da Conquista/BA, no décimo dia da oncoterapia com queixa de sintomatologia dolorosa ao se alimentar. Ao exame clínico observou-se mucosite grau IV em região de lábio inferior, comissura labial e mucosa jugal, pela presença de diversas lesões ulcerativas profundas com sangramento que impossibilitaram a ingestão via oral (Figura 1).

Foi utilizada a laserterapia de baixa intensidade (LTBI), cinco vezes na semana com um protótipo transmissor de luz azul LED pelo tempo de 10 minutos direcionado a cada úlcera. Além disso, o paciente utilizou suplemento de sulfato de zinco em cápsula de 220 mg/dia, via oral, durante o período no qual o paciente estivesse sendo submetido a radioterapia e ou quimioterapia. Após o oitavo dia da aplicação da LTBI, observou-se o processo de reparação tecidual pela cicatrização da mucosa oral e redução da sintomatologia dolorosa (Figura 2). Após 30 dias, notou-se uma cicatrização significativa da mucosa oral do lábio inferior, comissura labial e mucosa jugal (Figura 3). Após esse período houve um acompanhamento por mais 30 dias para verificação de possíveis recidivas das lesões ou piora do quadro clínico (Figura 4).

Figura 1. Fotografias intrabucais do paciente, sexo masculino, 56 anos de idade,

com diagnóstico de carcinoma espinocelular em base de língua após o 10º dia de radioterapia. Nota-se a presença de lesões ulcerativas profundas no lábio inferior.



Figura 2. Fotografias intrabucais do mesmo paciente. Observa-se o início do processo de cicatrização tecidual após o 8ª dia da laserterapia de baixa intensidade (LTBI).



Figura 3. Fotografias intrabucais do mesmo paciente durante a LTBI. Observa-se a evolução no processo de reparação tecidual da mucosite oral após: 16ª dia de LTBI; 24ª dia de LTBI; 30 dias de LTBI, respectivamente.



Figura 4. Fotografias intrabucais do paciente após acompanhamento de 60 dias quando houve a finalização da sua radioterapia.



3 DISCUSSÃO

Os cânceres de cabeça e pescoço, envolvem um grupo de cânceres que ocorrem na cavidade oral, faringe, laringe, seios paranasais, cavidade nasal, glândulas salivares ou gânglios linfáticos da cabeça e pescoço. Mais de 90% são carcinomas espinocelulares da cabeça e pescoço [16, 17]. O presente estudo descreve um paciente do sexo masculino, 56 anos, com diagnóstico de carcinoma espinocelular em base de língua, fumante, etilista, em protocolo de quimio/radioterapia há dez dias e com diagnóstico clínico de mucosite oral (MO). Em concordância com a literatura que denomina a MO como um efeito clínico adverso comum e grave dos tratamentos de quimioterapia e/ou radioterapia, com surgimento 10 a 14 dias após o início da terapia antineoplásica sistêmicacontendo fluoropirimidina e após dose cumulativa de 30-45 Gy de radiação pode motivar a interrupção do tratamento.

De acordo Fekrazad e Chiniforush (2014), o efeito da TLBI mostrou

resultados benéficos na mucosite oral, como atraso no tempo de início, redução do pico de gravidade e encurtamento da duração desse agravo. Essas vantagens podem ser atribuídas aos efeitos anti-inflamatórios do laser, seguidos por aumento da vascularização local e reepitelização tecidual. A cicatrização oral de feridas pode ser alcançada pela transformação de fibroblastos em miofibroblastos. Além disso, ocorre a liberação aprimorada de fatores de crescimento e formação de colágeno. O TLBI pode ainda aumentar a produção dos fatores de crescimento endotelial vascular, o que resulta em angiogênese, melhora a microcirculação e, por conseguinte, promove a cicatrização. Os autores acrescentam que comprimentos de onda mais curtos (632,8 – 660nm) podem afetar a camada superficial do epitélio, sendo aparentemente mais eficazes no tratamento da mucosite oral [3, 4, 14, 19, 20].

Atualmente, o manejo clínico da MO concentra-se em estratégias para minimizar a severidade da toxicidade e combater os sintomas associados, permitindo a continuação do tratamento antineoplásico com melhora do prognóstico [3, 5]. A Multinational Association of Supportive Care in Cancer/ International Society of Oral Oncology preconiza a higiene bucal como fator primordial na prevenção e diminuir a intensidade de lesões bucais, por reduzir a carga microbiana. Outras medidas terapêuticas e preventivas incluem crioterapia, fator de crescimento de queratinócitos-1 e zinco [6, 21, 22]. Neste caso clínico foi adotado o protocolo de tratamento do serviço de Odontologia da Unidade de Alta Complexidade em Oncologia que agregou a LTBI, medidas de cuidado de suporte como intensificação da higiene bucal com uso de enxaguatórios sem álcool, orientações quanto a restrição de alimentos ácidos, picantes, quentes e de consistência dura.

Embora a natureza biológica complexa torne o tratamento da MO um desafio, estudos relatam o suporte nutricional como uma estratégia relevante na controle das lesões. Autores como Rambod, Pasyar e Ramzi (2018) afirmam que o uso do sulfato de zinco pode auxiliar no processo de cicatrização da MO, devido às múltiplas atividades celulares exercidas pelo zinco. A suplementação com sulfato de zinco promove, em nível molecular, a estabilização das moléculas de DNA, RNA, ribossomos e outras organelas, além deste atuar como um cofator enzimático importante para a síntese de DNA (21,22). No presente caso o

paciente fez uso de suplemento de sulfato de zinco em cápsula de 220 mg/dia, via oral no decorrer da quimio/radioterapia.

Evidências científicas demonstram que ao reduzir a dor, melhorar o processo de cicatrização e eliminar os microrganismos oportunistas, o uso da LTBI permite ao paciente continuar o tratamento do câncer, preservando suas funções orais básicas, como comer, beber, engolir e conversar (3, 14, 19, 20). Além disso, estudos salientam a importância do uso de um protocolo de tratamento de suporte para o manejo clínico da mucosite oral por meio de medidas que não invasivas, atraumáticas e sem efeito adverso significativo associado a estas modalidades, principalmente no uso profilático da LTBI no primeiro dia de tratamento antineoplásico do paciente pediátricos e adultos [14, 19, 20]. Apesar do paciente do presente relato, ter iniciado o protocolo de tratamento de suporte mediado por LTBI após o décimo dia da oncoterapia, foi observado uma melhora gradativa na mitigação da dor e no processo de cicatrização das lesões ulcerativas na região de lábio inferior e mucosa jugal.

4 CONCLUSÃO

Constatamos que o protocolo de tratamento adotado neste caso clínico para o manejo da mucosite oral mediado por TLBI, apresentou redução no grau das lesões ulcerativas ao longo das avaliações realizadas, com efetividade na redução da dor com benefícios importantes para os pacientes. Deste modo, reforç a-sea importância deste protocolo de tratamento de suporte aos pacientes oncol gicos.

REFERÊNCIAS

1. Lacouture, m; sibaud, v. Toxic side effects of targeted therapies and immunotherapies affecting the skin, oral mucosa, hair, and nails, am. J. Clin. Dermatol, v.19, p.31–39, 2018. Https://doi.org/10.1007/s40257-018-0384-3.
2. Lee, y; hong, j; kim, i. Et al. Prospective evaluation of clinical symptoms of chemotherapy- induced oral mucositis in adult patients with acute leukemia : a preliminary study, clin. Exp. Dent. Res, v.6, p.90–99, 2020. Https://doi.org/10.1002/cre2.253.
3. Curra, m; alberto l; soares, v. Et al. Chemotherapy protocols and incidence of oral mucositis . An integrative review. Off. Publ. Inst. Isr. Ensino e pesqui. Albert einstein, são paulo, v.16, p.1–9, 2018. Https://doi.org/10.1590/s1679-45082018rw4007.
4. Chavelo-lópez, b; bagán-sebastián, j. V. Treatment of oral mucositis due to chemotherapy. J. Clin. Exp. Dent. V.8, e201–e209, 2016. Https://doi.org/10.4317/jced.52917.
5. Jane, c; vilar, f; ribeiro, s.b. et al. Effect of gold nanoparticle on 5-fluorouracil-induced experimental oral mucositis in hamsters. Pharmaceutics. V.12, p.1-19, 2020. Doi:10.3390/pharmaceutics12040304
6. Al-ansari, s; zecha, j.a.e.m; barasch, a. Et al. Oral mucositis induced by anticancer therapies. Curr. Oral heal. Reports, v.2, p.202–211, 2015. Https://doi.org/10.1007/s40496-015-0069-4
7. Picó-monllor, j.a; mingot-ascencao, j.m. search and selection of probiotics that improve mucositis symptoms in oncologic patients. A systematic review. Nutrients, v.11, p.1-18, 2019. Doi:10.3390/nu11102322
8. Oronsky, b; goyal, s; kim, m.m. et al. A review of clinical radioprotection and chemoprotection for oral mucositis. Transl. Oncol, v.11, p.771-778, 2018. Https://doi.org/10.1016/j.tranon.2018.03.014.
9. World health organization. Who handbook for reporting results of cancer treatment. Who offset publication, 1979.
10. Maria, o.m; eliopoulos, n; muanza, t. Radiation-induced oral mucositis, frontiers in oncology, v.7, 2017. Https://doi.org/10.3389/fonc.2017.00089.
11. Brasil, ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde. Portaria nº 516, de 17 de junho de 2015.
12. Andrew, m; adam, m. The history of photobiomodulation: endre mester (1903–1984). Photomedicine and laser surg, v. 35, p.393–394, 2017. Https://doi.org/10.1089/pho.2017.4332.
13. Anders, j.j; lanzafame, r.j; arany, p.r. low-level light/laser therapy versus photobiomodulation therapy. Photomedicine and laser surg, v.33, p.183–184, 2015. Https://doi.org/10.1089/pho.2015.9848.
14. Zadik, y; arany, p.r; fregnani, e.r. et al. Systematic review of photobiomodulation for the management of oral mucositis in cancer patients and clinical practice guidelines. Supportive care in cancer : official journal of the multinational association of supportive care in cancer. V.*27*, p.3969–3983. 2019. Https://doi.org/10.1007/s00520-019-04890-2
15. Mobadder, m. El; farhat, f; mobadder, w. Et al. Photobiomodulation therapy in the treatment of oral mucositis , dysphagia , oral dryness , taste alteration , and burning mouth sensation due to cancer therapy: a case series. Int. J. Environ. Res. Public health. V.16, p.1-11, 2019. Doi:10.3390/ijerph16224505
16. Elkashty, o.a; ashry, r; tran, s.d. head and neck cancer management and

cancer stem cells implication. Saudi dent. J. Canadá. V. 31, p. 395–416. 2019. Https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2019.05.010.
17. Da silva, m.j.s; o'dwyer, g; osorio-de-castro, c.g.s. cancer care in brazil: structure and geographical distribution. Bmc cancer. Rio de janeiro. V.19, p.1–11, 2019. Https://doi.org/10.1186/s12885-019-6190-3.
18. Fekrazad, r; chiniforush, n. Oral mucositis prevention and management by therapeutic laser in head and neck cancers. Journal of lasers in medical sciences. V. 5, p.1-7, 2014.
19. Oberoi, s; zamperlini-netto, g; beyene, j. Et al. Effect of prophylactic low level laser therapy on oral mucositis: a systematic review and meta-analysis, plos one. V. 9, 2014. Https://doi.org/10.1371/journal.pone.0107418.
20. Moskvin, s; pritiko, d; sergeenko, e. Et al. A brief literature review and own clinical experience in prophylaxis of oral mucositis in children using low level laser therapy. Biomedicine, rússia, v. 9, p.1-10, dez/2019. Https://doi.org/10.1051/bmdcn/2019090101.
21. Rambod, m.; pasyar, n.; ramzi, m. The effect of zinc sulfate on prevention, incidence, and severity of mucositis in leukemia patients undergoing chemotherapy. Eur j oncol nurs, v. 33, p. 14-21, apr 2018. Https://doi.org/10.1016/j.ejon.2018.01.007
22. Shuai, t; tian, x; shi, b. Et al. Oral zinc sulfate prophylaxis against radiation-induced oral mucositis in patients with head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis of four randomized controlled trials. Frontiers in oncology, v. *9*, 165. 2019. Https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00165.