

# MUCOSITE ORAL DECORRENTE DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO - AÇÃO GÉNICA DA LOW LEVEL LIGHT THERAPY



CHRISTELLE CARVALHO<sup>1</sup>; Nuno Tavares<sup>2</sup>; Inês Corte-Real<sup>3</sup>; Ana Morais<sup>4</sup>; Maria Margarida Damasceno<sup>5</sup>; Paula Vaz<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Estudante de Mestrado Integrado em Medicina Dentária, FMDUP, cristelle\_carvalho@hotmail.com

<sup>2</sup> Médico Interno Formação Específica - Oncologia Médica, Mestre em Medicina, Centro Hospitalar de São João, EPE, nunotavares@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora Auxiliar Convidada, FMDUP, icorte@fmd.up.pt

<sup>4</sup> Mestre em Medicina Dentária, FMDUP, anajosefinam@gmail.com

<sup>5</sup> Assistente Graduada Sénior e Diretora do Serviço de Oncologia Médica do Centro Hospitalar de São João do Porto, Professora Auxiliar Convidada, Centro Hospitalar de São João, EPE, mmdamasceno@hotmail.com

<sup>6</sup> Professor Auxiliar com Agregação, FMDUP, pvaz@fmd.up.pt

## Introdução

A mucosite oral (MO) é descrita como uma das complicações mais prevalentes e incapacitantes associada aos tratamentos oncológicos (McCullough RW, 2017), tornando-se emergente a aplicação de terapias que amenizem este efeito secundário. Ao condicionar a qualidade de vida destes indivíduos, é imperativo que a MO seja prevenida ou tratada, com o propósito de reduzir a sintomatologia dolorosa e o período de duração destas lesões.

A *Low-Level Light Therapy (LLL<sup>T</sup>)* tem sido descrita como uma terapia inovadora, com bons resultados na aplicação em casos de mucosite oral, constituindo uma alternativa clinicamente promissora. Os efeitos anti-inflamatório, reparador e, especialmente, analgésico, desta terapia, parecem contribuir para uma melhoria significativa da qualidade de vida dos indivíduos portadores de MO (Lalla RV *et al.* 2014; Rubenstein, Peterson *et al.* 2004).

Este trabalho visa apresentar um caso clínico de MO recidivante, num paciente oncológico, que explana a sua evolução quando submetida à aplicação de *Light Amplification Stimulated Emission Radiation (LASER)* de baixa potência, assim como abordar de forma sucinta a ação génica do *LASER* na mucosa oral, em situações de MO.

## Descrição do Caso Clínico

Paciente do sexo masculino, Caucasiano, 44 anos, com MO recidivante, decorrente de terapêutica oncológica sistémica, solicitou intervenção médico-dentária para solucionar dor e dificuldade na nutrição por via oral. O exame clínico evidenciou diversas lesões orais na mucosa vestibular (Figura 1) e ventre da língua (Figura 2), de elevada extensão. O exame imagiológico panorâmico não revelou nenhum achado imagiológico, subjacente à sintomatologia (Figura 3).

Foi efetuada a aplicação de *LASER* de baixa potência (DoctorSmile®) (Figura 4), com movimentos circulares centrípetos, durante 1 a 2 minutos, sem contacto direto da fibra ótica com as lesões. Imediatamente após a aplicação o paciente referiu analgesia completa, observando-se, em simultâneo, redução dos sinais inflamatórios (eritema) das lesões. Posteriormente, o paciente efetuou a aplicação profilática do *LASER*, após sessão de administração de quimioterápicos, verificando-se que as lesões, embora persistindo, tornaram-se indolores, permitindo a alimentação adequada por via oral (Figura 5).

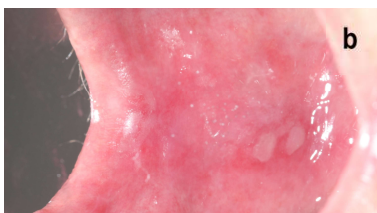
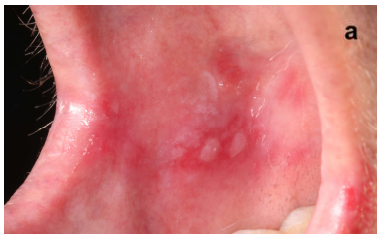


Figura 1 - Lesão de MO, mucosa vestibular: a) antes e b) logo após da aplicação de LLLT.



Figura 2 - Lesão de MO, no ventre da língua: a) antes e b) logo após da aplicação de LLLT.



Figura 3 - Ortopantomografia.



Figura 4 - *LASER* de baixa potência (DoctorSmile®): a) ponta bioestimuladora.



Figura 5 - Lesão de MO, na mucosa vestibular: a) antes e b) 4 dias após da aplicação de LLLT.

## Discussão e Conclusões

A MO é uma das complicações mais graves e prevalentes da quimioterapia, pondo em causa a qualidade de vida do doente e, por vezes, mesmo o prognóstico da doença oncológica (McCullough RW, 2017). A *LLL<sup>T</sup>* tem sido referenciada como uma das terapêuticas de maior eficácia na prevenção e tratamento de MO, diminuindo a probabilidade da interrupção dos tratamentos oncológicos e a morbilidade, aumentando a taxa de sobrevivência (Lalla RV *et al.* 2014). A base para este sucesso advém, sobretudo, da ação génica que a *LLL<sup>T</sup>* induz ao interagir com fotorreceptores celulares, promovendo a transcrição dos genes *nuclear factor kappa-β* e *activator protein 1* (Zecha JA *et al.* 2016).

Considera-se emergente o desenvolvimento de protocolos específicos e transversais aos pacientes oncológicos, com risco de desenvolvimento de mucosite oral, de forma a padronizar a aplicabilidade da *LLL<sup>T</sup>* em Centros Hospitalares de Referência ou em Faculdades de Medicina Dentária, que possuam unidades especializadas nesta área, de forma a contribuir para uma melhoria do prognóstico e qualidade de vida destes pacientes.

## Referências Bibliográficas

- Lalla RV, Bowen J, Barasch A, Eling L, Epstein J, Keeffe DM, *et al.* MASCC/ISO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*. 2014 May 15;120(10):1453-61.
- McCullough RW. US oncology-wide incidence, duration, costs and deaths from chemoradiation mucositis and antimucositis therapy bene ts. *Future Oncology*. 2017;13(30):2223-52.
- Oberoi S, G, Zamperini-Netto J, Beyene N, S, Treister and L, Sung (2014). "Effect of prophylactic low level laser therapy on oral mucositis: a systematic review and meta-analysis." *PLoS One* 9(9): e107418.
- Zecha JA, Raber-Duracher JE, Nair RB, Epstein JB, Somis ST, Elad S, *et al.* Low level laser therapy/photobiomodulation in the management of side effects of chemoradiation therapy in head and neck cancer: part 1: mechanisms of action, dosimetric, and safety considerations. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*. 2016 Jun;24(6):2781-92.