



CARTAS - TERAPIA

Terapia a *laser* de baixa intensidade para tratamento de manifestações orais em paciente com necrólise epidérmica tóxica: relato de caso ☆☆☆



Prezado Editor,

A necrólise epidérmica tóxica (NET) é condição mucocutânea aguda, potencialmente fatal, caracterizada por necrose e descolamento epidérmico em resposta a gatilhos principalmente farmacológicos.¹⁻³

Embora mais de 90% dos pacientes com NET apresentem envolvimento da mucosa oral, ainda faltam protocolos de tratamento baseados em evidências para essas manifestações, dada a baixa incidência da doença.¹

Relata-se o caso de um paciente adulto com NET, submetido à terapia a *laser* de baixa intensidade (LLLT, do inglês *low-level laser therapy*) para suas manifestações orais refratárias ao tratamento.

Paciente do sexo masculino, de 38 anos, com histórico de cirurgia bariátrica e depressão, em tratamento crônico com aripiprazol, escitalopram, esomeprazol e multivitamínicos e iniciando modafinil, trazodona e acetazolamida no último mês, foi encaminhado ao departamento com histórico de cinco dias de astenia, febre não aferida, conjuntivite, anorexia e disfagia. Lesões cutâneas generalizadas surgiram posteriormente.

Na admissão, o paciente estava febril (39°C), taquicárdico (110 bpm) e taquipneico, necessitando de intubação orotraqueal para ventilação mecânica.

O exame físico revelou erupção cutânea vesiculobolhosa generalizada envolvendo mais de 60% da superfície corporal, juntamente com desnudação cutânea no dorso e genitais e queilite hemorrágica. O sinal de Nikolsky foi positivo.

Foi realizada biópsia de pele, e a histopatologia revelou necrose epidérmica total, com infiltrado linfocitário perivascular superficial leve e imunofluorescência direta negativa.

Exames laboratoriais adicionais descartaram doenças infecciosas e autoimunes.

Foi diagnosticado NET (escala SCORTEN: 3 pontos), e o tratamento multidisciplinar foi instituído, incluindo a suspensão de medicamentos não essenciais e medidas de suporte cutâneo-sistêmico. As ferramentas de avaliação de causalidade não permitiram determinar o medicamento culpado, dada a polifarmácia do paciente e o período de início do tratamento semelhante.

Pulsoterapia com metilprednisolona (500 mg/dia por três dias, com redução gradual subsequente) e imunoglobulina intravenosa (2 g/kg ao longo de três dias) foram iniciadas. Culturas seriadas de pele e sangue também foram realizadas, com início precoce de antibioticoterapia planejado em caso de superinfecção.

Em virtude da atividade clínica persistente, dose única de etanercepte 50 mg por via subcutânea foi prescrita no quinto dia de internação.

O paciente apresentou, posteriormente, resposta cutânea clínica favorável, porém com queilite hemorrágica persistente e úlceras orais (fig. 1). Portanto, no 11º dia de internação, foram repetidos os testes de PCR para herpes simplex vírus I/II e *Mycoplasma pneumoniae* na mucosa oral, que foram negativos, e optou-se por iniciar a LLLT.

Utilizando o aparelho Laser Duo (InGaAlP, MMOptics), foram realizadas sessões diárias de LLLT, com comprimentos de onda de 660 nm e 808 nm, e fluência de 6 J/cm² por ponto de aplicação, incluindo lábios, mucosa jugal, palato duro e língua (fig. 2).

Foram realizadas seis sessões, posteriormente descontinuada em decorrência de resposta clínica favorável (fig. 3A-C), avaliada como redução da dor e resolução da queilite hemorrágica.

O paciente recebeu alta hospitalar no 26º dia de internação, sem complicações decorrentes da LLLT até o seguimento atual de seis meses.

A LLLT é terapia de luz não invasiva que não envolve fenômenos térmicos ou ablativos e, como o próprio nome sugere, consiste na administração de energia de baixa densidade.⁴

Seu mecanismo de ação baseia-se na fotobiomodulação, processo no qual a interação de fótons com citocromos e porfirinas mitocondriais produz a liberação temporária de óxido nítrico, estimulando a síntese de trifosfato de adenosina e promovendo a formação de espécies reativas de oxigênio,

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2025.501234>

☆ Como citar este artigo: Meza V, Mujica I, Kolbach M, Escanilla C, Valenzuela F. Low-level laser therapy for the treatment of oral manifestations in a patient with toxic epidermal necrolysis: a case report. An Bras Dermatol. 2025;100:501234.

☆☆ Trabalho realizado na Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile.



Figura 1 Queilite hemorrágica e úlceras na língua, antes do início da terapia a *laser* de baixa intensidade.

resultando na ativação celular.^{4,5} Sucessivamente, diversas vias intracelulares que modulam a síntese de proteínas e ácidos nucleicos são desencadeadas; os níveis de citocinas e mediadores inflamatórios são regulados; e a diferenciação e proliferação celular são promovidas.^{5,6}

Vários estudos associaram a LLLT a propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e restauradoras,^{4,5} o que promoveu seu uso em diversas condições, incluindo aquelas com envolvimento da mucosa, como líquen plano oral, penfigoide da membrana mucosa, estomatite aftosa recorrente e mucosite secundária à quimioterapia, entre outras.^{5,7-9}



Figura 2 Aplicação de terapia a *laser* de baixa intensidade. Com o aparelho Duo Laser (InGaAlP, MMOptics), foram realizadas sessões diárias, com comprimentos de onda de 660 nm e 808 nm, e fluência de 6 J/cm² por ponto de aplicação, abrangendo lábios, mucosa jugal, palato duro e língua.



Figura 3 (A-C) Resposta clínica da mucosa oral. (A) 48 horas do início da terapia a *laser* de baixa intensidade (LLLT). (B) 72 horas do início da LLLT. (C) Uma semana após a alta hospitalar (23 dias da primeira sessão de LLLT).

Que seja de conhecimento dos autores, existem apenas três relatos anteriores de seu uso em casos de reações adversas graves a medicamentos, incluindo NET (todos em pacientes pediátricos), com desfechos clínicos favoráveis, como no caso do presente paciente.¹⁻³

Como limitação do caso apresentado, não é possível descartar um potencial benefício tardio de terapias sistêmicas nas manifestações orais do paciente, que podem ter sido complementares ou sobrepostas à ação da LLLT. Além disso, ainda faltam diretrizes sobre os parâmetros ideais para o uso da LLLT.

Em conclusão, A LLLT pode representar terapia válida para manifestações orais refratárias em pacientes com reações adversas a medicamentos, como NET, em virtude de suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e restauradoras. Entretanto, ensaios clínicos randomizados são necessários para corroborar esses achados.

Suporte financeiro

Nenhum.

Contribuição dos autores

Victor Meza: Concepção e planejamento do estudo; revisão crítica da literatura; elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação de dados; revisão crítica do manuscrito.

Isidora Mujica: Concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; análise e interpretação dos dados; revisão crítica do manuscrito.

Marianne Kolbach: Elaboração e redação do manuscrito; análise e interpretação dos dados; revisão crítica do manuscrito.

Claudio Escanilla: Elaboração e redação do manuscrito; análise e interpretação dos dados; revisão crítica do manuscrito.

Fernando Valenzuela: Concepção e planejamento do estudo; elaboração e redação do manuscrito; análise e interpretação dos dados; revisão crítica do manuscrito; revisão crítica do manuscrito.

Disponibilidade de dados de pesquisa

Não aplicável.

Conflito de interesses

Nenhum.

Editor

Luciana P. Fernandes Abbade.

Referências

1. Rocha AL, Souza AFD, Nunes LFM, Cunha ND de S, Lanza CRM, Travassos DV, et al. Treatment of oral manifestations of toxic epidermal necrolysis with low-level laser therapy in a pediatric patient. *Pediatr Dermatol*. 2019;36:e27–30.
2. Raffaele RM, de Oliveira RL, Baldo ME, Santana GU, Pacheco JA. Treatment using low level laser therapy in the oral manifestations of Steven Johnson Syndrome. *J Intern Med Emerg Res*. 2020;1:1–8.
3. Simões A, de Freitas PM, Bello-Silva MS, Tunér J, de Paula Eduardo C. Laser phototherapy for Stevens-Johnson syndrome: A case report. *Photomed Laser Surg*. 2011;29:67–9.
4. Farivar S, Malekshahi T, Shiari R. Biological effects of low-level laser therapy. *J Lasers Med Sci*. 2014;5:58–62.
5. Spanemberg JC, Figueiredo MAZ, Cherubini K, Salum FG. Low-level laser therapy: A review of its applications in the management of oral mucosal disorders. *Altern Ther Health Med*. 2016;22:24–31.
6. Lubart R, Eichler M, Lavi R, Friedman H, Shainberg A. Low-energy laser irradiation promotes cellular redox activity. *Photomed Laser Surg*. 2005;23:3–9.
7. Yilmaz HG, Kusakci-Seker B, Bayindir H, Tözüm TF. Low-level laser therapy in the treatment of mucous membrane pemphigoid: A promising procedure. *J Periodontol*. 2010;81:1226–30.
8. Bjordal JM, Bensadoun RJ, Tunér J, Frigo L, Gjerde K, Lopes-Martins RA. A systematic review with meta-analysis of the effect of low-level laser therapy (LLLT) in cancer therapy-induced oral mucositis. *Support Care Cancer*. 2011;19:1069–77.
9. He M, Zhang B, Shen N, Wu N, Sun J. A systematic review and meta-analysis of the effect of Low-Level Laser Therapy (LLLT) on chemotherapy-induced oral mucositis in pediatric and young patients. *Eur J Pediatr*. 2018;177:7–17.

Victor Meza ^{a,*}, Isidora Mujica ^b,
Marianne Kolbach ^{a,c}, Claudio Escanilla ^{a,c}
e Fernando Valenzuela ^{a,c,d}

^a Departamento de Dermatologia, Faculty of Medicine, Universidad de los Andes, Santiago, Chile

^b Departamento de Patologia Oral, Faculty of Dentistry, Universidad de los Andes, Santiago, Chile

^c Departamento de Dermatologia, Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile

^d Departamento de Dermatologia, Faculty of Medicine, Universidad de Chile, Santiago, Chile

* Autor para correspondência.

E-mail: victormezaviteri@gmail.com (V. Meza).

Recebido em 19 de abril de 2025; aceito em 22 de junho de 2025