

Terapia fotobiomoduladora para dor orofacial e trismo: relato de caso

Photobiomodulatory therapy for orofacial pain and trismus: case report

DOI:10.34119/bjhrv4n3-307

Recebimento dos originais: 05/05/2021

Aceitação para publicação: 22/06/2021

Lancciane Nilian Celino Reis

Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dores Orofaciais (Faculdade Unyleya), Acupuntura (Instituto Superior de saúde – INCISA) e Odontopediatria (Centro Universitário de Volta Redonda), mestranda em Clínica Odontológica (Universidade Federal de Juiz de Fora)

Instituição de atuação atual: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Rua Amadeu Boza, 319, Centro, Santos Dumont, Minas Gerais, CEP:36240-147

E-mail: lanccianereis@yahoo.com.br

Nathália Duarte Barros Rocha

especialista em Saúde Coletiva (Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo – HCFMUSP), mestranda em Clínica Odontológica (Universidade Federal de Juiz de Fora)

Instituição de atuação atual: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Rua Waldemar Silva, 92, Centro, Santos Dumont, Minas Gerais, CEP: 36240-072

E-mail: duartenathaliaa@gmail.com

Márcio Eduardo Vieira Falabella

Doutorado em Odontologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e professor associado II da Universidade Federal de Juiz de Fora

Instituição de atuação atual: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Rua Paulo de Souza Freire 110/501, Juiz de Fora, Minas gerais, CEP: 36025350

E-mail: marciofalabella@uai.com.br

RESUMO

Objetivos: relatar um caso de dor orofacial e trismo com tratamento com fotobiomodulação. **Relato de caso:** paciente 17 anos, sexo feminino, com queixa de dor em hemiface direita e dor em fundo de olho, com necessidade prévia de internação hospitalar e sem controle algíco com posterior redução de abertura bucal, limitações das funções estomatognáticas e prejuízo a qualidade de vida. O tratamento foi realizado com sessões de laserterapia de baixa potência associado a prescrição de vitamina B12 e

relaxante muscular. **Considerações finais:** através da fotobiomodulação e suplementação vitamínica pode-se atuar no alívio da dor e restabelecimento da função do sistema estomatognático da paciente, além de melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chaves: dor orofacial, trismo, laserterapia de baixa potência.

ABSTRACT

Objectives: to report a case of orofacial pain and trismus with treatment with photobiomodulation. Case report: 17-year-old female patient, complaining about pain in the right hemiface and pain in the back of the eye, with previous need for hospitalization and without pain control with subsequent reduction in mouth opening, limitations of stomatognathic functions and impaired quality of life. The treatment was carried out with sessions of low-power laser therapy associated with the prescription of vitamin B12 and muscle relaxant. Final considerations: through photobiomodulation and vitamin supplementation, pain relief and restoration of the patient's stomatognathic system function can be restored, in addition to improving quality of life.

Keywords: orofacial pain, trismus, low power laser therapy.

1 INTRODUÇÃO

A dor é uma experiência sensitiva e emocional desagradável que resulta em dano real ou potencial a tecidos (SIQUEIRA *et al*, 2012). A dor orofacial é o sintoma mais comum das disfunções temporomandibulares (Maslak-beres *et al*, 2019; SIQUEIRA *et al*, 2012).

O termo disfunção orofacial (DTM) engloba afecções e doenças de uma maneira heterogênea e ampla, que podem causar dor e disfunção temporomandibular e levar a limitação da amplitude de movimento, por exemplo. São divididas em musculares e articulares. Os sinais e sintomas da causa muscular são inespecíficos e semelhantes aos da origem articular. Porém há manifestações clínicas que sugerem a etiologia muscular, como a limitação dos movimentos mandibulares, edema ou inchaço, travamento mandibular, dor, aspectos psicossomáticos, como por exemplo a ansiedade, e comportamentos associados. O diagnóstico da dor muscular é clínico e feito com base na história médica e exame físico no qual a presença da sensibilidade muscular à palpação é fundamental. Quadros negligenciados de dor, se não diagnosticados e tratados corretamente, podem culminar em uma disfunção do sistema estomatognático de tal forma que prejudique as suas funções como a da mastigação, alimentação e fonação e piora da qualidade de vida (SIQUEIRA *et al*, 2012).

Como consequência dessa disfunção pode-se citar o trismo que é uma condição aguda em que ocorre o travamento abrupto da cavidade bucal. O espasmo ocorre por

contração muscular tônica, sustentada involuntária e em geral dolorosa e não aliviada voluntariamente. A redução da abertura bucal, então, compromete a mastigação e pode até prejudicar as funções pulmonares. Além disso, o espasmo do músculo esquelético causa e agrava a dor preexistente. O tratamento dessa condição é variado e vai depender de sua causa (LUKY and STEINBERG,1990; POULSEN, 1998; LEONARD, 1999; SIQUEIRA *et al*, 2012).

A fotobiomodulação é uma terapia que se baseia na interação da luz com os tecidos do corpo humano estimulando os processos fotoquímicos, fotofísicos e fotobiológicos resultando em reparação tecidual, controle da inflamação e analgesia (DE OLIVEIRA, 2018; MUSTTAF *et al*, 2019). O uso dessa terapia na medicina tradicional ainda é controverso, mas a literatura atual revela uma importante modalidade terapêutica no tratamento das condições álgicas, dentre elas as orofaciais (MUSTTAF *et al*, 2019). Então esta modalidade terapêutica ao promover a diminuição da sensibilidade das terminações neuronais alivia a dor, além de ser de fácil aplicação e possuir contra indicações mínimas (HERRAZ-APARICIO *et al*, 2013).

Ademais, está estabelecido na literatura que existem possíveis mecanismos analgésicos e antineurálgicos das vitaminas do complexo B. O uso da monoterapia ou em associação com outros fármacos podem ser um adjuvante no tratamento da dor. (GAZONI, 2016)

Diante do exposto, o objetivo do estudo é relatar um caso clínico de dor orofacial e trismo com tratamento com laserterapia.

2 RELATO DE CASO

Paciente, sexo feminino, com 17 anos de idade, compareceu ao consultório odontológico com queixa de dor orofacial e dificuldade de abertura de boca.

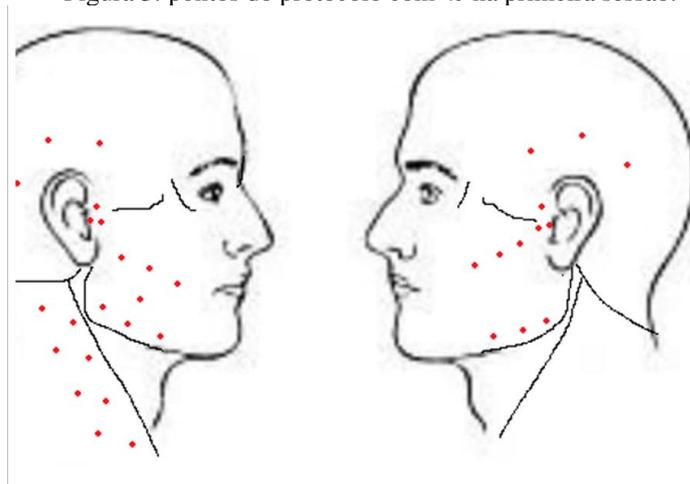
Durante a anamnese, a paciente relatou a necessidade de internação em hospital durante 5 dias para tratamento de dor em hemiface direita e dor em fundo de olho, sendo descartada a hipótese de câncer ocular após realização de exame de ressonância magnética. Nesta internação, apresentou crises de dor em hemiface direita muito intensas, que eram controladas apenas com medicação intravenosa e que levou a inclusive a quadro de desmaios. A ansiedade frente a sintomatologia dolorosa e a indefinição de seu diagnóstico exacerbava o quadro álgico.

atendimento odontológico e o que dificultou exame clínico completo, nesse primeiro momento (figura2).

Ao avaliar os exames apresentados pela paciente, todos resultados todos estavam dentro do padrão de normalidade, exceto vitamina B12 que estava 110pg/ml.

Foram estabelecidos os seguintes diagnósticos para a paciente: dor orofacial, trismo e hipovitaminose. Diante desse quadro, foi proposto o tratamento com laserterapia de baixa intensidade para tratar o trismo e a dor, utilizando aparelho laser da marca DMC, modelo Therapy EC. Como protocolo de tratamento e foi definido utilizar comprimento de onda infravermelho, com 808 nm, com 4J de energia por ponto. Foi prescrito vitamina b12 (metilcobalamina) sublingual de 3 mg 1 vez ao dia por 30 dias, e cloridrato de ciclobenzaprina de 5 mg de 12 em 12 horas com retorno com 48 horas. Os pontos de aplicação do laser foram baseados no protocolo LELO/USP (CARVALHO et al, 2019), com alteração na energia utilizada, uma vez que o quadro era de extrema dor (figura3).

Figura 3: pontos do protocolo com 4J na primeira sessão.



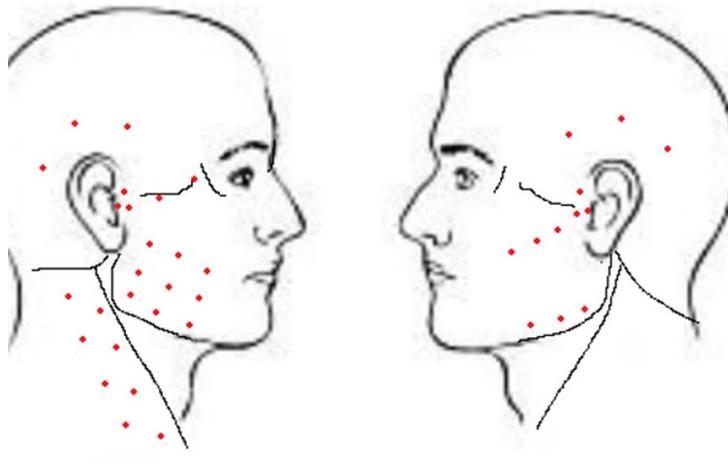
Fonte: Protocolo Lelo /USP e aplicação em trigger points.

Após a primeira sessão a paciente permaneceu com dor, sem resposta positiva para aplicação. Então, foi aumentado a energia de 4 para 6J em todos os pontos, foram incluídos outros pontos conforme a figura 5. Após essa segunda aplicação, a paciente apresentou alívio, com melhora significativa da dor nos músculos da face e no fundo do olho - EVA 4 e aumento da abertura de boca para 3.7 cm.

Figura 4: Aplicação de laser na primeira sessão com 6J



Figura 5: pontos do protocolo com 6J na segunda sessão.

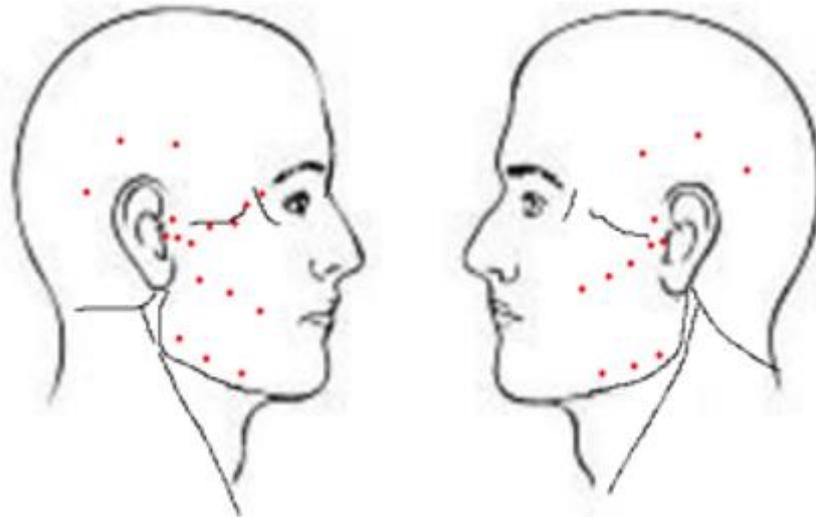


Fonte: Protocolo Lelo /USP e aplicação em trigger points.

Ao retornar para terceira sessão, paciente manteve a pontuação da escala de dor 4. Ao exame clínico, observou-se abertura de boca de 3.8 cm. Paciente relatou ainda, não ter usado medicação para dor. Após essa avaliação foi aplicado o mesmo protocolo de pontos da primeira consulta, com 4J por ponto. Ao final da aplicação, paciente relatou alívio da dor, e segundo a EVA paciente pontuou dor 2 e ao exame clínico a abertura de boca foi para 4.1 cm.

Em sete dias a paciente retornou com grande melhora, apresentando apenas discreta dor e fisgada na região do olho, sem necessidade de usar medicação para dor. Na utilização da EVA pontuou dor grau 2 e, ao exame clínico, apresentou abertura de boca de 4.2 cm. Foi aplicado o mesmo protocolo de pontos com 4J (figura6). Após o atendimento, paciente relatou a ausência do quadro de dor e a abertura de boca permaneceu de 4.2 cm. Paciente foi orientada ao retorno com 7 dias.

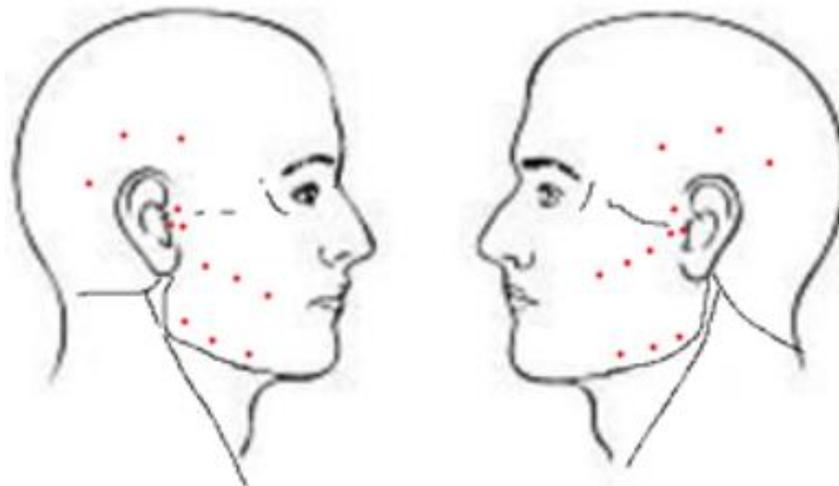
Figura 6: protocolo terceira consulta com 4J



Fonte: Protocolo Lelo /USP e aplicação em trigger points.

Na próxima consulta, paciente relatou uma significativa melhora da qualidade de vida com a ausência da dor .ao exame clínico, a abertura de boca estava com 4.2 cm. Foi aplicado o protocolo, retirando mais alguns pontos (figura7) com 4j. paciente relata permanecer sem dor e, ao exame clínico, abertura de boca foi para 4,3 cm. paciente orientada para retorno com 7 dias.

Figura 7: pontos do protocolo com 4J.



Fonte: Protocolo Lelo /USP e aplicação em trigger points.

Na última consulta, paciente não apresentou dor e, ao exame clínico, abertura de boca permaneceu em 4.3 cm. foi repetido o mesmo protocolo da quarta sessão, com aplicação de 4J por ponto. Ao exame clínico, a abertura da boca foi para 4.4 cm (figura

8). Paciente recebeu alta do tratamento, sendo orientada a usar cloridrato de ciclobenzaprina de 5 mg somente à noite por mais 15 dias. (Tabela 1).

Figura 8: abertura de boca normal. Alta do tratamento odontológico.



Tabela 1 - Evolução clínica da paciente - EVA e abertura bucal

Sessões	EVA	Abertura de boca (em cm)
1 ^a	9	2,6
2 ^a	4	3,7
3 ^a	4	3,8
4 ^o	2	4,1
5 ^a	2	4,2
6 ^a	0	4,3
7 ^a	0	4,4

3 DISCUSSÃO

As DTMs e a dor orofacial fazem parte de um grupo de doenças que afetam mais as mulheres e apresentam etiologia multifatorial com diversos fatores contribuintes e perpetuantes (OLIVEIRA, 2002, OKESON, 2008; SIQUEIRA, 2012). Os fatores de risco biopsicossociais devem ser considerados tanto para a etiologia quanto para desencadear sinais e sintomas (DE LEEU, 2008; FILLINGIM, et al, 2011; QU et al, 2020). Além disso, é a principal fonte de dor orofacial de origem não odontogênica (SIQUEIRA, 2012; MASLAK-BERES et al, 2019). O caso relatado está em conformidade com a literatura,

uma vez que a paciente é do sexo feminino, jovem e possuía ansiedade como fator de risco.

Estudos apontam que cerca de até 39,2% da população irá apresentar sinais e sintomas de DTM (SOUZA, 2019; AL JUNDI et al, 2019) e vale ressaltar que a avaliação especializada realizada pelo Cirurgião-dentista é de suma importância uma vez que possibilita realizar o diagnóstico correto, descartar doenças sistêmicas, bem como estabelecer protocolos terapêuticos e dessa forma restabelecer a funcionalidade bem como proporcionar a melhora da qualidade de vida (SIQUEIRA, 2012). O caso relatado enfatiza a importância da avaliação do Cirurgião-dentista uma vez que a paciente já tinha passado por serviço hospitalar de urgência e sua queixa álgica não foi sanada. E como consequência a paciente evoluiu com a perda da função do sistema estomatognático, com o desenvolvimento do trismo e piora do estresse e da qualidade de vida.

O tratamento de pacientes com DTM e dor orofacial, é atribuído ao cirurgião-dentista para realizar o diagnóstico correto e individualização do caso. O laser de baixa potência é uma opção terapêutica que está sendo muito utilizada, por ter uma ação analgésica e de reparação tecidual, além de ser uma terapia de baixo custo e não invasiva (VENANCIO et al, 2005).

A analgesia ocorre através da interação da luz com os tecidos gerando biomodulação de cromóforos mitocondriais, vasodilatação, elevação dos níveis de cortisol, da síntese proteica e dos níveis de concentração de cálcio no interior das células (DE FREITAS 2016; HAMBLIM et al, 2016). Além disso a laserterapia estimula os nervos para redução da dor, promove redução da inflamação e do edema, bem como os pontos de gatilho para relaxamento das fibras musculares e redução da sensibilidade (DE FREITAS, 2016; HAMBLIM et al, 2016). No caso relatado, acreditamos que a laserterapia foi fundamental uma vez que ao controlar o quadro álgico, o trismo mandibular também foi tratado, devolvendo a funcionalidade e bem-estar. Somando-se a isso, foi prescrito a suplementação de vitamina B12, uma vez que essa vitamina evita o acúmulo de homocisteína contribuindo para a produção dos neurotransmissores e manutenção do humor (CLAYTON, 2006). Estudos demonstraram que as vitaminas do complexo B possuem efeito analgésico em síndromes dolorosas neuropática e nociceptiva, e que por serem esses fármacos seguros e de baixos custos poderiam representar boas opções na terapêutica analgésica no nosso meio (GAZONI et al.;2016). A redução da dor foi observada na segunda sessão de laserterapia bem como a melhora da abertura bucal, chegando aos níveis da normalidade na sexta sessão.

A associação da laserterapia com laser de baixa intensidade, com suplementação da vitamina B12 (metilcobalamina) e o uso de um relaxante muscular foi imprescindível para o sucesso do tratamento.

4 CONCLUSÃO

Através da atuação especializada do cirurgião-dentista e do estabelecimento do correto diagnóstico e tratamento com fotobiomodulação com dosimetrias apropriadas para o caso clínico e suplementação vitamínica, pode-se atuar no alívio da dor e restabelecimento da função do sistema estomatognático da paciente, além de trazer excelente melhora na qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

CARVALHO FR, Barros RQ, Gonçalves AS, Freitas PM. Photobiomodulation therapy on the palliative care of temporomandibular disorder and orofacial/cervical skull pain: study protocol for a randomized controlled clinical trial. *Trials*. 2019 Apr 6;20(1):200. doi: 10.1186/s13063-019-3294-7. PMID: 30954086; PMCID: PMC6451204.

CLAYTON, P.T. B6-responsive disorders: a modelo of vitamin dependency. *J Inherit Metab Dis*, v.29, n.2-3, p.317-26, 2006.

GAZONI, F.M.; MELAZONI. W.R.; SANTOS, F.C. O uso de vitaminas do complexo B em terapêutica analgésica. *Rev. dor* vol.17 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2016

GRANADOS-SOTO V, SÁNCHEZ-RAMÍREZ G, LA TORRE MR, CARAM-SALAS NL, MEDINA-SANTILLÁN R, REYES-GARCÍA G. Effect of diclofenac on the antiallodynic activity of vitamin B12

Dores Orofaciais: Diagnóstico e Tratamento. Siqueira JTT e Teixeira MJ. 2012

DE LEEUW R. Orofacial pain: guidelines for assessment, diagnosis and management. 4th ed. Chicago: Quintessence 2008.

DE OLIVEIRA A.T. et al. O uso do laser na reabilitação das desordens temporomandibulares. *Fisioterapia em Movimento*, 2017; 25: 2

DE FREITAS LF, HAMBLIN MR. Proposed mechanisms of photobiomodulation or low level light therapy. *IEEE Journal of selected topics in quantum electronics*, 2016; 22 (3): 348-364.

HAMBLIN MR. Mechanisms and applications of the anti-inflammatory effects of photobiomodulation. *AIMS biophysics*, 2017; 4(3): 337

LEONARD M. Trismus: what is it, what causes it, and how to treat it. *Dentistry Today*. 1999;118:74-7.

HERRANZA PARICIO J, et al. The use of low level laser therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders. Review of the literature. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal* 2013; 18(4): 603

LUYK N.H., Steinberg B. Aetiology and diagnosis of clinically evident jaw trismus. *Aust Dent J*. 1990;35(6):523 -9.

MAŚLAK-BEREŚ, M, Loster, JE, Wieczorek, A, Loster, BW. Evaluation of the psychoemotional status of young adults with symptoms of temporomandibular disorders. *Brain Behav*. 2019; 9:01443. <https://doi.org/10.1002/brb3.1443>

QU X, Zhou XD. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. Psychological intervention for patients with oral disease during the pandemic period of COVID-19. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2020;55(4):235-40. doi:10.3760/cma.j.cn112144-20200213-00053

OKESON J.P. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão, 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2008

OKESON J.P. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. São Paulo: Quintessence1 2007.

POULSEN P. Restricted mandibular opening (trismus). J laryngol Otol. 1984;98(11): 1111 -4..

SOUSA D.F.M., Gonçalves MLL, Politti F, Lovisetto RDP, Fernandes KPS, Bussadori SK, Mesquita-Ferrari RA. Photobiomodulation with simultaneous use of red and infrared light emitting diodes in the treatment of temporomandibular disorder: study protocol for a randomized, controlled and double-blind clinical trial. *Medicine (Baltimore)*.2019;98(6):e14391. doi: 10.1097/MD.00000000000014391.

DE ABREU VENANCIO, R., CAMPARIS, CINARA MARIA, DE FÁTIMA ZANIRATO LIZARELLI R. Low intensity laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders: A double-blind study. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 32, n. 11, p. 800-807, 2005. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/68464>>