

# TRATAMENTO DA FISIOTERAPIA EM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR DECORRENTE DE BRUXISMO: ESTUDO DE CASO

*Graziela Tiemy Kajita<sup>1</sup>, Simone Paganini Fasolo<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Camilo Castelo Branco/ Fisioterapia, R Carolina Fonseca, 584, Itaquera, 08230-030, [gtkajita@uol.com.br](mailto:gtkajita@uol.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Camilo Castelo Branco/ Fisioterapia, R Carolina Fonseca, 584, Itaquera, 08230-030, [sgpf@terra.com.br](mailto:sgpf@terra.com.br)

**Resumo-** Os fatores etiológicos e os mecanismos patogênicos dos distúrbios da articulação temporomandibular (ATM) e dos músculos craniocervicofaciais ainda são controversos, mas estudos demonstram que a disfunção temporomandibular (DTM) inicia-se em sua grande maioria pelo desequilíbrio neuromuscular. O objetivo deste trabalho foi um estudo de caso de DTM tratado com laser de baixa potência. Estudo de Caso: CSS, 19 anos, sexo feminino, apresentou-se à clínica indicado pelo ortodontista queixando-se de dor em região de ATM bilateral decorrente de bruxismo. Referia início de tratamento ortodôntico com confecção de placa miorelaxante. O tratamento da fisioterapia era composto de uso de laser de baixa potência (fluência de 4J/cm<sup>2</sup>) em quatro pontos para diminuir quadro álgico, além de exercícios ativos resistidos e isométricos para fortalecimento e alongamento excêntrico de musculatura facial. Após duas sessões, já referia diminuição da dor, com desaparecimento da sintomatologia dolorosa após oito semanas, onde foi iniciado tratamento ortodôntico com aparelho fixo.

**Palavras-chave:** Disfunção temporomandibular, Bruxismo, Laser de baixa intensidade, Cinesioterapia  
**Área do Conhecimento:** Ciências da Saúde / Fisioterapia

## Introdução

Assim como outras articulações no corpo, a articulação temporomandibular é vulnerável tanto a influência extrínseca quanto intrínseca, estas vulnerabilidades podem expressar-se como dor intermitente ou contínua em várias partes da cabeça e do pescoço. Pode também estar acompanhada de alterações na movimentação da mandíbula e de vários ruídos articulares [1].

Os fatores etiológicos e os mecanismos patogênicos dos distúrbios da ATM e dos músculos craniocervicofaciais ainda são controversos, mas estudos demonstram que a disfunção temporomandibular (DTM) inicia-se em sua grande maioria pelo desequilíbrio neuromuscular.

Uma das causas mais freqüentes da DTM é o bruxismo caracterizado como um dos comportamentos parafuncionais mais problemáticos que acometem o indivíduo. Deriva da palavra grega *Bruchein*, que significa apertamento, fricção ou atrito dos dentes entre si, sem finalidades funcionais [2]. As contrações musculares nos pacientes que sofrem de bruxismo podem desenvolver forças pesadas, e causar diversos níveis de alterações em dentes, periodonto, músculos e DTM. Existem inúmeras teorias sobre a origem do bruxismo e entre elas estão as discrepâncias oclusais e o estresse emocional.

Bruxismo causa alterações no aparelho mastigatório, produzido por prolongadas contrações isométricas, causando desgaste dentário, problemas articulares, cefaléia e hiperatividade dos grupos musculares envolvidos, principalmente no período da noite, devido à ausência dos mecanismos sensoriais protetores.

## Materiais e Método

O protocolo da fisioterapia proposto foi composto de uso de laser de baixa intensidade e cinesioterapia.

A avaliação constava de adaptação dos fatores citados em literatura [2,3].

O paciente foi submetido a duas sessões semanais com duração de aproximadamente trinta minutos num período de oito semanas.

A avaliação constava de presença de enxaquecas freqüentes, dores, disfunções músculo-esquelético, otorrinolaringológicos e visual; descrição da intensidade da dor conforme escala numérica visual (ENV) de 0 a 10, onde zero significa "nenhuma dor" e dez, a dor mais intensa que pode suportar; presença de alterações psicossociais (situação de estresse no trabalho, em casa, diminuição do desejo para atividades sociais ou particulares, sensação de solidão, desespero, de energia e redução da velocidade, perda de interesse sexual ou prazer, e se sente

aborrecida ou irritada com facilidade); hábitos relacionados ao sono e avaliação biomecânica.

Os exercícios terapêuticos realizados eram ativos resistidos e isométricos com objetivo de fortalecer e alongar excêntrica a musculatura facial [4]. Os exercícios constavam de movimentos de abertura e fechamento da mandíbula, partindo da posição postural, evitando entrar em contato os dentes ao fechamento; exercício de estabilização rítmica; contra-resistência; alongamentos (abertura completa da boca, sem que ocorra ruído articular, de musculatura cervical, posterior e anterior do pescoço); fortalecimento de músculos dorsais.

O laser adotado foi o arsenieto de gálio, emitindo a 904nm de comprimento de onda. Foi eleito laser com fluência de 4J/cm<sup>2</sup> em quatro pontos para diminuir quadro álgico, adaptado de protocolo Brugnera & Pinheiro (1998) [5].

## Resultados

CSS, 19 anos, sexo feminino, apresentou-se à clínica indicado pelo ortodontista queixando-se de dor em ATM bilateralmente do qual havia iniciado tratamento ortodôntico com confecção e uso de placa mio-relaxante.

A paciente, após ser analisada, apresentou dor decorrente de DTM por bruxismo. Referia estresse decorrente do estudo. Foi constatada mordida cruzada, ocorrendo desgaste de superfícies dentárias, e grau de dor de dez (inicial). Não aparentava alterações relacionadas ao sono nem alterações psicossociais (sic).

Após duas sessões, já referia diminuição da dor, com desaparecimento da sintomatologia dolorosa após oito semanas, onde foi iniciado tratamento ortodôntico com aparelho fixo.

## Discussão

As condições funcionais da ATM dependem do seu equilíbrio biomecânico com as estruturas do sistema estomatognático (oclusão dentária, músculos da mastigação) e demais peças músculos-articulares do crânio e da coluna cervical. As variações da posição dentária, espasmo muscular e a dor podem limitar a abertura da boca com ou sem desvios da mandíbula [6].

A percepção da dor não é, meramente, o resultado da quantidade de tecido lesado, mas um mecanismo complexo, determinado por muitos fatores, incluindo idade, sexo, cultura, influências ambientais e múltiplas variáveis psicológicas [7]. Todos esses aspectos devem ser explorados para que a avaliação seja completa. Dor é um sintoma individual e subjetivo que só pode ser compartilhado a partir do relato de quem a sente. Acreditar na queixa do doente e reconhecer o

efeito devastador que a dor pode ter sobre este e sua família é ponto fundamental, não somente para avaliar o quadro álgico, mas também para o manejo adequado. A avaliação da dor deve ser sistemática, continuada, registrada de forma detalhada e visa à compreensão e diagnóstico etiológico do quadro álgico, implementação de medidas analgésicas e avaliação da eficácia terapêutica.

Para poder interpretar todos os resultados de um exame na articulação temporomandibular, é necessário que se tenha disponibilidade de conhecimentos suficientes sobre a patologia e fisiopatologia, além do conhecimento de diversos sintomas que fazem parte do quadro de disfunções cervicomandibulares e de outros quadros nosológicos capazes de se manifestarem por sintomas semelhantes [8].

Laser de baixa potência pode ser visto para tratamento eficaz, não-invasivo e em curto prazo. As causas devem sempre ser investigadas para que o tratamento tenha eficácia, já que o tratamento com laser de baixa potência é apenas coadjuvante.

Os protocolos adotados neste estudo com GI utilizando densidade de energia a 4 J/cm<sup>2</sup> e GII, 8 J/cm<sup>2</sup>, foi proposto por estudo [9] com o objetivo de reduzir quadros álgicos causadas pelo deslocamento da mandíbula em suas atividades musculares, e também atuar na redução das disfunções musculares. Os efeitos analgésicos e anti-inflamatórios se devem possivelmente ao aumento de beta-endorfinas e o controle da produção de prostaglandinas.

Em outro trabalho [10], ao aplicar laser de baixa intensidade em ATM com artrite reumatóide, dos quatro pacientes estudados, um referiu não haver melhora. Os indivíduos referiram diminuição da dor após a quarta aplicação. Os pacientes do protocolo de densidade de energia de 4 J/cm<sup>2</sup> teve melhora a partir da quarta sessão também, já que na terceira sessão houve pequeno aumento da média dolorosa comparado à segunda sessão. Os indivíduos do grupo II também tiveram resposta similar, no entanto, não houve alteração significativa no decorrer das sessões.

Dorta et al (1997) [11] avaliaram através de tomografia computadorizada de emissão monofotônica (SPECT) vinte ATM. Dez foi tratado com protocolo de laser de baixa potência e dez com tratamento conservador. Observaram diferença estatística entre os grupos, demonstrando maior diminuição da dor do grupo de laser de baixa potência comparado com o outro grupo.

O tratamento neuromuscular pela fisioterapia em pacientes com DTM com função de restabelecer tônus, flexibilidade e resistência muscular adequados, como também diminuir processo inflamatório e alívio da dor. O protocolo

adotado de cinesioterapia deve apresentar como consequência alívio algíco e do processo inflamatório, retorno à normalidade funcional da articulação têmporo-mandibular em relação a sua força, amplitude de movimento, flexibilidade e reequilíbrio da coordenação de movimento [12].

### **Conclusão**

O bruxismo é produzido por prolongadas contrações isométricas da musculatura facial cujo resultado é excesso de força para funções mastigatórias normais, causando desgaste dentário, DTM, cefaléia e hiperatividade dos grupos musculares, principalmente à noite devido à ausência dos mecanismos sensoriais protetores [2]. A fisioterapia, em conjunto com a ortodontia, auxilia a aliviar sintomatologia dolorosa na região das ATMs além de promover equilíbrio das forças musculares presentes.

### **Agradecimentos**

Gostaríamos de agradecer a discente Marlete Íris da Silva em contribuir no acompanhamento da paciente, além da Universidade Camilo Castelo Branco por ter cedido o espaço para a realização deste trabalho.

### **Referências**

- [1] TAMAKI, T. Articulação Temporomandibular: Noções de Interesse Protético. 2ed. São Paulo: Sarvier, 1981.
- [2] MACIEL, RN. Oclusão e Articulação Temporomandibular: Procedimentos Clínicos. São Paulo: Santos, 1998.
- [3] FONSECA, AS; BOBBIO, CA (eds). Seminário de oclusão e articulação temporomandibular. São Paulo: Quintessence, 1988.
- [4] MONGINI, F. Articulação Temporomandibular e Músculos Craniocervicofaciais, Fisiopatologia e Tratamento. São Paulo: Santos, 1998.
- [5] BRUGNERA JR, A & PINHEIRO, A.L.B. Lasers na Odontologia Moderna. São Paulo: Pancast. 1998.
- [6] LEANDRO, LF; NUNES, LJ. Articulação diagnóstico e tratamento. São Paulo: Pancast, 2000.
- [7] MELZACK, R; KATZ, J. Pain measurement in persons in pain. *In*: WALL, PD; MELZACK, R (ed). Textbook of pain. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1994.

[8] STEENKS, MH & WIJER, A. Exame estrutural do aparelho mastigatório. *In*: STEENKS, MH & WIJER, A de (eds). Disfunções da articulação temporomandibular do ponto de vista da fisioterapia e odontologia – diagnóstico e tratamento. São Paulo, Santos, 1996. Pp. 109-32.

[9] GENOVESE, WJ. Laser de baixa potência. São Paulo: Lovise, 2000.

[10] YOKOYAMA, K & OKU, T. Rheumatoid arthritis-affected temporomandibular joint pain analgesia by linear polarized near infrared irradiation. *Canadian J Anesthesia*. v.46; p.683-7; 1999.

[11] DORTA, PM, et al. Evaluación mediante SPECT de la terapia láser en las artritis temporomandibulares. *Rev Cubana Ortod*; v.12, n.1; p.17-23; 1997.

[12] OKESSON, Jeffrey P. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2ed. São Paulo: Santos, 1997.