

## TERMOTERAPIA NA PREVENÇÃO DA LIMITAÇÃO DE ABERTURA DE BOCA RECORRENTE A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR APÓS CIRURGIA DE TERCEIRO MOLAR

<sup>1</sup> Méllany Andressa Viana Macêdo; <sup>2</sup> Lídia Audrey Rocha Valadas; <sup>3</sup> Antônio Sérgio Guimarães.

<sup>1</sup> Mestranda em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial pela São Leopoldo Mandic - CE ;

<sup>2</sup> Professora Universidade de Buenos Aires - Argentina;

<sup>3</sup> Professor São Leopoldo Mandic - SP

**Área temática:** Inovações em Saúde e Odontologia

**Modalidade:** Pôster simples

**E-mail do autor:** [mellanyandressa@hotmail.com](mailto:mellanyandressa@hotmail.com)

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A cirurgia de remoção de terceiro molar é um procedimento comum na clínica odontológica e existem fatores como a localização, dificuldade cirúrgica, impactação que podem agravar o risco de Disfunção Temporomandibular (DTM). **OBJETIVO:** Avaliar a termoterapia e crioterapia como tratamento conservador na prevenção da limitação da abertura de boca recorrente a DTM após cirurgia de terceiro molar. **MÉTODOS:** Participaram do estudo 60 indivíduos, com idade entre 18 e 35 anos, que se reportaram ao Focus Centro de Ensino e Pesquisa, localizado em Teresina, Piauí. Foram excluídos indivíduos com qualquer condição aguda ou crônica que limitasse a capacidade para participar do estudo, indivíduos com histórico de trauma maxilo-facial, participantes que não completaram todas as etapas da pesquisa e indivíduos cujo tempo de cirurgia excedeu 30 minutos. Cada paciente foi submetido à cirurgia de remoção do terceiro molar. Os participantes foram randomizados em dois grupos: G1 (grupo experimental): indivíduos submetidos à intervenção do tratamento conservador de DTM, como a crioterapia e termoterapia e o G2 (grupo controle) sem intervenção do tratamento conservador após a cirurgia. Ambos os grupos responderam ao diário de dor e relatório de uso e contagem de medicamentos no pós-operatório e foi medida a abertura de boca com auxílio da régua milimetrada. **RESULTADOS:** Observou-se diferença significativa entre os grupos, evidenciando menores intensidades de dor no grupo tratado por meio da termoterapia e crioterapia ( $P < 0,0001$ ), também foi detectada diferença significativa entre as médias de abertura de boca das observações realizadas ( $P < 0,0001$ ). **CONCLUSÃO:** Constatou-se que nenhum participante do grupo tratado relatou dor severa, enquanto no grupo não tratado não houve nenhum relato de ausência de dor, logo a termoterapia e crioterapia após a cirurgia de terceiro molar melhoraram e minimizaram os sintomas de disfunção temporomandibular após a cirurgia de terceiro molar.

**Palavras-chave:** Disfunção temporomandibular, cirurgia de terceiro molar, termoterapia.

## 1. INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é o termo amplo que abrange a disfunção da musculatura mastigatória e das articulações temporomandibulares. Podendo ser acompanhada de dor, impactando profundamente na qualidade de vida de uma pessoa e consequentemente necessitando de uma equipe multidisciplinar para seu controle (Duval et al., 2015; Beaumont et al., 2020).

Pode-se citar como sintomas da DTM a diminuição da amplitude de movimento mandibular, dor nos músculos da mastigação, dor na articulação temporomandibular (ATM), ruído articular associado à função, dor miofascial generalizada e limitação funcional ou desvio da abertura da mandíbula (Sharma et al., 2011 & Liu, Steinkeler, 2013).

A cirurgia de terceiro molar, normalmente é considerada um procedimento cirúrgico simples realizado em grande número todos os dias e provavelmente pode contribuir para o número de pacientes com dor orofacial crônica, sendo associado ao risco de disfunção temporomandibular, repercutindo na qualidade de vida das pessoas (Juhl et al., 2009). Pode estar associada ao desenvolvimento de sinais e sintomas da DTM, além de ser atenuada conforme a localização do terceiro molar, o grau de impactação, dificuldade e tempo da cirurgia, idade e sexo do paciente (Damasceno et al., 2020).

Neste sentido, buscou-se avaliar a termoterapia e crioterapia como tratamento conservador na prevenção da limitação da abertura de boca recorrente a DTM após cirurgia de terceiro molar.

## 2. MÉTODO

A presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) envolvendo seres humanos, do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic e aprovada sob parecer de número 5.129.147. Para a execução do estudo proposto foram obedecidos todos os critérios prescritos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a qual aborda sobre a ética em pesquisa com seres humanos. Antes do início da pesquisa, todos os participantes foram informados de forma escrita sobre os objetivos e metodologia da pesquisa e concordaram em participar assinando o TCLE.

Trata-se de um estudo experimental, longitudinal, com abordagem quantitativa. O estudo foi desenvolvido no Focus Centro de Ensino e Pesquisas Aplicadas, localizado em Teresina, no estado do Piauí, no período de dezembro de 2021 à março de 2022. A casuística estudada foi composta por uma amostra de conveniência, na qual analisou-se todos os indivíduos que realizaram cirurgia de remoção de terceiro molar unilateral.

Foram incluídos na pesquisa indivíduos adultos de 18 a 35 anos, indicação de cirurgia unilateral de terceiros molares, ambos sexos, classificação dos dentes em níveis A e B, classe I e II de *Pell & Gregory*, de acordo com a classificação *Winter*, na posição vertical, horizontal e mesioangular e indivíduos encaminhados para cirurgia de terceiro molar no Focus Centro de Ensino e Pesquisas Aplicadas em Teresina- PI. Foram excluídos do estudo os participantes que possuem qualquer condição aguda ou crônica que limite a capacidade para participar do estudo, indivíduos com histórico de trauma maxilo-facial, participantes que desistiram ou não conseguiram concluir todas as etapas desta pesquisa e indivíduos cuja cirurgia excedeu 30 minutos.

Após consentimento da instituição efetivado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os participantes foram divididos em 2 grupos, G1 e G2, a saber, G1 (grupo experimental): indivíduos que fizeram cirurgia de remoção de terceiro molar unilateral e que foram submetidos posteriormente à intervenção do tratamento conservador de Disfunção Temporomandibular, crioterapia e termoterapia, e o G2 (grupo controle) que não fizeram crioterapia e a termoterapia após a cirurgia. A divisão dos grupos foi realizada por meio sorteio aleatorizado realizado em planilha de Excel 16.0 (Office 2016).

Realizou-se crioterapia com compressa de gel congelada a  $-10^{\circ}\text{C}$  após a cirurgia durante três dias e a termoterapia com compressa de gel aquecida a  $40^{\circ}\text{C}$  por 20 minutos, após três dias da cirurgia durante três dias e o G2 (controle) não houve intervenção do tratamento conservador após a cirurgia. Os dois grupos responderam o diário de dor e o relatório de contagem e uso de medicamentos durante o período pós-operatório.

Avaliou-se o nível de abertura da boca com a régua milimetrada, antes e após a cirurgia de remoção de terceiro molar em ambos os grupos. Por fim, entregou-se ao participante uma ficha de diário de dor e relatório de uso e contagem de medicamentos. No diário de dor o indivíduo marcou o dia, a hora e a intensidade da dor e no relatório de uso e contagem de medicamentos foi informado

se houve o uso e a quantidade de medicamentos no período de sete dias após a cirurgia. Após sete dias da realização da cirurgia houve a repetição dos testes para a comparação dos resultados.

A partir dos resultados obtidos, os dados foram tabulados e inseridos em planilha eletrônica no editor Microsoft Excel® e analisados utilizando-se o *Software Statistical Package for the Social Sciences*, versão 26. Para o tratamento descritivo, utilizou-se a frequência absoluta e relativa para as variáveis qualitativas e para as variáveis quantitativas foram utilizadas as medidas de posição e dispersão. A análise inferencial de comparação de grupos, foi realizada por meio do teste T ou teste u de *Mann-whitney*, para comparação não pareadas entre os grupos. Para a análise pareada, utilizou-se o teste T ou teste *Wilcoxon*. Considerou-se nível de significância  $<5\%$ .

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Gráfico 1 – Abertura de boca em milímetros do grupo 1

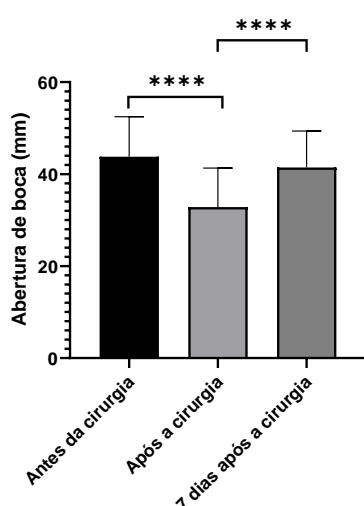


Gráfico 2 – Abertura de boca em milímetros do grupo 2

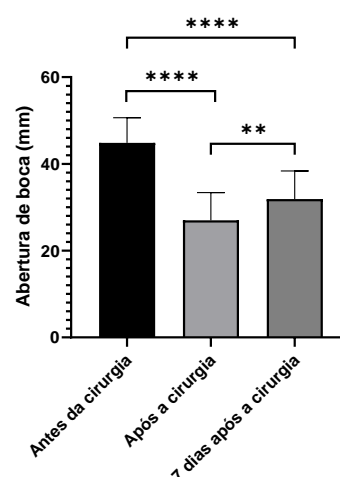
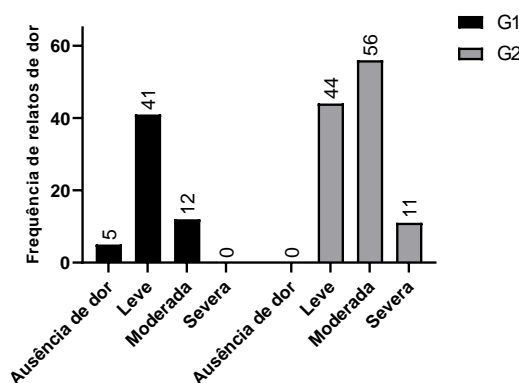


Gráfico 3 – Frequência de relatos de dor estratificados por intensidade



No estudo participaram indivíduos de ambos os sexos e de idade compreendida entre 18 e 35 anos. Na amostra, um total de 55% (n=33) de participantes do gênero feminino e 45% (n = 27) do gênero masculino, não havendo maioria significativa de nenhum gênero ( $p = 0,5192$ ). A faixa etária de maior prevalência foi a de 18 a 23 anos (60%).

A remoção cirúrgica de terceiros molares é comumente associada à dor pós-operatória, edema, trismo e uma relação causal entre cirurgia de terceiros molares e alterações temporomandibular (Damasceno et al., 2020 & Bouloux et al. 2007), confirmando a presença do quadro doloroso em ambos os grupos após a cirurgia de terceiro molar, variando de leve a severa.

A termoterapia, aplicação de calor no corpo por adição, é rotineiramente utilizada no controle das disfunções temporomandibulares (DTM), especialmente nos casos de dor e aumento da tensão muscular, tendo como efeito a vasodilatação e consequentemente oxigenação, redução da condução da dor nervosa, redução da rigidez e relaxamento muscular (Furlan et al., 2015 & Krishna et al., 2018), corroborando a melhora do quadro doloroso dos participantes do grupo 1, uma vez que observou-se que nenhum participante do grupo tratado relatou dor severa, enquanto no grupo não tratado não houve nenhum relato de ausência de dor.

Na análise do nível de abertura bucal, gráficos 1 e 2, observou-se que em ambos os grupos tiveram redução da amplitude bucal após a cirurgia de terceiro molar, contudo o grupo que realizou o tratamento da termoterapia, possuíram uma menor variação da amplitude bucal, mostrando significativo com melhores resultados. Juhl et al. (2009) em seu estudo prospectivo analisando a associação entre a cirurgia de terceiros molares e desenvolvimento de disfunção temporomandibular, concluíram que os pacientes apresentaram sintomas de DTM por até 6 meses após a cirurgia de terceiro molar, além da amplitude bucal de abertura reduzida e aumento da intensidade da dor, conforme observado no grupo G1.

Neste estudo, foi observado a intensidade da dor nos dois grupos estudados (gráfico 3). Houve diferença significativa entre os grupos, evidenciando menores intensidades de dor no grupo tratado por meio de termoterapia e crioterapia. Navrátil et al. (2014), em seus estudos realizados com 24 pacientes, envolvendo o uso de tratamento conservadores após a cirurgia de terceiro molar, concluíram a necessidade das terapias alternativas conservadoras para melhor recuperação e

diminuição da dor dos pacientes, portanto a utilização da termoterapia para a redução do quadro álgico dos indivíduos no pós-operatório pode contribuir para tal melhora.

#### 4. CONCLUSÃO

No estudo apresentado, observou-se que a termoterapia e crioterapia após a cirurgia de terceiro molar melhoraram e minimizaram a limitação da abertura de boca recorrente a disfunção temporomandibular, uma vez que a dor e o nível da abertura bucal foram significativamente reduzidas, no grupo tratado (G1), se comparado ao grupo controle (G2), assegurando aos participantes uma boa recuperação.

#### 5. REFERÊNCIAS

- BEAUMONT, S. et al. Temporomandibular Disorder: A practical guide for dental practitioners in diagnosis and management. **Aust Dent J**, v. 3, n. 65, p. 172-180, 2020.
- BOULOUX, G. F.; STEED M. B.; VICENT, J. P. Complication of third molar surgery. **Oral Maxillofacial Surg Clin**, v. 1, n.19, p. 117-128, 2007.
- DAMASCENDO Y. S. S.; ESPINOSA D. G.; NORMANDO D. Is the extraction of third molars a risk factor for the temporomandibular disorders? A systematic review. **Clin Oral Investing**, v.10, n. 24, p. 3325-34, 2020.
- DUVAL F. et al. Relations between extraction of wisdom teeth and temporomandibular disorders: a case/control study. **Orthod Fr**, v. 3, n. 86, p. 209-219, 2015.
- FURLAN R. M. M. The use of superficial heat for treatment of temporomandibular disorders. **CoDas**, v. 2, n. 27, p. 207-212, 2015.
- JUHL G. I. et al. Incidence of symptoms and signs of TMD following third molar surgery: a controlled, prospective study. **J Oral Rehabil**, v.3, n. 36, p. 199-209, 2009.
- KRISHNA R. et al. Alternative therapies in the treatment of temporomandibular disorders. **Journal of Dental & Orofacial Research**, v.1, n. 15, p. 78-80, 2018.
- LIU F.; STEINKELER A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. **Dent Clin North Am**, v. 3, n. 57, p. 465-479, 2013.
- NAVRÁTIL L. et al. Comprehensive treatment of temporomandibular joint disorders. **The Journal of craniomandibular**, v.1, n.32, p. 24-30, 2014.
- PELL G. J.; GREGORY B. T. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. **Dent Digest**, n.39, p. 330-338, 1933.
- SHARMA S. et al. Etiological factors of temporomandibular joint disorders. **Maxillofac Surg**, v.2, n.2, p. 116-119, 2011.
- WINTER G.B. **Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar**. St. Louis American Medical Book, 1926.