# EFEITO IMEDIATO DOS MOVIMENTOS MANDIBULARES NAS ROTAÇÕES CERVICAIS E SUA INFLUÊNCIA NO ALÍVIO DA DOR CERVICAL.

# IMMEDIATE EFFECT OF MANDIBULAR MOVEMENTS ON CERVICAL ROTATIONS AND THEIR INFLUENCE ON CERVICAL PAIN RELIEF

Fernanda Pacheco de Lacerda Abreu, Vinicius de Moura Pillatiero.

Universidade Santa Cecília, Faculdade de Fisioterapia.
E-mail para contato: abr.fernanda@hotmail.com

*RESUMO – O estudo teve como objetivo verificar o efeito imediato da mobilização da mandíbula, nas rotações cervicais e o alívio de dores associadas as rotações cervicais em alunos do curso de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília (UNISANTA). Para isso foi realizado um estudo de intervenção quase experimental que contou com 10 alunos que apresentaram limitações de amplitude nas rotações cervicais e/ou dores associadas ao movimento de rotação cervical. A intervenção resultou em uma redução estatisticamente significativa na escala EVA (P = 0,014) e nas medidas de goniometria, tanto à direita (P < 0,001) quanto à esquerda (P = 0,032). Os resultados sugerem que a abordagem utilizada é eficaz na melhoria da mobilidade cervical e no alívio da dor.*

**Palavras-chave:** Articulação Temporomandibular; Cervical; Cervicalgias; Movimentos cervicais; Osteopatia; Manipulação Musculoesqueléticas.

*ABSTRACT – The study aimed to assess the immediate effect of jaw mobilization on cervical rotations and the relief of pain associated with cervical rotations in students from the Physiotherapy program at Santa Cecília University (UNISANTA). A quasi-experimental intervention study was conducted with 10 students who exhibited limitations in range of motion during cervical rotations and/or pain associated with cervical rotation movement. The intervention resulted in a statistically significant reduction in the EVA scale (P = 0.014) and in goniometric measurements, both to the right (P < 0.001) and to the left (P = 0.032). The results suggest that the approach used is effective in improving cervical mobility and alleviating pain.*

**Keywords:** Temporomandibular Joint; Cervical; Cervical Pain; Cervical Movements; Osteopathy; Musculoskeletal Manipulation.

Tipo do trabalho: ( X ) Iniciação científica ( ) Iniciação tecnológica ( ) Extensão

# 1 INTRODUÇÃO

A coluna cervical é essencial para a biomecânica do corpo, fornecendo suporte e proteção ao crânio, facilitando a transferência de peso e protegendo a medula. Composta por sete vértebras, a coluna cervical superior, formada pelas articulações atlanto-occipital e atlanto-axial, é responsável por 40% da flexão e 60% da rotação da cabeça. A articulação temporomandibular (ATM) conecta a mandíbula ao crânio, permitindo movimentos como abrir e fechar a boca, além de realizar funções essenciais como a fala e a mastigação. [1-4]

A conexão entre a articulação temporomandibular (ATM) e as estruturas cervicais ocorre por meio da interação de ligamentos e músculos, formando o sistema crânio-cérvico-mandibular. Desequilíbrios nessas estruturas podem levar a uma atividade muscular excessiva, resultando em alterações na posição da cabeça, coluna cervical e mandíbula, além de provocar dor. [5,6]

As técnicas manuais na fisioterapia incluem o exame e o tratamento realizados com as mãos, destacando-se a manipulação e a mobilização articular. A mobilização articular oscilatória envolve movimentos passivos que restauram a artrocinemática, como rotação e deslizamento, promovendo a congruência articular, reduzindo o atrito, aliviando dor e edema, e melhorando a função e mobilidade da região afetada. [7]

Mediante ao exposto acima, este estudo tem como objetivo verificar os efeitos imediatos da mobilização da mandíbula nas rotações cervicais e no alívio das dores associadas a essas rotações.

# 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo clínico de intervenção, quase experimental, com aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa na Universidade Santa Cecília (CAAE 76301823.1.0000.5513, parecer número 6.560.056). O estudo contou com 10 alunos do curso de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília que apresentaram limitação na amplitude de movimento (ADM) nas rotações cervicais e/ou dores associadas as rotações cervicais. A pesquisa foi divulgada entre os estudantes de Fisioterapia da UniSanta, por meio de conversa informal. A avaliação da amplitude de movimento (ADM) das rotações cervicais foi feita com um goniômetro (braço fico e braço móvel), com o paciente sentado, conforme mostra a Figura 1 e 2. Após essa avaliação, o participante foi posicionado em decúbito dorsal para a aplicação do protocolo de intervenção, que incluiu movimentos mandibulares de lateralidade, protusão e retrusão, como mostra as Figuras 3, 4 e 5, cada movimento por um minuto. Em seguida, foram realizadas novas medições

de ADM e questionado sobre o nível de dor percebido na escala EVA. Os dados coletados antes e depois da mobilização, assim como os resultados da EVA, foram correlacionados para analisar a eficácia do tratamento na amplitude das rotações cervicais e no alívio da dor.

*Figura 1: Braço fixo.*



*Figura 2: Braço móvel.*



*Figura 4: Literalidades.*



*Figura 5: Protusão.*



*Figura 3: Retrusão.*

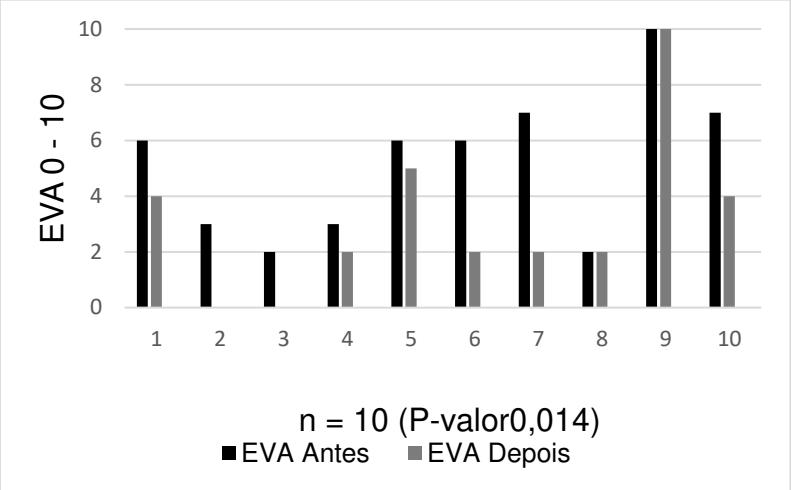


Os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS versão 16.0 para Windows. Os dados numéricos foram expressos em média e desvio padrão (IC 95%) e os dados categóricos nominais e ordinais em frequência absoluta e relativa. Para análise comparativa da amplitude de movimento da rotação cervical e da dor, antes e após a intervenção foi utilizado o teste T pareado ou o teste de Wilcoxon, conforme a normalidade dos dados numéricos e verificada pelo teste Shapiro-Wilk.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO (FONTE 14)

O Gráfico 1 representa a escala EVA, na qual, por meio do teste de Wilcoxon, foi observada uma diferença significativa do nível da dor percebida antes e após a aplicação da intervenção (P = 0,014).

*Gráfico 1: EVA dos participantes antes e depois da intervenção (n=10)*




**Legenda:** EVA: Escala Visual Analógica; P: p-valor.

**Nota:** Branco, considerar valor "0".

Tabela 1 mostra os resultados das medidas feitas nos movimentos de rotações cervicais direita e esquerda. Utilizando o teste T, foi possível analisar os dados antes e depois da intervenção e percebido significância estatística (P < 0,05) nas amplitudes das rotações tanto à direita quanto à esquerda.

*Tabela 1: Goniometria rotação cervical direita e esquerda, antes e depois (n=10)*

| Variável | Antes | | Depois | | P-valor |
|---|---|---|---|---|---|
| | Média | DP | Média | DP | |
| **Direita** | 47,1 | 12,0 | 69,7 | 12,66 | <0,001 |
| **Esquerda** | 68,5 | 8,8 | 79,7 | 12,9 | 0,032 |

**Legenda:** DP: Desvio Padrão.

Conduziram um estudo que mostrou que técnicas manuais nas disfunções craniomandibulares resultaram em uma redução significativa da dor na articulação temporomandibular (ATM) (P = 0,041).[8] De maneira similar, o presente estudo, que aplicou mobilização na ATM, obteve uma melhora significativa na dor cervical (P = 0,014). Esses resultados corroboram a eficácia da terapia manual na redução imediata da dor.

Este estudo demonstrou a eficácia da técnica manual de mobilização no aumento das amplitudes das rotações cervicais, tanto à direita quanto à esquerda. Os resultados são semelhantes aos resultados de outros autores, que, em um estudo com 58 indivíduos, mostraram um aumento significativo na rotação cervical com manipulação osteopática (P < 0,05). [9]

Apesar do tamanho reduzido da amostra do presente estudo, foram observados resultados estatisticamente significativos ($P < 0,001$ para rotação direita e $P = 0,032$ para rotação esquerda), confirmando a eficácia da terapia manual no ganho de amplitude de movimento.

Durante o estudo, notou-se a falta de artigos recentes sobre a mandíbula e sua influência na amplitude cervical, especialmente em relação a técnicas de mobilização mandibular. Para enriquecer as abordagens terapêuticas, é necessário realizar mais estudos de intervenção com um número maior de participantes.

Os indivíduos que participaram da pesquisa relataram melhorias significativas imediatas na dor cervical e no ganho de amplitude de movimento das rotações cervicais.

# 4 CONCLUSÃO

Conclui-se com esse trabalho que a mobilização da mandíbula trouxe benefícios diante da redução da dor cervical representada pela escala EVA e mudanças positivas no ganho de amplitude das rotações cervicais na maioria da população estudada.

# 5 REFERÊNCIAS


1. Coluna Cervical. KENHUB. [Acessado em:15 de fev. de 2023]. Disponível em: https://www.kenhub.com/pt/library/anatomia/coluna-cervical.
2. Badas NVC. Avaliação da Amplitude de Movimento Cervical em Instrumentistas de corda e sua correlação com a postura cervical [dissertação]. Faculdade de Medicina Dentaria da Universidade de Porto; 2013.
3. Gomes CA, Brandão JGT. Biomecânica da Articulação Temporomandibular. Revista Internacional de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. 2005; 3(10).
4. Camacho G, Muller I, Martinez L. Relações Dinâmicas dos Maxilares [trabalho de conclusão de curso]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2014.
5. Weber P. Relação da Postura Craniocervical e da Desordem Temporomandibular com as Funções Estomatognáticas de Alimentação [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2012.
6. Fassicollo CE, Graciosa MD, Graefling BF, Ries LGK. Temporomandibular dysfunction, myofascial, craniomandibular and cervical pain: effect on masticatory activity during rest and masndibular edometry. Rev. Dor. São Paulo. 2017; 18(3): 250 - 4.
7. Calixtre LB, Moreira RFC, Franchini GH, Albuquerquesendin, Oliveira AB. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomised controlled trials. Journal of Oral Rehabilitation. 2015;42:847-861.
8. Stelle R, Zeigelboim BS, Lange MC, Marques JM. Influência da manipulação osteopática na amplitude de rotação da coluna cervical em indivíduos com cervicalgia mecânica crônica. Scielo. 2014 [Acesso em 9 Jun. 2024]. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdor/a/y3BZVPDmyFtVs4xQx3t6MPm/#.
9. Silva GR, Martins RP, Gomes KA, Mambro TRD, Abreu NS. O efeito de técnicas de terapias manuais nas disfunções craniomandibular. Revista Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde. 2009;1(1):17-22.