

ANA BEATRIZ M. S. ANDRADE

**EFEITOS ANALGÉSICOS E OSTEOCINEMÁTICOS DA TERAPIA MANUAL NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES**

Projeto de Pesquisa desenvolvido no Curso de Fisioterapia como trabalho de conclusão de curso de Bacharelado em Fisioterapia, no Centro Universitário Lusíada (UNILUS), sob orientação do/a Prof. Me Marcus Vinicius Gonçalves Torres Azevedo.

SANTOS (SP)

2023

**EFEITOS ANALGÉSICOS E OSTEOCINEMÁTICOS DA TERAPIA MANUAL NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES**

Projeto de Pesquisa desenvolvido no Curso de Fisioterapia como trabalho de conclusão de curso de Bacharelado em Fisioterapia, no Centro Universitário Lusíada (UNILUS), sob orientação do/a Prof. Me Marcus Vinicius Gonçalvez Torres Azevedo.

DATA: __/__/__

PROF. MESTRE MARCUS VINÍCIUS G. T. AZEVEDO
ORIENTADOR DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE FISIOTERAPIA

SANTOS (SP)
2023

**EFEITOS ANALGÉSICOS E OSTEOCINEMÁTICOS DA TERAPIA MANUAL NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES**

Projeto de Pesquisa desenvolvido no Curso de Fisioterapia como trabalho de conclusão de curso de Bacharelado em Fisioterapia, no Centro Universitário Lusíada (UNILUS), sob orientação do/a Prof. Me Marcus Vinicius Gonçalves Torres Azevedo.

DATA: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Mestre Marcus Vinicius G. T. Azevedo – Orientador

Prof. André Benetti da Fonseca Maia

Prof. Ana Claudia Tomazetti de Oliveira

SANTOS (SP)

2023

RESUMO

Introdução: A articulação Temporomandibular (ATM) é considerada uma articulação com alto grau de complexibilidade por permitir movimentos rotacionais e translacionais devido a articulação dupla do côndilo. Para esta articulação ter um bom funcionamento, é necessário que ocorra um bom fechamento oclusal, e músculos funcionando de forma equilibrada, caso não ocorrer, instala-se as disfunções temporomandibulares (DTM).

A terapia manual é um dos recursos fisioterapêuticos mais importantes para o tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular, tem como objetivo, por meio de técnicas de manipulação, mobilização, estimular a propriocepção, produzir elasticidade para as fibras aderidas, estimular o líquido sinovial e promover a redução da dor. **Objetivo:** mostrar a eficácia analgésica e osteocinética da terapia manual em pacientes com disfunções temporomandibulares.

Metodologia: Trata-se de uma revisão sistemática de literatura de ensaios clínicos, realizada nas bases de dados SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram Terapia Manual, Disfunção Temporomandibular, DTM, Manual Therapy, Temporomandibular Disorder, com o índice booleano AND. Os artigos foram pesquisados em português e inglês, com recorte temporal de até 5 anos atrás. **Conclusão:** Esta revisão sistemática de literatura de Ensaios clínicos, concluiu que a terapia manual pode ser uma terapia eficaz na redução de quadros álgicos e melhora na abertura máxima da boca em pacientes com DTM, porém não apresentou relevância quando comparada com os protocolos de Fotobiomodulação e Dry Needling.

Palavras-chave: Terapia Manual, Disfunção Temporomandibular, DTM.

ABSTRACT

Introduction: The temporomandibular joint (TMJ) is considered a joint with a high degree of complexity because it allows rotational and translational movements due to the double articulation of the condyle. For this for this joint to function properly, it is necessary for there to be good occlusal closure and for the muscles to function in a balanced way, if this does not occur, temporomandibular disorders (TMD) set in.

Manual therapy is one of the most important physiotherapeutic resources for the treatment of patients with temporomandibular dysfunction. It aims, through manipulation and mobilization techniques, to stimulate proprioception, produce elasticity for adhered fibres, stimulate synovial fluid and promote pain reduction. **Objective:** To show the analgesic and osteokinetic efficacy of manual therapy in patients with temporomandibular disorders.

Methodology: This is a systematic literature review of randomized clinical trials (RCTs), carried out in the SciELO and Virtual Health Library (VHL) databases. The descriptors used were Manual Therapy, Temporomandibular Dysfunction, TMD, Manual Therapy, Temporomandibular Disorder, with the Boolean index AND. The articles were searched in Portuguese and English, with a time frame of up to 5 years ago. **Conclusion:** This systematic literature review of RCTs concluded that manual therapy can be an effective therapy in reducing pain and improving maximum mouth opening in patients with TMD, but it was not relevant when compared to photobiomodulation and dry needling protocols.

Keywords: Manual Therapy, Temporomandibular Disorder, TMD.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	8
3 RESULTADOS	10
4 DISCUSSÃO	12
5 CONCLUSÃO	13
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	14

INTRODUÇÃO

A articulação Temporomandibular (ATM) é considerada uma articulação com alto grau de complexibilidade por permitir movimentos rotacionais e translacionais devido a articulação dupla do côndilo. Para um funcionamento adequado desta articulação a própria ATM, a oclusão dental e o equilíbrio neuromuscular devem relacionar-se harmonicamente, caso contrário instala-se as disfunções temporomandibulares (DTM). (Donnarumma, et. Al. 2010).

Os sinais e sintomas da DTM estão presentes em 86% da população, tendo maior prevalência em mulheres na faixa etária de 30 anos, e os principais sintomas sendo dor facial, cefaléia, limitação funcional, dor cervical, cansaço, dor durante a mastigação e durante a abertura bucal, zumbidos, dor na região retroauricular, vertigem e tontura. (Andrade et. Al. 2008).

A classificação da DTM pode ser complexa, pois, esses distúrbios podem ser causados por problemas nas articulações, deslocamento do disco, síndrome de hiper mobilidade ou problemas musculares de mastigação, entre outros. (Valencia et. Al. 2020)

É definida como um grupo diversificado de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem a articulação temporomandibular, os músculos ao redor e os componentes ósseos. Entre essas condições, as disfunções temporomandibulares são as mais comuns e debilitantes, afetando a cabeça e o rosto, com dor na mandíbula, ouvidos, olhos e frequentemente causando dor de cabeça e dor na cervical. (Valencia et. Al. 2020)

A dor miofascial também é frequente e tende a ocorrer em condições crônicas, em que a tensão é constante. Os pontos-gatilho podem ser frequentemente observados na dor miofascial e podem estar localizados em uma área tensa do músculo. No entanto, a fisiopatologia complexa da dor relacionada à ATM está longe de ser completamente compreendida e o manejo eficaz da dor ainda não foi estabelecido. (Valencia et. Al. 2020)

Esses sintomas têm impacto negativo na qualidade de vida, no trabalho, escola, apetite/alimentação e no sono. (Donnarumma, et. Al. 2010).

A estabilidade da ATM existe quando a posição de intercuspidação estável está em harmonia com a posição musculoesqueleticamente estável dos côndilos na fossa. Quando essa condição se apresenta, as forças funcionais podem ser aplicadas aos dentes e articulações sem danos teciduais. Entretanto, quando essa condição é inexistente, oportunidades para a sobrecarga e lesão podem estar presentes. (Okeson, 2021).

A DTM apresenta etiologia multifatorial, e está relacionada com fatores estruturais, neuromusculares, oclusais (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas, cáries, restaurações inadequadas entre outras), psicológicos (devido a tensão há um aumento da atividade muscular que gera espasmo e fadiga), hábitos parafuncionais (bruxismo, onicofagia, apoio de mão na mandíbula, sucção digital ou de chupeta) e lesões traumáticas ou degenerativas da ATM. (Donnarumma, et. Al. 2010).

A prevalência dessa disfunção é estimada em 25% dos adultos e acomete uma taxa de 1,5 e 2,5 vezes mais o sexo feminino, que o masculino. (Valência et. Al. 2020)

Devido a sua complexibilidade, a DTM tem originado diversos tipos de protocolos de tratamento, sendo preconizado aquele realizado em conjunto com uma equipe multidisciplinar. Cirurgiões-dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, além de psicólogos, otorrinolaringologistas, neurologistas e clínicos da dor devem conjuntamente avaliar os possíveis fatores causais e, cada qual em sua área de atuação, intervir. (Miernik et. Al. 2012)

Na literatura, os tratamentos tradicionais para DTM incluem instrução ao paciente, programas de cuidados em casa, fisioterapia, abordagem manual do sistema musculoesquelético, medicamentos, anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), anestésicos locais, injeção de corticosteroides intracapsular, relaxantes musculares, antidepressivos, terapia com aparelhos oclusais e ajuste da oclusão. A cirurgia só é recomendada quando a terapia não cirúrgica não é eficaz. Em relação aos tratamentos conservadores, não médicos e não odontológicos, as abordagens manuais do sistema musculoesquelético se destacam por sua influência nos tecidos biológicos. Isso envolve corrigir desequilíbrios biomecânicos e neurofisiológicos, que são responsáveis pelo alívio da dor, redução da atividade muscular e melhora da função. Atualmente, as evidências sugerem que um tipo de terapia manual, a Manipulação Fascial (FM), é uma técnica eficaz no tratamento da dor musculoesquelética em vários distúrbios de movimento, como coluna, cabeça, membros superiores e inferiores. (Valencia et. Al. 2020)

No âmbito da fisioterapia, a terapia manual é comumente utilizada como conduta para o controle de quadro álgico, mobilidade articular e para corrigir comportamentos motores desordenados na DTM. Sua função é aumentar a extensibilidade dos tecidos através de estímulos proprioceptivos, conseguindo assim melhorar a amplitude de movimento temporomandibular, produzir relaxamento, diminuindo quadro álgico, resolvendo problemas de ativação muscular e melhorando os pontos de oclusão dentária. (Miernik et. Al. 2012)

Assim o objetivo do presente estudo. é mostrar a eficácia analgésica e osteocinética da terapia manual em pacientes com disfunções temporomandibulares.

METODOLOGIA



METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura de ensaios clínicos, realizada nas bases de dados SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram Terapia Manual, Disfunção Temporomandibular, DTM, Manual Therapy, Temporomandibular Disorder, com o índice booleano AND. Os artigos foram pesquisados em português e inglês, com recorte temporal de até 5 anos atrás.

RESULTADOS

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Florença Sekito et. Al. - 2022	Dor Fascial: Ensaio clínico randomizado entre o tratamento convencional e a Manipulação Fascial nas Disfunções Temporomandibulares (DTM).	Investigar a eficácia de uma terapia manual específica, a Manipulação Fascial (FM), em comparação com o tratamento convencional em pacientes com DTM.	28 pacientes divididos em 2 grupos: Grupo 1: Pacientes foram submetidos a 5 tratamentos semanais de Manipulação Fascial. Grupo 2: Pacientes foram submetidos a um tratamento convencional (injeções analgésicas de lidocaína e aparelhos orais). Avaliação: Escala de avaliação verbal (EVR), Eixo I dos Critérios de diagnóstico de investigação para as perturbações temporomandibulares (RDC/TMD), Eletromiografia e Avaliação de pressão/ dor.	-Teve melhora significativa da dor em ambos os grupos, porém nenhum grupo foi superior que o outro. -Teve melhora significativa na abertura máxima da boca em ambos os grupos, porém nenhum grupo foi superior ao outro.	A Manipulação fascial pode ser utilizada como um método eficaz para a dor facial, sendo uma técnica rápida, segura e custo-efetiva para reduzir a dor e ganhar função e abertura bucal.

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Rocío García-de la-Banda-García et. Al. - 2023.	Efetividade do Dry Needling versus Terapia Manual nas Disfunções Temporomandibulares Miofasciais: Estudo Controlado Randomizado Simples-Cego.	O objetivo deste estudo foi comparar a efetividade da terapia manual versus a terapia com Dry Needling em termos de percepção da dor, movimento de abertura bucal, grau de incapacidade cervical e limiar pressão-dor de pontos-gatilho miofasciais ativos em pacientes com disfunção temporomandibular.	50 pacientes com DTM foram alocados aleatoriamente em Grupo de Dry Needling (DN) e grupo de Terapia Manual (TM). Ambos os grupos receberam 3 sessões, separadas por 4 dias, de DN ou TM. A Numeric Pain Rating Scale (NPRS) foi utilizada para avaliar a intensidade da dor e a amplitude de abertura bucal máxima foi avaliada medindo-se a distância (em cm) entre as bordas superior e inferior dos dentes incisivos.	Houve redução da dor e aumento da amplitude da abertura bucal para a amostra geral do estudo, porém sem diferenças significativas entre os grupos.	O Dry Needling e a terapia manual são igualmente eficazes no manejo em pacientes com DTM, pois os achados demonstram comparáveis pós-sessão e pós-tratamento.

RESULTADOS

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Khaled Rezaie et. Al. - 2022.	A Eficácia da Terapia Manual do Pescoço e da Articulação Temporomandibular (ATM) em Comparação com uma Abordagem Multimodal nos Pacientes com Disfunção da ATM: Um Ensaio Controlado Randomizado e Cego.	Avaliar a eficácia da terapia manual e do tratamento de rotina em comparação com o tratamento de rotina na dor, na abertura máxima da boca e na amplitude de movimento cervical em pacientes com desordem da articulação temporomandibular (DTM).	30 pacientes com DTM foram distribuídos aleatoriamente em 2 grupos: Grupo intervenção (terapia manual - TM) Grupo de controlo- GC (TENS, US e massagem suave). Os tratamentos incluíram 10 sessões. Os resultados foram medidos no final do tratamento após 4 semanas.	Em comparação com a linha de base, o TM apresentou melhorias significativas na dor na mandíbula e na abertura máxima da boca, e no GC, em comparação com a linha de base, a dor e a abertura máxima da boca também melhoraram significativamente.	Os resultados mostraram que adicionar a terapia manual da coluna cervical superior e da ATM ao tratamento de rotina pode ser uma intervenção eficaz para pacientes com DTM.

Autor/ Ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Brochado et. Al. - 2018	Efetividade comparativa da Fotobiomodulação e da terapia manual isolada ou combinada em pacientes com DTM: ensaio clínico randomizado.	Comparar a efetividade da Fotobiomodulação e da Terapia manual, isoladamente ou combinadas, no tratamento da dor, restrição de movimento, distúrbios psicossociais e sintomas de ansiedade da DTM.	51 pacientes com DTM foram aleatoriamente designados para o grupo de Fotobiomodulação, grupo de terapia manual ou grupo de terapia combinada, durante 1 mês de tratamento. Avaliação: Escala visual analógica (EVA) e Eixo I dos Critérios de diagnóstico de investigação para as perturbações temporomandibulares (RDC/TMD) Pré e pós-tratamento.	Os três grupos obtiveram redução significativa na dor após 1 mês de tratamento. Nenhum grupo foi superior ao outro na redução das 6 variáveis estudadas.	As terapias utilizadas foram efetivas na redução da dor em pacientes com diagnóstico de DTM. Entretanto, nenhum tratamento foi superior ao outro na redução das variáveis estudadas.

Discussão

A complexidade da Disfunção Temporomandibular envolve diversos fatores e requer um tratamento abrangente, a demora no diagnóstico correto pode levar os pacientes a desenvolverem dor crônica e sintomas exacerbados. (BROCHADO et. Al. 2018).

Esta revisão sistemática constatou as possíveis explicações para os achados da eficácia das técnicas de terapia manual nas Disfunções Temporomandibulares em relação a melhora da dor e dos movimentos osteocinematicos.

Em um ensaio clínico randomizado e controlado, Rezaie K. et. Al. (2022), explica que as técnicas de terapia manual proporcionam um aumento da circulação local reduzindo assim a dor e melhorando a mobilidade e função dos ligamentos e músculos. Além disso, é mencionada a teoria da interferência da dor, que argumenta que a dor pode inibir a função muscular voluntária e quando diminuída, conseqüentemente a função normal pode ser restaurada. Nesse estudo foi mostrado que a melhora da dor no grupo de terapia manual resultou em um aumento significativo na abertura máxima da boca, podendo ser atribuído a relação entre redução da dor e melhora da função. É discutido sobre a relação biomecânica e neuroanatômica entre a região cervical e a articulação temporomandibular. Nesse estudo foi citado ainda que essas regiões são consideradas como uma unidade funcional onde qualquer distúrbio em uma região pode afetar a outra. Concluíram então que a adição da terapia manual da coluna cervical associada à terapia manual da ATM teve efeitos positivos em pacientes com DTM.

García-de la-Banda-García R. et. Al. (2023), concorda com Rezaie K. et. Al. (2022), quando cita em seu estudo que pacientes com DTM apresentam sinais e sintomas clínicos de incapacidade ou disfunção cervical. É mencionado que a dor nas estruturas cervicais musculoesqueléticas pode se manifestar nos músculos da mandíbula devido à conexão e convergência entre aferentes craniofaciais e cervicais nos neurônios nociceptivos cervicais superiores e núcleo trigeminocervical. Este estudo discute a eficácia da abordagem fisioterapêutica clássica utilizando a terapia manual e o agulhamento seco na redução dos sinais e sintomas das Disfunções Temporomandibulares. O estudo realizado teve como objetivo comparar diretamente a eficácia dessas duas abordagens. Após o tratamento completo, tanto o agulhamento seco quanto a terapia manual demonstraram eficácia na redução da sensibilidade dolorosa, e na abertura máxima da boca, embora os achados não mostrem diferenças estatisticamente significantes entre as terapias após o tratamento completo, de modo que podemos sugerir que ambas as terapias, isoladamente, são eficazes.

No estudo de Brochado et. Al. (2018), é citado que ainda não foi estabelecido um padrão-ouro de diagnóstico e tratamento da DTM, porém, neste ensaio clínico os resultados revelaram que a fotobiomodulação isolada ou combinada com a terapia manual tem efeitos positivos. Porém, a eficácia da fotobiomodulação isolada em pacientes com disfunção temporomandibulares tem sido considerada controversa, devido às diferenças nos parâmetros, dosagens, locais de aplicação e critérios da avaliação utilizados. Já a terapia manual é eficaz promovendo alívio da dor, melhora dos movimentos osteocinematicos da mandíbula e diminuição dos sintomas de ansiedade. Ele justifica esses resultados citando que os músculos e ligamentos que envolvem a articulação temporomandibular, quando submetidos a técnicas de terapia manual como massagem, tração e mobilização, tendem a aumentar o relaxamento e os movimentos osteocinematicos mandibulares, promovendo melhoras na amplitude de movimento da mandíbula e melhora nos quadros algícos. Além disso, aumenta a nutrição da fibrocartilagem, e melhora a vascularização e a complacência tecidual.

Na pesquisa de Sekito F. et. Al. (2022), o tratamento com a manipulação fascial é descrita por gerar um atrito profundo, promovendo um estresse mecânico e conseqüentemente alterando a rigidez na cápsula do fuso muscular, sendo capaz de reduzir a dor. É considerado

o padrão-ouro no tratamento da dor orofacial em apenas cinco sessões, com menor investimento de tempo e recursos.

Os pontos fortes dessa revisão de literatura foi reunir os principais e mais atuais ensaios clínicos sobre a eficácia analgésica e osteocinemática da terapia manual em pacientes com disfunções temporomandibulares.

Conclusão

Esta revisão sistemática de literatura de ensaios clínicos randomizados concluiu que a terapia manual pode ser uma terapia eficaz na redução de quadros álgicos e melhora na abertura máxima da boca em pacientes com DTM. Foi observado que essa disfunção tem uma relação importante com a região cervical e quando associada a terapia manual dessa região e da ATM surgem resultados positivos. Novos Ensaio clínicos com um número maior de pacientes por grupo são necessários futuramente para que haja uma maior relevância dos resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

García-de la-Banda-García R, Cortés-Pérez I, Ibancos-Losada MDR, López-Ruiz MDC, Obrero-Gaitán E, Osuna-Pérez MC. Effectiveness of Dry Needling versus Manual Therapy in Myofascial Temporomandibular Disorders: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *J Pers Med*. 2023 Sep 21;13(9):1415. doi: 10.3390/jpm13091415. PMID: 37763182; PMCID: PMC10532813.

Herrera-Valencia A, Ruiz-Muñoz M, Martín-Martín J, Cuesta-Vargas A, González-Sánchez M. Eficácia da Terapia Manual nas Disfunções Temporomandibulares e seus Efeitos a Médio e Longo Prazo na Dor e Abertura Máxima da Boca: Uma Revisão Sistemática e Meta-Análise. *J Clin Med* 2020 23 de outubro; 9(11):3404. DOI: 10.3390/jcm9113404. PMID: 33114236; PMCID: PMC7690916.

Mariana Del Cistia Donnarumma, Carlos Alberto Muzilli, Cristiane Ferreira, Kátia Nemr. *Disfunções temporomandibulares: sinais, sintomas e abordagem multidisciplinar*, 2010.

Marta Miernik, Mieszko Więckiewicz, Anna Paradowska,

Włodzimierz Więckiewicz- *Massagem terapêutica no tratamento da dor miofascial da DTM*, 2023

Okeson, Jeffrey P. *Tratamento dos Distúrbios Temporomandibulares e Oclusão*. Disponível em: Minha Biblioteca, (8th edição). Grupo GEN, 2021.

Rezaie K, Amiri A, Ebrahimi Takamjani E, Shirani G, Salehi S, Alizadeh L. A Eficácia da Terapia Manual do Pescoço e da Articulação Temporomandibular (ATM) em Comparação com uma Abordagem Multimodal em Pacientes com Disfunção da ATM: Um Ensaio Clínico Randomizado e Controlado Cego. *Med J Islam Repub Irã*. 2022 Maio 4;36:45. DOI: 10.47176/mjiri.36.45. PMID: 36128309; PMCID: PMC9448471.

Sekito F, Pintucci M, Pirri C, Ribeiro de Moraes Rego M, Cardoso M, Soares Paixão K, Ribeiro da Silva V, Stecco A. Dor Facial: RCT entre o Tratamento Convencional e a Manipulação Fascial para Disfunção Temporomandibular. *Bioengenharia (Basileia)*. 2022 jun 27; 9(7):279. DOI: 10.3390/bioengenharia9070279. PMID: 35877330; PMCID: PMC9312324.

Tarcila Nascimento Correa de Andrade e Juliana Cristina Frare, – *Estudo comparativo entre os Efeitos de técnicas de terapia manual isoladas e associadas à laserterapia de baixa potência sobre a dor em pacientes com disfunção temporomandibular*, 2008.