



UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANA CLARA LOURENÇO RODRIGUES

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: Revisão integrativa.

JUAZEIRO DO NORTE
2023

ANA CLARA LOURENÇO RODRIGUES

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES:** Revisão integrativa.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Bacharelado em Fisioterapia do
Centro Universitário Dr. Leão Sampaio
(Campus Lagoa), como requisito para obtenção
do Grau de Bacharelado.

Orientador: Profa. Ma. Tatianny Alves de
França

JUAZEIRO DO NORTE
2023

ANA CLARA LOURENÇO RODRIGUES

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS
DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: Revisão integrativa.**

DATA DA APROVAÇÃO: 26/06/2023

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Ma.Tatianny Alves de França
Orientadora

Professor(a): Ana Georgia Amaro Alencar Bezerra
Examinador 1

Professor: Thiago Santos Batista
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2023

ARTIGO ORIGINAL

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: Revisão integrativa.

Autores: Ana Clara Lourenço Rodrigues¹, e Tatianny Alves de França²

Formação dos autores

1- Acadêmico do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio.

2- Professor(a) do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Leão Sampaio. Mestra.

Correspondência: annaklararodrigues2016@gmail.com
tatianny@leaosampaio.edu.br

Palavras-chave: Fisioterapia; Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; Condutas terapêuticas.

RESUMO

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que inclui problemas envolvendo os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas relacionadas. Ela possui etiologia multifatorial e tem como sintomas a dor na ATM, cefaléia, estalos, otalgia, dor facial, dor cervical, cansaço, limitação de abertura de boca, dor durante a mastigação, zumbido e dor na mandíbula. A Fisioterapia tem ao seu dispor vários recursos que podem contribuir tanto no tratamento como na prevenção na DTM. **Objetivo:** Descrever as principais evidências científicas acerca do tratamento fisioterapêutico nas disfunções temporomandibulares. **Metodologia:** O estudo caracteriza-se como revisão de literatura integrativa, exploratória, descritiva. Sendo assim, foi realizado uma pesquisa nas bases de dados eletrônicas PUBMED, PEDro e BVS, utilizando-se as seguintes palavras-chave: "Fisioterapia", "Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular" e "Condutas terapêuticas" combinados pelo booleano AND. Foram incluídos nesta pesquisa estudos disponíveis na íntegra, publicados na língua portuguesa e inglesa dos últimos cinco anos. Foram excluídos aqueles que estavam em duplicidade, capítulos de livro, teses e dissertações. Após a seleção inicial, seguiu-se com uma leitura integral e minuciosa, crítica e reflexiva possibilitando a integração dos estudos. Para a realização da análise e interpretação dos dados foi produzida uma síntese descritiva dos documentos elegíveis para esse estudo. **Resultados:** Foram analisados nesse estudo 8 artigos, no qual verificou-se como principais tratamentos fisioterapêuticos no tratamento das DTM, o uso da terapia manual, kinesioteipagem, fotobiomodulação, liberação de ponto gatilho, TENS associado a cinesioterapia e quiropraxia. **Conclusão:** Portanto, através dos artigos selecionados, foi possível observar diversas técnicas fisioterapêuticas com resultados positivos tendo como principais desfechos no tratamento a redução da algia em região de ATM, mandíbula e pescoço, melhora da amplitude de movimento, função e restabelecimento da postura.

Palavras-chave: Fisioterapia; Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; Condutas terapêuticas.

ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorder (TMD) is a collective term that includes problems involving the muscles of mastication, the temporomandibular joint (TMJ) and related structures. It has a multifactorial etiology and its symptoms are TMJ pain, headache, cracking noises, otalgia, facial pain, neck pain, tiredness, limited mouth opening, pain during chewing, tinnitus and jaw pain. Physiotherapy has at its disposal several resources that can contribute both to the treatment and prevention of TMD.

Objective: To describe the main scientific evidence about physiotherapeutic treatment in temporomandibular disorders. **Methodology:** The study is characterized as an integrative, exploratory, descriptive literature review. Therefore, a search was carried out in the PUBMED, PEDro and BVS electronic databases, using the following keywords: "Physiotherapy", "Temporomandibular joint dysfunction syndrome" and "Therapeutic conducts" combined by the Boolean AND. Studies available in full, published in Portuguese and English in the last five years, were included in this research. Those that were duplicated, book chapters, theses and dissertations were excluded. After the initial selection, an integral and thorough, critical and reflective reading followed, enabling the integration of the studies. In order to carry out the analysis and interpretation of the data, a descriptive synthesis of the documents eligible for this study was produced. **Results:** In this study, 8 articles were analyzed, in which the main physiotherapeutic treatments in the treatment of TMDs were the use of manual therapy, kinesiotaping, photobiomodulation, trigger point release, TENS associated with kinesiotherapy and chiropractic. **Conclusion:** Therefore, through the selected articles, it was possible to observe several physiotherapeutic techniques with positive results, having as main outcomes in the treatment the reduction of pain in the TMJ, jaw and neck region, improvement of range of motion, function and restoration of posture.

Keywords: Physiotherapy; Temporomandibular joint dysfunction syndrome; Therapeutic conducts.

INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que inclui problemas envolvendo os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas relacionadas. Dor, estalidos e limitação muscular do sistema oromandibular formam a tríade clássica da DTM, que pode envolver os músculos mastigatórios, a região pré-auricular ou ambos (DUARTE *et al.*, 2019).

Apresenta caráter etiológico multifatorial, dentre os fatores causais, pode-se citar má-oclusão, traumas, doenças sistêmicas, hábitos orais deletérios, alterações posturais. Os sintomas incluem dores na face, na ATM e/ou músculos mastigatórios, dores na cabeça e na orelha, sensibilidade à palpação na musculatura da ATM, ruídos articulares e dificuldades na mastigação. Dentre os sintomas mais prevalentes, destacam-se a dor e limitação da amplitude de movimentos mandibulares (EMÉRITO; SILVA; FURLAN, 2022).

Os estudos mostram que em média 50 a 60 % da população apresenta algum sinal ou sintoma de DTM. A ansiedade e estresse são fatores emocionais que podem desencadear hábitos parafuncionais e tensão muscular, auxiliando no aparecimento dos sinais e sintomas. Com prevalência relativamente alta, principalmente em adultos jovens com faixa etária entre 20 e 40 anos, embora possa ocorrer em qualquer idade e gênero (GÓES; GRANGEIRO; FIGUEIREDO, 2018).

No que se refere ao manejo clínico, o diagnóstico por um profissional especialista é imprescindível para que o tratamento mais apropriado seja aplicado. De acordo com a literatura, devido às causas multifatoriais, o método escolhido em primeiro plano deve ser conservador, reversível e não invasivo. Sugerindo incluir orientações de autocuidado, intervenções psicológicas, terapia farmacológica, fisioterapia e placas de oclusão (SASSI *et al.*, 2018).

Nesse contexto, a Fisioterapia disponibiliza uma ampla possibilidade de recursos que podem contribuir tanto na prevenção como no tratamento em DTM. Seu plano terapêutico baseia-se na necessidade de cada paciente e tem como objetivo primário evitar a cirurgia, reposicionar a mandíbula, diminuir a dor muscular, reduzir a carga da articulação, melhorar a amplitude de movimento, reduzir a inflamação e fortalecer o sistema musculoesquelético facial. Para tanto, recursos de

terapia manual, cinesioterapia, LASER de baixa intensidade e técnicas miofasciais se mostram opções recomendadas (SANTOS, 2020; BATISTA *et al*, 2021).

Sabendo que a atuação da Fisioterapia nas disfunções temporomandibulares (DTM) apresenta-se como uma das principais abordagens terapêuticas conservadoras e que as possibilidades de estratégias nessa especialidade são amplas, surge o seguinte questionamento: Quais as evidências científicas acerca do tratamento fisioterapêutico nas DTM?

As DTM apresentam uma série de consequências e alterações na qualidade de vida dos seus portadores, sabe-se que uma abordagem multiprofissional se mostra eficiente. A Fisioterapia se insere nessa equipe como sendo de grande importância na reabilitação desses pacientes. Nesse sentido, apresenta-se a necessidade do profissional fisioterapeuta atuar com base nas evidências científicas. Assim, esse trabalho se justifica pela proposta em compilar tais evidências e fornecer informações à comunidade profissional que possibilitem a melhor escolha das condutas fisioterapêuticas no tratamento das DTM. Como também, por assim contribuir para resultados mais eficientes e alívio no quadro sintomatológico desses pacientes.

Dessa forma, esse estudo descreve as principais evidências científicas acerca do tratamento fisioterapêutico nas disfunções temporomandibulares.

MÉTODO

O estudo se caracteriza como uma revisão de literatura integrativa, exploratória, descritiva. A revisão integrativa, é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões. Ela permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado. Combina dados da literatura teórica e empírica, além de ter outros propósitos como: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

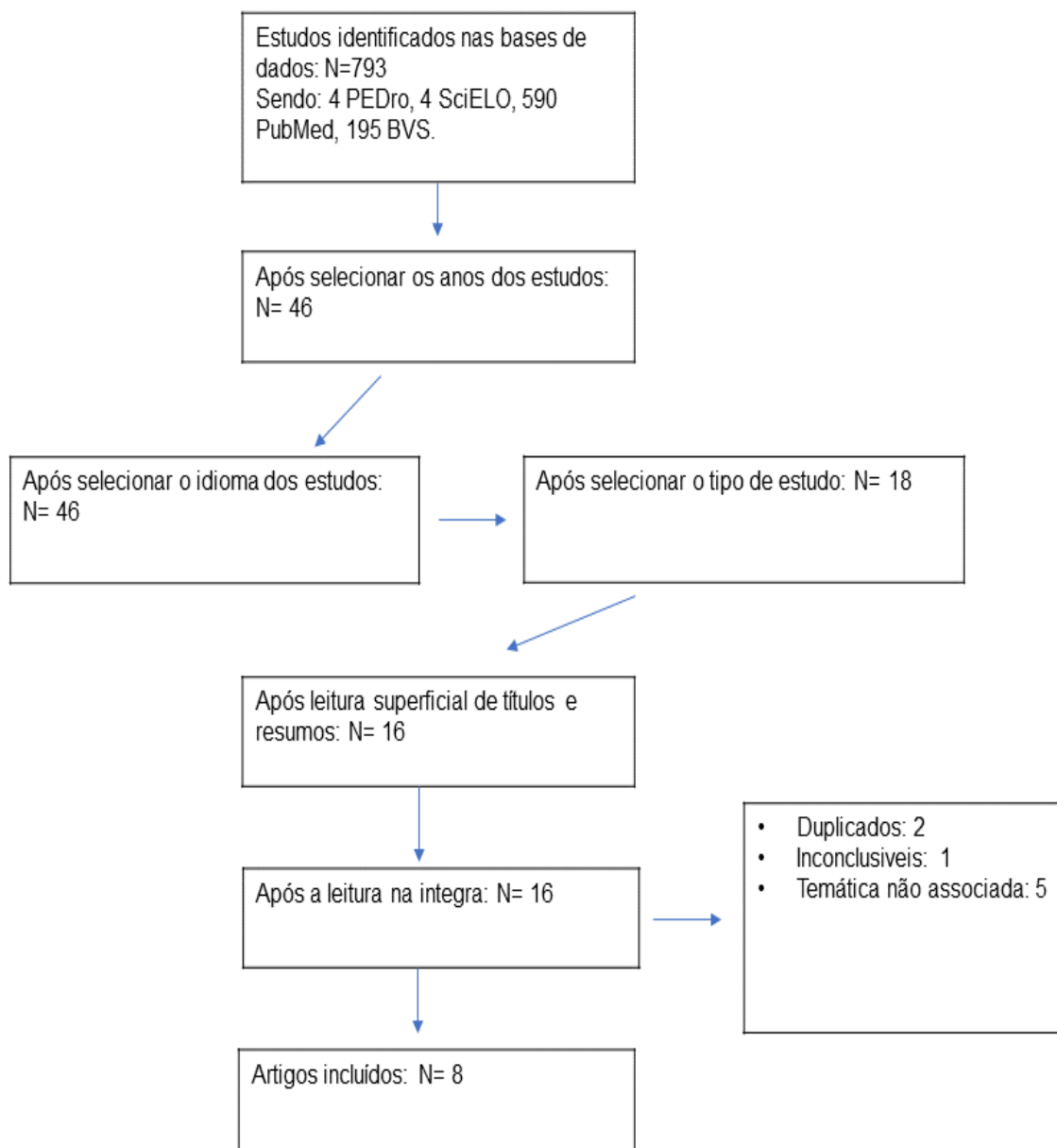
A pesquisa foi realizada na cidade de Juazeiro do Norte/ CE, no período compreendido de janeiro a junho de 2023. Os estudos que foram catalogados nesta pesquisa, foram buscados através de um levantamento nas bases de dados eletrônicas PUBMED, PEDro, BVS e SciELO.

Foram considerados os seguintes critérios de elegibilidade, a pesquisa formada a partir da busca eletrônica nas bases de dados supracitadas, por serem confiáveis e indexadas. Utilizando-se as seguintes palavras-chave, obtidas de acordo com o Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) no idioma português/inglês: “Fisioterapia/Physiotherapy”, “Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular/ Temporomandibular joint dysfunction syndrome” e “Conduções terapêuticas/Therapeutic conducts”. Sendo esses combinados pelo booleano AND/E. Optou-se por incluir estudos disponíveis na íntegra, publicados na língua portuguesa e inglesa nos últimos cinco anos. Sendo excluídos aqueles que estivessem em duplicidade, capítulos de livro, teses e dissertações.

Inicialmente foi realizado um levantamento nas bases de dados, aplicando-se os filtros de critérios de elegibilidade, inclusão e exclusão. Delimitando-se o n amostral de artigos. Em seguida a leitura prévia dos mesmos, e uma compilação dos dados em formato de quadro, seguiu-se com uma leitura minuciosa, crítica e reflexiva possibilitando a integração dos estudos. Como se trata de um estudo integrativo, para realizar a análise e interpretação dos dados foi produzida uma síntese descritiva dos documentos elegíveis, abordando os principais assuntos de cada artigo e discutindo os desfechos corroborando e confrontando os resultados.

O esquema abaixo representa as fases de coleta deste estudo (Fluxograma 01), diante da busca dos artigos através do cruzamento dos descritores obteve-se um total de 793 artigos e após os filtros um n=8 elegíveis.

Fluxograma 01- Fases da coleta de dados.



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

RESULTADOS

Ao todo, foram encontrados 793 artigos. Levando-se em consideração os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para este estudo, obteve-se como resultado, a seleção de n=8 artigos para realização desta revisão. Assim, segue um resumo dos principais resultados, sendo distribuídos os dados de cada artigo, como título, autor e ano, tipo do estudo, amostra, intervenção e principais desfechos nos tratamentos fisioterapêuticos nas DTM. (Ver em quadro 01).

Quadro 01- Apresentação das principais informações de cada artigo selecionado.

Título	Autor/Ano	Métodos	Amostra	Intervenção	Desfecho
Avaliação da eficácia a curto prazo de Kinesiotaping e liberação de pontos-gatilho usados em distúrbios funcionais dos músculos da mastigação	KIJAK <i>et al.</i> , 2018	Ensaio Clínico Randomizado	O estudo foi realizado durante os anos de 2015-2016 em 60 pacientes (18 a 35 anos). Todos os pacientes qualificados sofriam de distúrbios funcionais dolorosos nos músculos mastigatórios de característica miofascial.	Os sujeitos foram divididos aleatoriamente em dois subgrupos de 30 pessoas cada. O grupo KT (15 mulheres e 15 homens) foi submetido à aplicação de kinesiotaping ativo e O grupo TrP, composto por 16 mulheres e 14 homens, foi submetido à fisioterapia com liberação dos pontos-gatilho pelo método de compressão isquêmica, que se baseava em aplicar pressão no ponto-gatilho ativo até que fosse desligado, ou seja, a dor desaparecesse	Os resultados mostram que o método KT e a inativação de TrP trouxeram efeitos analgésicos terapêuticos significativos no curso de distúrbios funcionais relacionados à dor dos músculos da mastigação. Os resultados mais benéficos da terapia foram observados após o uso do método KT, que aumentou o efeito analgésico em pacientes disfuncionais.

Efeitos de diferentes dosimetrias de fotobiomodulação na disfunção temporomandibular: um ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo	BORGES <i>et al.</i>, 2018	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo.	Participaram do estudo 44 indivíduos divididos nos grupos 8 J/cm² (n = 11), 60 J/cm² (n = 11), 105 J/cm² (n = 11) e controle (n = 11).	Dor, gravidade dos sintomas e mobilidade articular foram avaliados antes e após um protocolo de dez sessões de fotobiomodulação com laser AlGaAs (830 nm), na densidade de potência de 30 mW/cm². A abertura bucal aumentou no grupo 8-J/cm² de 10,49 ± 4,68 para 15,40 ± 6,43 graus e na protrusão direita de 9,80 ± 4,2 para 12,56 ± 5,40 graus após o protocolo de intervenção (p < 0,05) .	A fotobiomodulação com laser de 830 nm foi eficaz na redução da dor e dos sintomas da DTM em todas as doses testadas. Apenas as doses de 8 J/cm² foram efetivas quanto à máxima abertura e protrusão da mandíbula.
--	-----------------------------------	--	---	--	--

A fotobiomodulação intra oral diminui a dor e melhora o funcionamento em mulheres com disfunção temporomandibular: um ensaio clínico randomizado, controlado por simulação, duplo-cego	HERPICH <i>et al.</i>, 2020	Ensaio clínico randomizado, controlado por simulação, duplo-cego	Participaram do estudo 30 mulheres com disfunção temporomandibular miogênica diagnosticada. As participantes foram alocadas aleatoriamente e em dois grupos (fotobiomodulação ativa e simulada).	A fotobiomodulação foi administrada por via intraoral na região dos músculos pterigoideos, bilateralmente, em todos os participantes em um total de seis sessões. As avaliações foram realizadas em cinco momentos: antes da intervenção, imediatamente após a primeira sessão, 24h e 48h após a primeira sessão e após as seis sessões. Diferenças significativas entre os grupos foram encontradas em relação à dor ($p \leq 0,01$) e funcionamento ($p \leq 0,04$). No entanto, nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada em relação à amplitude do movimento mandibular.	Os achados demonstram que a fotobiomodulação intra oral envolvendo laser superpulsado (905 nm) combinado com diodos emissores de luz vermelho (640 nm) e infravermelho (875 nm) diminui a dor e melhora o funcionamento, mas não exerce influência na amplitude de movimento mandibular em mulheres com disfunção temporomandibular.
---	------------------------------------	---	---	---	---

Efeitos do tratamento fisioterapêutico em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular	MENESES, 2020	Ensaio clínico randomizado	Participaram do estudo 5 participantes sendo divididos em três grupos.	Grupo A (n=1) participante foi submetido ao protocolo cinesioterapêutico, grupo B (n=1) participante submetido a um protocolo cinesioterapêutico + TENS e o grupo C (n=3) participante fez o uso da TENS, todos os grupos foram tratados 2 vezes por semana, totalizando 20 atendimentos.	Os resultados deste estudo evidenciaram que a intervenção fisioterapêutica constituída pelo protocolo cinesioterapêutico e uso da TENS foi eficaz na melhoria da sintomatologia dolorosa, restabelecimento da postura e melhora da mobilidade articular da mandíbula.
A Aplicação de Técnicas Manuais no Relaxamento dos Músculos Mastigatórios como Terapia Adjunta no Tratamento dos Distúrbios da Articulação Temporomandibular	URBANSKI; TRYBULEC; PIHUT, 2021	Ensaio clínico	O estudo consistiu de 60 pacientes de ambos os sexos, com idades entre 19 e 40 anos, divididos em 2 grupos de estudo.	Os pacientes que preencheram os critérios de inclusão foram alternadamente designados para um dos dois grupos de estudo. No grupo I, composto por 30 pacientes (22 mulheres e 8 homens; $28 \pm 5,31$ anos), foram realizados tratamentos relaxamento pós-isométrico (PIR), e no grupo II, também composto por 30 pacientes (25 mulheres e 5 homens; $28 \pm 5,10$ anos), liberação miofascial (RM)	Os resultados deste estudo indicam que os métodos PIR e RM podem ser usados como formas eficazes de terapia de suporte no tratamento protético de DTM relacionada à dor, acompanhada de aumento da tensão muscular mastigatória.

				tratamentos foram realizados. Cada paciente recebeu 10 sessões de tratamento por 10 dias consecutivos, exceto aos domingos.	
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 estudo controlado randomizado cego	REZAIE <i>et al.</i> , 2022	Ensaio clínico controlado randomizado cego	Um total de 30 pacientes com DTM foram randomizados em 2 grupos: um grupo de intervenção (terapia manual mais tratamento de rotina) e um grupo controle (tratamento convencional). O tratamento inclui 10 sessões	Os pacientes que atenderam aos critérios de inclusão do estudo foram alocados aleatoriamente em 2 grupos: o grupo controle (grupo de tratamento conservador de rotina; n = 15) e o grupo de intervenção (tratamento conservador de rotina mais a terapia manual da ATM e coluna cervical superior; n = 15).	Os achados mostraram que adicionar terapia manual da coluna cervical superior e ATM ao tratamento de rotina pode ser uma intervenção eficaz para pacientes com DTM.
Disfunção temporomandibular tratada com terapia quiroprática	PU CHU <i>et al.</i> , 2023	Estudo de caso.	Foi relatado uma paciente de 39 anos com DTM que foi submetida a terapia quiroprática.	A paciente foi submetida a terapia quiroprática, incluindo ajustes da coluna vertebral, terapia de tecidos moles e reabilitação com exercícios. Após quatro semanas de tratamento, o paciente relatou uma resolução completa dos sintomas e uma melhora no escore de qualidade de	Após quatro semanas de tratamento, o paciente relatou uma resolução completa dos sintomas e uma melhora no escore de qualidade de vida. Posteriormente, a paciente continuou o tratamento quiroprático mensalmente por seis meses, durante os quais ela não relatou

				vida, o tratamento continuou acontecendo mensalmente durante 6 meses.	sintomas e demonstrou melhorias em sua amplitude de movimento da coluna, anatomia de boca aberta, e lordose cervical.
Comparação dos efeitos da fisioterapia manual e terapia de exercícios para pacientes com disfunção temporomandibular.	SARFRAZ <i>et al.</i> , 2023	Ensaio clínico	Um estudo quase experimental foi conduzido de 30 de junho de 2020 a 30 de dezembro de 2020. com uma amostra de 24 pacientes.	O método de loteria foi usado para randomizar os pacientes em 2 grupos: um grupo de Terapia Manual e outro grupo de Terapia por Exercício.	Diante dos resultados de nosso estudo, pode-se concluir que a fisioterapia manual é um protocolo mais eficaz para melhorar a dor, amplitude, função e gravidade da condição.

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

DISCUSSÃO

De acordo com Rezaie *et al.* (2022), realizou-se um estudo em um laboratório de biomecânica tendo um total de 30 pacientes com DTM que foram randomizados em 2 grupos: um grupo de intervenção (terapia manual mais tratamento de rotina) e um grupo controle (tratamento convencional). Os resultados mostraram que após 10 sessões de intervenção e após o período de acompanhamento, a diferença de dor e abertura máxima da boca entre os 2 grupos foi significativa, e o grupo de terapia manual apresentou uma melhora mais considerável na dor e abertura máxima da boca do que o grupo controle.

Através do autor Kijak *et al.* (2018), que em seu estudo investigou o impacto do kinesiotaping e inativação de pontos-gatilho aplicados na área do masseter no curso de distúrbios funcionais dos músculos da mastigação, com ênfase na dor. A pesquisa revelou uma redução significativa da dor, identificou alterações na dor miofascial após a aplicação do método kinesiotaping nos pontos gatilhos, sendo que esta se mostrou mais eficaz na redução da algia. Podendo-se correlacionar ao estudo acima, onde também obteve diminuição do quadro álgico.

Menezes, (2020) em seu estudo comparou os efeitos da associação da cinesioterapia associada ao TENS e a eficácia das técnicas usadas separadamente. Foi realizado um estudo de intervenção, onde os 5 participantes foram divididos em três grupos. Grupo A (n=1) participante foi submetido ao protocolo cinesioterapêutico, grupo B (n=1) participante submetido a um protocolo cinesioterapêutico + TENS e o grupo C (n=3) participante fez o uso da TENS, todos os grupos foram tratados 2 vezes por semana, totalizando 20 atendimentos, deu-se como resultado que a intervenção fisioterapêutica constituída pelo protocolo cinesioterapêutico e uso da TENS teve maior eficácia na melhoria da sintomatologia dolorosa, restabelecimento da postura e melhora da mobilidade articular da mandíbula.

Pu Chu *et al.* (2023) relatou em seu estudo o caso de uma paciente de 39 anos com DTM submetida à terapia quiroprática, incluindo ajustes da coluna vertebral e terapia de tecidos moles. O tratamento quiroprático foi realizado mensalmente por seis meses, durante os quais ela declarou melhora de 70% nos sintomas de DTM, incluindo alívio da dor na mandíbula, estalos, bem como redução da dor de cabeça e dor no pescoço. Demonstrou-se também uma melhora na amplitude de movimento na mandíbula e aumento da mobilidade do pescoço e do ombro, corroborando com o artigo supracitado.

Em seu estudo os autores Urbanski; Trybulec; Pihut, (2021) compararam o grau de relaxamento da parte anterior dos músculos temporais e masseter, obtido por meio do uso de métodos de relaxamento pós-isométrico e liberação miofascial em pacientes que necessitam de um tratamento protético devido ao distúrbio da articulação temporomandibular com componente muscular dominante, 60 pacientes foram designados para um dos dois grupos de estudo, grupo I - pacientes receberam tratamento de relaxamento pós-isométrico (PIR) ou grupo II - pacientes receberam tratamento de liberação miofascial (RM). Foram realizadas 10 sessões

de tratamento em cada grupo, e concluiu-se uma melhora na amplitude de movimento, redução da dor na ATM e na musculatura da região.

O objetivo do estudo de Sarfras *et al.* (2023) foi comparar a eficácia da terapia manual e terapia de exercícios em disfunções temporomandibulares. A amostra foi de 24 participantes, sendo eles divididos em 2 grupos, um de terapia manual (mobilização com movimento, mobilização de tecidos moles, liberação miofascial, técnicas de energia muscular e alongamento ativo isolado) e outro de terapia de exercícios (Exercícios isométricos, exercícios de fortalecimento, exercícios resistidos e exercícios de alongamento). Observou-se que o grupo da fisioterapia manual demonstrou-se mais eficaz na melhora da dor, amplitude, função e gravidade da condição, estando em concordância com o estudo acima, visto que terapias de liberação miofascial e manuais promovem resultados positivos na sintomatologia da DTM.

Herpich *et al.* (2020) investigou o efeito da fotobiomodulação intra-oral envolvendo laser super-pulsado combinado com díodos emissores de luz vermelha e infravermelha na dor, amplitude de movimento mandibular e funcionalidade em 30 mulheres com desordem temporomandibular miogênica. Foram alocados aleatoriamente em dois grupos (fotobiomodulação ativa e simulada), e a fotobiomodulação foi administrada via intraoral na região dos músculos pterigoideos em todos os participantes em um total de seis sessões. Os achados no estudo demonstram que a fotobiomodulação intraoral envolvendo laser superpulsado combinado com díodos emissores de luz vermelho e infravermelho diminui a dor e melhora o funcionamento, mas não exerce influência na amplitude de movimento mandibular em mulheres com disfunção temporomandibular.

Em contrapartida, no estudo de Borges *et al.* (2018), 44 indivíduos foram divididos em quatro grupos incluindo o grupo controle e diferentes dosimetrias de fotobiomodulação, comparando a eficácia no tratamento de pacientes com DTM. Em todos os grupos com diversas dosimetrias, sendo 8 J/cm², 60 J/cm² e 105 J/cm², houveram diminuição significativa da dor, porém apenas as doses de 8 J/cm² foram efetivas quanto à máxima abertura e protrusão da mandíbula, possuindo influência na amplitude de movimento.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir, através dos artigos selecionados, a existência de diversas técnicas fisioterapêuticas com resultados positivos, tendo como principais evidências de desfechos positivos os recursos de fotobiomodulação, liberação miofascial com técnicas de relaxamento, terapia manual, kinesiotaping, corrente TENS associado a cinesioterapia, quiropraxia e mobilização. Nesse sentido, destaca-se os desfechos no tratamento na redução da algia em região de ATM, mandíbula e pescoço, melhora da amplitude de movimento, função e restabelecimento da postura.

Sendo assim, a fisioterapia não é o único método de tratamento para as DTM, mas apresenta fortes evidências científicas quanto ao seu desfecho positivo e sendo uma especialidade importante para o tratamento conservador, gerando uma melhora da sintomatologia e melhorando a qualidade de vida dos pacientes acometidos.

Sugere-se ao fim do presente estudo, que mais ensaios clínicos possam ser desenvolvidos relacionando agulhamento a seco e terapias manuais, como também intervenção com recursos da eletroterapia, no qual demonstrou-se escassez de artigos com tal temática.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, Renata Rocha et al. Eficácia do tratamento fisioterapêutico em mulheres com disfunções temporomandibulares: uma revisão integrativa da literatura. **Fisioterapia Brasil**, v. 23, n. 1, p. 173-187, 2022.
- BORGES, Rosana Mengue Maggi et al. Effects of different photobiomodulation dosimetries on temporomandibular dysfunction: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **Lasers in medical science**, v. 33, p. 1859-1866, 2018.
- CHU, Eric Chun-Pu et al. Temporomandibular disorder treated with chiropractic therapy. **Cureus**, v. 15, n. 3, 2023.
- DUARTE, Bruna Fonseca et al. Avaliação da efetividade de tratamentos conservadores para disfunções temporomandibulares miogênicas: revisão integrativa da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 24, n. 1, p. 141-147, 2019.
- EMÉRITO, Tatyana Meneses; SILVA, Júlia Ana Soares; FURLAN, Renata Maria Moreira Moraes. O uso da bandagem elástica adesiva para alívio da dor no tratamento das disfunções temporomandibulares: revisão sistemática com metanálise. **Audiology-Communication Research**, v. 27, 2022.
- GÓES, Karine Renatta Barros; GRANGEIRO, Manassés Tercio Vieira; DE FIGUEIREDO, Viviane Maria Gonçalves. Epidemiologia da disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura. **Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)**, v. 9, n. 2, p. 115-120, 2018.
- HERPICH, Carolina Marciela et al. Intraoral photobiomodulation diminishes pain and improves functioning in women with temporomandibular disorder: a randomized, sham-controlled, double-blind clinical trial: Intraoral photobiomodulation diminishes pain in women with temporomandibular disorder. **Lasers in Medical Science**, v. 35, p. 439-445, 2020.
- LIETZ-KIJAK, Danuta et al. Assessment of the short-term effectiveness of kinesiotaping and trigger points release used in functional disorders of the masticatory muscles. **Pain research and management**, v. 2018, 2018.
- MENEZES, Rodrigo José Andrade de. Efeitos do tratamento fisioterapêutico em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular. 2020.
- REZAIE, Khaled et al. The Efficacy of Neck and Temporomandibular Joint (TMJ) Manual Therapy in Comparison With a Multimodal Approach in the Patients with TMJ Dysfunction: A Blinded Randomized Controlled Trial. **Med. J. Islam. Repub. Iran**, v. 36, p. 328-337, 2022.
- SANTOS, Isabela Silva dos. Tratamento fisioterapêutico na disfunção temporomandibular: uma revisão de literatura. 2020.

SARFRAZ, Shaina et al. Comparison of effects of manual physical therapy and exercise therapy for patients with Temporomandibular disorders. **Revista JPMA**, 2023.

SASSI, Fernanda Chiarion et al. Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. **Audiology-Communication Research**, v. 23, 2018.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Raquel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

URBAŃSKI, Piotr; TRYBULEC, Bartosz; PIHUT, Małgorzata. The application of manual techniques in masticatory muscles relaxation as adjunctive therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 24, p. 12970, 2021.