

ABORDAGENS INTEGRADAS NA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DE DTM: REVISÃO INTEGRATIVA

INTEGRATED APPROACHES IN TMD PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION:
INTEGRATED REVIEW

ENFOQUES INTEGRADOS EN INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA PARA TMD:
REVISIÓN INTEGRATIVA

Francisco Douglas Angelo Alves¹
Francisco Marcelo Alves Braga Filho²
Kedmo Tadeu Nunes Lira³
Benedito Viana Rodrigues⁴
Diogenes José Gusmão Coutinho⁵
Francisca Maria Aleudinelia Monte Cunha⁶

RESUMO: As disfunções temporomandibulares (DTM) são condições que afetam a articulação temporomandibular (ATM), músculos mastigatórios e estruturas associadas, sendo caracterizadas por dor orofacial e limitações funcionais. Este estudo, baseado em uma revisão integrativa de sete artigos publicados entre 2010 e 2023, avaliou técnicas fisioterapêuticas como Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), Agulhamento Seco (AS), Massagem Facial (MF), Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) e mobilizações articulares. Resultados apontam maior eficácia de técnicas manuais e minimamente invasivas, como AS e MF, na redução da dor e melhora funcional, enquanto a LBI apresentou benefícios significativos, limitados pela falta de padronização. Técnicas como TENS e fotogrametria postural demonstraram eficácia reduzida no controle de sintomas. Conclui-se que intervenções integradas e personalizadas são essenciais para o manejo eficaz da DTM, evidenciando a necessidade de mais estudos sobre a relação entre postura corporal e gravidade da disfunção.

1029

Palavras-chave: Disfunção temporomandibular. Fisioterapia. Postural Corporal.

ABSTRACT: Temporomandibular disorders (TMD) are conditions that affect the temporomandibular joint (TMJ), masticatory muscles and associated structures, and are characterized by orofacial pain and functional limitations. This study, based on an integrative review of seven articles published between 2010 and 2023, evaluated physiotherapeutic techniques such as Low Intensity Laser Therapy (LBI), Dry Needling (AS), Facial Massage (MF), Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) and mobilizations joints. Results indicate greater effectiveness of manual and minimally invasive techniques, such as AS and MF, in reducing pain and improving functionality, while LBI showed significant benefits, limited by the lack of standardization. Techniques such as TENS and postural photogrammetry have demonstrated reduced effectiveness in controlling symptoms. It is concluded that integrated and personalized interventions are essential for the effective management of TMD, highlighting the need for more studies on the relationship between body posture and severity of the dysfunction.

Keywords: Temporomandibular dysfunction. Physiotherapy. Body Posture.

¹Centro Universitário Inta – UNINTA.

²Mestre pela Must University e Doutorando pela Christian Business School, Professor do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário INTA – UNINTA.

³Mestrado em Biotecnologia- Centro Universitário INTA – UNINTA.

⁴Especialista em Terapia Intensiva. UNINTA.

⁵Doutorado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco, Professor na Christian Business School.

⁶Pós-doutora em Saúde Coletiva, Professora do Centro Universitário UNINTA.

RESUMEN: Los trastornos temporomandibulares (TMD) son afecciones que afectan la articulación temporomandibular (ATM), los músculos masticatorios y las estructuras asociadas, y se caracterizan por dolor orofacial y limitaciones funcionales. Este estudio, basado en una revisión integradora de siete artículos publicados entre 2010 y 2023, evaluó técnicas fisioterapéuticas como la Terapia con Láser de Baja Intensidad (LBI), la Punción Seca (AS), el Masaje Facial (MF), la Estimulación Nerviosa Eléctrica Transcutánea (TENS) y Articulaciones de movilización. Los resultados indican una mayor eficacia de las técnicas manuales y mínimamente invasivas, como AS y MF, para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad, mientras que LBI mostró beneficios significativos, limitados por la falta de estandarización. Técnicas como la TENS y la fotogrametría postural han demostrado una eficacia reducida en el control de los síntomas. Se concluye que las intervenciones integradas y personalizadas son esenciales para el manejo eficaz del TMD, destacando la necesidad de más estudios sobre la relación entre la postura corporal y la gravedad de la disfunción.

Palabras clave: Disfunción temporomandibular. Fisioterapia. Postura corporal.

INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM) representam um conjunto de condições que afetam a articulação temporomandibular (ATM), os músculos mastigatórios e estruturas adjacentes. São caracterizadas por dor orofacial, limitação funcional e estalos articulares, sendo amplamente prevalentes na população, especialmente em mulheres de 20 a 40 anos (Silva et al., 2021). Fatores etiológicos como estresse, traumas diretos, alterações posturais e hábitos parafuncionais têm sido amplamente discutidos na literatura (Ribeiro et al., 2018).

1030

A relação entre postura corporal e DTM é um tema de crescente interesse, considerando que alterações biomecânicas na coluna cervical, pélvis e ATM podem potencializar os sintomas da disfunção (Freitas et al., 2022). Apesar das evidências iniciais, estudos ainda apresentam resultados contraditórios, indicando a necessidade de investigações mais aprofundadas.

Diversas abordagens fisioterapêuticas têm sido propostas para o tratamento da DTM, incluindo técnicas manuais, terapias instrumentais e exercícios posturais. Dentre as mais estudadas, destacam-se Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), Agulhamento Seco (AS), Massagem Facial (MF) e a Estimulação Eléctrica Nervosa Transcutânea (TENS) (Almeida et al., 2020; Pereira et al., 2023). Este estudo busca revisar a eficácia dessas técnicas e explorar sua inter-relação com a postura corporal, contribuindo para uma abordagem terapêutica integrada.

MÉTODOS

A pesquisa foi estruturada com base na metodologia de revisão integrativa, conforme as diretrizes PRISMA. Foram selecionados sete artigos de relevância científica, publicados entre

2010 e 2023, nas bases de dados PubMed, SciELO e ResearchGate, através de uma busca criteriosa por meio de palavras-chaves como “Disfunção Temporomandibular”, “Fisioterapia” e “Postura Corporal”. Os critérios de inclusão envolveram estudos publicados em português e inglês, entre 2010 e 2023, trabalhos que abordassem técnicas fisioterapêuticas aplicadas à DTM e que abordassem técnicas fisioterapêuticas aplicadas à DTM. As principais técnicas avaliadas incluem: Agulhamento Seco (AS), Massagem Facial (MF), Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS), fotogrametria postural e mobilizações articulares.

A análise comparativa foi fundamentada na eficácia relatada em cada estudo, considerando alguns aspectos como redução de dor, melhora funcional e o impacto na qualidade de vida. Foram então excluídos do estudo artigos sem avaliação de técnicas fisioterapêuticas e estudos com amostras não representativas ou falta de rigor metodológico.

RESULTADOS

Os resultados evidenciaram que as técnicas fisioterapêuticas apresentam eficácia variável no manejo da DTM, onde as técnicas analisadas foram categorizadas em manuais, instrumentais e avaliações biomecânicas. A análise focou na eficácia quanto à redução de dor, melhora funcional e impacto na qualidade de vida. Segue os quadros que apresentam os recursos utilizados e suas respectivas interpretações:

1031

Tabela 1 - Eficácia das principais técnicas fisioterapêuticas no manejo da DTM

Técnica/Intervenção	Prós	Contras	Resultados Chave
Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI)	Redução imediata da dor e melhora funcional	Falta de padronização	Benefícios anti-inflamatórios e regenerativos
Agulhamento seco (AS)	Minimamente invasivo, alívio rápido	Alívio de curta duração	Redução significativa de pontos-gatilhos miofasciais
Massagem facial (MF)	Relaxamento muscular e redução da tensão	Necessidade de acompanhamento contínuo	Redução da dor e melhora na qualidade de vida
TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea).	Método seguro, não invasivo	Ineficaz isoladamente no controle da dor	Melhora funcional limitada

Mobilizações Articulares	Melhora na amplitude de movimento (ADM)	Eficácia dependente da técnica aplicada	Ampla eficácia funcional e na redução de dor
-----------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------	----------------------------------------------------

Tabela 2 - Detalhamento dos recursos avaliados por técnica

Técnica	Recursos Utilizados	Parâmetros de Aplicação
LBI (Laserterapia)	Laser semiconductor com comprimentos de onda entre 632,8 nm e 904 nm	Aplicações variaram entre 2,5 J/cm ² e 5 J/cm ²
AS (Agulhamento Seco)	Agulhas finas inseridas em pontos-gatilhos miofasciais	Cinco sessões aplicadas em músculos como masseter e temporal
MF (Massagem Facial)	Terapia manual com manipulação facial	Técnicas de relaxamento muscular com ênfase em pontos tensionados
TENS	Corrente elétrica de baixa frequência	Aplicação de 100 Hz, com duração de 200 μs por sessão; eletrodos posicionados na ATM
Mobilização Articular	Manobras específicas para articulação temporomandibular (ATM)	Deslizamento cefálico e anterior para correção biomecânica
Fotogrametria Postural	Digital Image-Based Postural Assesment (DIPA)	Avaliação de variáveis como inclinação pélvica e lordose cervical
Exercícios Posturais	Técnicas de reeducação postural e estabilização segmentar	Foco na estabilização cervical e controle da translação condilar
Acupuntura	Inserção de agulhas em pontos específicos (ex.: ST7; TE17; GB3)	Sessões duas vezes por semana, ao longo de cinco semanas com ênfase no alívio da dor

DISCUSSÃO

Após uma análise global dos resultados obtidos bem como suas especificidades e por meio de um comparativo entre os artigos aqui apresentados, pode-se destacar algumas técnicas e recursos da seguinte maneira:

1. Técnicas mais Eficazes: Os estudos apontam que técnicas manuais e minimamente invasivas são as mais promissoras no manejo da DTM:

• **Agulhamento Seco (AS) e Massagem Facial (MF):** Um estudo conduzido por Pereira et al. (2023) destacou a eficácia do Agulhamento Seco no alívio imediato da dor em pacientes com DTM de origem muscular, além de promover melhora na qualidade do sono e redução do uso de medicamentos. A técnica demonstrou ser eficaz na desativação de pontos-gatilhos miofasciais, principalmente em músculos como o masseter e o temporal, corroborando achados de outros estudos que sugerem sua aplicabilidade em curto prazo. A Massagem Facial, por sua vez, mostrou-se eficiente no relaxamento muscular e na redução da tensão miofascial, como relatado por Santos et al. (2022). Embora promissoras, ambas as técnicas requerem aplicações complementares para manutenção dos benefícios a longo prazo.

• **Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI):** Conforme relatado por Silva et al. (2021), a LBI demonstrou ação significativa na redução de dor e na melhora funcional da ATM, evidenciando propriedades anti-inflamatórias e regenerativas. Os participantes do estudo relataram alívio imediato após as sessões, com benefícios que se estenderam por semanas. No entanto, os autores alertam para a falta de padronização nos parâmetros de aplicação (comprimento de onda e densidade de energia), o que dificulta a replicação exata dos resultados. Estudos como o de Almeida et al. (2020) reforçam a necessidade de mais investigações para otimizar os protocolos dessa técnica.

• **Mobilizações articulares e exercícios de estabilização:** A abordagem manual descrita por Costa et al. (2019) comprovou que a mobilização articular da ATM, associada a exercícios de estabilização cervical, promoveu melhora na amplitude de movimento (ADM) e redução significativa dos níveis de dor. Técnicas como o deslizamento cefálico e anterior da ATM foram eficazes na reabilitação da funcionalidade articular, especialmente em pacientes com limitação de abertura bucal. O estudo também destacou o papel da estabilização segmentar cervical na correção postural global, fator relevante no contexto da DTM.

2. Técnicas menos Eficazes: Enquanto isso, os estudos relatam as técnicas e recursos menos eficientes no tratamento de DTM:

• **TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea):** De acordo com o estudo de Oliveira et al. (2020), o TENS apresentou eficácia limitada no controle da dor em comparação ao grupo placebo. Embora tenha demonstrado benefícios na funcionalidade articular, sua capacidade analgésica isolada foi considerada inferior. Estudos como o de Martins e Silva (2018)

sugerem que o TENS, quando combinado com outras terapias, pode otimizar os resultados, mas sozinho não é suficiente para promover uma melhora significativa nos sintomas de DTM.

•**Fotogrametria Postural (DIPA):** Um estudo exploratório conduzido por Ribeiro et al. (2018) utilizou a fotogrametria para avaliar a relação entre postura e severidade da DTM. Apesar de identificar alterações posturais, como aumento da lordose cervical e retroversão pélvica, a correlação estatística encontrada foi considerada fraca. Os autores sugerem que fatores biomecânicos e psicossociais têm maior impacto na gravidade da DTM do que as alterações posturais isoladas, corroborando a necessidade de mais estudos para validar essa associação.

3. Integração entre DTM e postura: Estudos como o de Freitas et al. (2022) reforçam que a relação entre postura corporal e a severidade da DTM é multifatorial. Alterações posturais podem influenciar os sintomas de DTM, mas frequentemente estão associadas a desequilíbrios musculares, hábitos parafuncionais e fatores emocionais, como o estresse. Além disso, intervenções multidisciplinares, incluindo técnicas manuais e reeducação postural, têm demonstrado maior eficácia no tratamento da disfunção. Por exemplo, o trabalho de Lima e Santos (2023) combinou Laserterapia e exercícios de estabilização cervical, observando uma melhora global nos sintomas e na postura dos pacientes. Este achado reforça a necessidade de intervenções integradas que abordam tanto os sintomas quanto os fatores subjacentes da DTM.

1034

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo conclui que a fisioterapia desempenha um papel fundamental no manejo da DTM, especialmente ao combinar técnicas eficazes como Agulhamento Seco, Massagem Facial, Laserterapia de Baixa Intensidade e mobilizações articulares. Tais intervenções não apenas reduzem a dor, mas também melhoram a funcionalidade da ATM e a qualidade de vida dos pacientes.

Contudo, a relação entre postura corporal e severidade da DTM permanece um desafio clínico e científico. A fraca correlação observada em alguns estudos sugere que outros fatores biomecânicos e psicossociais devem ser investigados. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de protocolos padronizados e estudos longitudinais para consolidar essas interações.

Em suma, o tratamento da DTM exige uma abordagem multidimensional, envolvendo avaliação detalhada, personalização das intervenções e integração de diferentes técnicas terapêuticas. O fisioterapeuta emerge como peça-chave nesse processo, promovendo alívio dos sintomas e reabilitação funcional de maneira global e centrada no paciente.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA RF, SILVA PA, SOUZA MF. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de disfunções temporomandibulares: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Fisioterapia Aplicada**, 2020; 22(3): 45-55.
2. COSTA LM, MOREIRA JT, SILVA RG. Eficácia de técnicas manuais e exercícios de estabilização segmentar na reabilitação de pacientes com disfunção temporomandibular. **Journal of Manual Therapy and Posture**, 2019; 5(1): 15-27.
3. FREITAS CP, MARTINS AL, SILVA FR. Correlação entre postura corporal e gravidade das disfunções temporomandibulares. **Revista de Pesquisa em Saúde e Reabilitação**, 2022; 8(2): 134-141.
4. LIMA RA, SANTOS GC. Abordagens integradas no tratamento de DTM: combinações de técnicas manuais e laserterapia. **Fisioterapia Clínica Atual**, 2023; 17(4): 58-70.
5. MARTINS LJ, SILVA VP. Análise comparativa da eficácia do TENS no manejo de dores orofaciais. **Revista Brasileira de Fisioterapia e Saúde Oral**, 2018; 10(1): 22-30.
6. OLIVEIRA TR, PEREIRA JR, ALVES ST. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) em pacientes com DTM: eficácia e limitações. **Journal of Oral Rehabilitation Research**, 2020; 12(3): 87-95.
7. PEREIRA JM, SOUZA LR, SILVA AC. Efeitos do agulhamento seco e massagem facial no manejo da dor em disfunções temporomandibulares. **Revista Brasileira de Terapias Manuais**, 2023; 14(2): 18-29.
8. RIBEIRO FM, et al. Avaliação postural em indivíduos com DTM: uma abordagem fotogramétrica. **Revista de Avaliação e Postura Corporal**, 2018; 6(3): 41-49.
9. SANTOS AC, CARVALHO TP, LIMA MR. Técnicas manuais na reabilitação de DTM: um enfoque na massagem facial. **Revista Brasileira de Fisioterapia Funcional**, 2022; 11(1): 33-42.
10. SILVA MC, ALVES FT, PEREIRA GS. Uso da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de DTM: uma revisão integrativa. **Revista de Fisioterapia e Saúde Oral**, 2021; 8(2): 112-121.