FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Programa de Pós-graduação em Dor Orofacial e Disfunção Temporomandibular com Ênfase em Sono

Bárbara Leonel Pereira Taconi

Leísa Martins Guimarães

DISPOSITIVO INTEROCLUSAL ESTABILIZADOR E SUA EFICÁCIA NO CONTROLE DA DOR MIOFASCIAL

Belo Horizonte

2025

Bárbara Leonel Pereira Taconi

Leísa Martins Guimarães

DISPOSITIVO INTEROCLUSAL ESTABILIZADOR E SUA EFICÁCIA NO CONTROLE DA DOR MIOFASCIAL

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Dor Orofacial e DTM.

Orientadora: Profa. Thays Crosara Abrahão Cunha

Coorientadora: Profa. Audrey Irie

Área de concentração: Odontologia

Bárbara Leonel Pereira Taconi
Leísa Martins Guimarães

DISPOSITIVO INTEROCLUSAL ESTABILIZADOR E SUA EFICÁCIA NO CONTROLE DA DO MIOFASCIAL

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Dor Orofacial e DTM.

Área de concentração: Odontologia

Aprovado em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

_____
Prof. Eduardo Januzzi

_____
Profa. Audrey Irie

Belo Horizonte, 17 de maio de 2025

AGRADECIMENTOS

Aos professores da Neon Cursos, nosso sincero agradecimento por todo o conhecimento transmitido com tanta dedicação. Cada ensinamento foi essencial para o nosso crescimento.

RESUMO

As disfunções temporomandibulares (DTMs), particularmente a dor miofascial, afetam uma parcela significativa da população e têm forte impacto na qualidade de vida, podendo estar associadas a fatores emocionais e neurológicos. Segundo a Classificação Internacional de Dor Orofacial (ICOP, 2020), a dor miofascial pode ser primária ou secundária, sendo diagnosticada por meio de exame clínico com palpação padronizada. As placas oclusais (POs), especialmente o modelo estabilizador da técnica de Michigan, são amplamente utilizadas como método conservador para o manejo da DTM. Elas atuam reduzindo a carga articular, relaxando a musculatura e promovendo equilíbrio neuromuscular. Estudos demonstram que, além dos efeitos mecânicos, essas placas influenciam o sistema nervoso central, contribuindo para a plasticidade neural e a modulação da dor. No entanto, pesquisas também indicam que o sucesso terapêutico depende de múltiplos fatores, incluindo intervenções comportamentais, educativas e o contexto biopsicossocial de cada paciente. A percepção da dor varia de forma subjetiva, o que torna essencial a abordagem multidisciplinar. Embora as POs apresentem eficácia, sua utilização isolada pode ser limitada. Assim, a integração com outras terapias, como fisioterapia, osteopatia, e terapias cognitivas comportamentais, tende a ser mais efetiva. Conclui-se que o tratamento da dor miofascial deve considerar o indivíduo como um todo, exigindo planos terapêuticos personalizados e embasados em evidências clínicas.

PALAVRAS-CHAVE: Placas Oclusais; Dor Facial; Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMDs), particularly myofascial pain, affect a significant portion of the population and have a strong impact on quality of life, and may be associated with emotional and neurological factors. According to the International Classification of Orofacial Pain (ICOP, 2020), myofascial pain can be primary or secondary, and is diagnosed through clinical examination with standardized palpation. Occlusal splints (OPs), especially the Michigan technique stabilizing model, are widely used as a conservative method for managing TMD. They act by reducing joint load, relaxing muscles and promoting neuromuscular balance. Studies show that, in addition to the mechanical effects, these splints influence the central nervous system, contributing to neural plasticity and pain modulation. However, research also indicates that therapeutic success depends on multiple factors, including behavioral and educational interventions and the biopsychosocial context of each patient. The perception of pain varies subjectively, which makes a multidisciplinary approach essential. Although POs are effective, their isolated use may be limited. Therefore, integration with other therapies, such as physiotherapy, osteopathy, and cognitive behavioral therapies, tends to be more effective. It is concluded that the treatment of myofascial pain must consider the individual as a whole, requiring personalized therapeutic plans based on clinical evidence.

Key Words: Occlusal Splints; Facial Pain; Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome.

LISTA DE ABREVIATURAS

DTM - Disfunção Temporomandibular

POs – Placas Oclusais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 DESENVOLVIMENTO 11

2.1 Metodologia **..... 11**

2.2 Discussão **..... 11**

3 CONCLUSÃO 14

REFERÊNCIAS 15

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Classificação Internacional de Dor Orofacial (Primeira Edição), a dor miofascial é a classificação para dores crônicas musculares na Disfunção Temporomandibular (DTM) sem associação com músculos específicos. Sendo possível distinguir entre primária e secundária (ICOP, 2020).

Essas dores são diagnosticadas por meio do exame de provocação e ou na abertura bucal, utilizando o critério de: 1 kg por 2 segundos para estabelecer a provocação da dor na palpação e 1 kg por 5 segundos para estabelecer dor referida ou espalhamento. Dor referida é aquela que o paciente tem a percepção em um local diferente do estímulo realizado, enquanto no espalhamento ela permanece dentro do mesmo limite da estrutura anatômica estimulada (ICOP, 2020).

Outra ferramenta que auxilia no diagnóstico é o DC-TMD (OHRBACH, 2016), documento que orienta perguntas e comandos que direcionam para uma avaliação mais precisa. Dentre estes comandos temos a pergunta ao paciente se houve dor na região provocada pela palpação, se apresentou cefaléias nos últimos 30 dias, avaliar a abertura máxima da boca assistida e não assistida com ou sem dor, os movimentos de lateralidade e protrusão.

As placas oclusais (POs) são dispositivos removíveis que reproduzem uma superfície oclusal artificial e têm como função modificar a relação entre a mandíbula e a maxila. Elas podem ser empregadas tanto para fins diagnósticos de bruxismo ativo, quanto terapêuticos. Entre suas aplicações, destacam-se a estabilização oclusal em casos de DTM, o uso como ferramenta diagnóstica, em planejamentos de reabilitações extensas, auxílio no reposicionamento oclusal e prevenção do desgaste dentário ou de danos a materiais restauradores sensíveis como a porcelana odontológica (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS,2017).

As POs tem indicação para a redução da sobrecarga na articulação e nos músculos mastigatórios, e melhora dos sintomas causados pelo bruxismo do sono. Alguns estudos demonstram que o efeito da placa oclusal vai além dos benefícios já citados, ela também atua no processo de plasticidade neural a nível de sistema nervoso central (KLASSER, GREENE, 2009; DEREGUIBUS, et al., 2021; LOTZE, et al.,2012).

Na técnica de Michigan utiliza-se um dispositivo individualizado confeccionado preferencialmente nos dentes superiores. Ela é uma das terapias mais comuns para tratar alterações musculares, articulares e foi comprovado que é benéfica para a redução das dores (LOTZE, et al.,2012; CONTI, et al., 2006).

A placa deve apresentar como características superfície lisa, rampa de guia canina bilateral e guia anterior, para que gere uma desoclusão dos dentes posteriores durante os movimentos excursivos com leve pressão (CONTI, et al., 2006).

O objetivo desse trabalho é compreender se há eficácia no uso do dispositivo interoclusal estabilizador em pacientes com dor miofascial para sua correta indicação, para um tratamento conservador e, consequentemente, uma maior adesão dos pacientes ao tratamento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Para a elaboração, foi feita uma pesquisa eletrônica de dezembro de 2024 a abril de 2025 na base de dados PubMed.

Para a busca foram utilizadas combinações de palavras-chave, todas inclusas no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde), “Occlusal Splint”, “Myofascial pain syndromes”, “Bruxism”, “Sleep Bruxism”, “Orofacial Pain”, “Temporomandibular Disorder”. Os artigos selecionados para a revisão incluíram revisões sistemáticas, estudos experimentais e casos clínicos. Trabalhos relevantes presentes nas listas de referências dos artigos selecionados também foram utilizados. Todos os artigos incluídos foram redigidos na língua inglesa e não houve restrições de datas. Após a seleção dos artigos de interesse, aqueles que não eram de acesso livre foram buscados nos periódicos disponíveis no portal Periódico Capes. Após leitura crítica dos artigos, foram elaborados fichamentos para sintetizar e reunir informações consideradas relevantes para a elaboração da revisão.

2.2 Discussão

O ICOP (2022) descreve a dor miofascial orofacial como primária aquela que está localizada nos músculos mastigatórios com ou sem comprometimento funcional e não está atribuída a outra disfunção. Secundária quando está associada a uma disfunção subjacente como uma inflamação, infecção ou espasmo.

Essas condições dolorosas associadas à musculatura orofacial estão dentro das características da DTM, que pode estar presente em cerca de 5% a 12% da população, sendo que em média 2% precisam de intervenção. Esses dados se tornam ainda mais relevantes quando entendemos que aqueles que apresentam quadros crônicos podem sofrer com transtornos psiquiátricos secundários, como a ansiedade e depressão. Assim conclui-se que a percepção da dor está relacionada ao emocional (MELO, et al. 2020).

Entendendo a diversidade de fatores envolvidos nos pacientes com dores é preciso educá-los e utilizar de técnicas conservadoras e reversíveis para melhor adesão dos mesmos, com consequente melhora do bem-estar físico e emocional (MELO, et al. 2020).

O dispositivo interoclusal estabilizador utilizado dentro como forma de tratamento conservadora, também denominado placa estabilizadora, tem como objetivo clínico restaurar o equilíbrio neuromuscular por meio do retorno dos contatos oclusais equilibrados, do reposicionamento do côndilo, redução da carga articular e breve redução da atividade muscular. Os dispositivos são escolhidos por apresentarem um baixo potencial de traumas e eficácia no alívio dos sintomas (MELO, et al. 2020; LEI, et al 2023).

RAM e SHAH (2021) compararam os resultados obtidos nos grupos de pacientes submetidos a atividades de autogestão, placa oclusal, técnica de osteopatia e associação da placa com a osteopatia. Concluíram que a placa oclusal utilizada por três meses apresentou resultado significativo para redução das dores orofaciais assim como a associação dela com a osteopatia pelo mesmo período.

Conti et al. (2012) avaliaram diferentes abordagens para tratar a dor miofascial e concluíram que mudanças comportamentais são eficazes, especialmente quando associadas ao uso de dispositivos oclusais, em especial a placa estabilizadora, potencializando a redução da dor.

Lotze, et al., 2012 mostraram que há evidências encontradas através de ressonância magnética em que o bruxismo sem o uso da placa causa maior ativação de áreas sensório-motoras e na ínsula. Com a utilização da placa observaram que existe uma redução da ativação da ínsula, ativação do lobo pré-frontal bilateralmente, ativação das regiões temporo-parietais, occipitais e nos hemisférios cerebelares. Tais observações sugerem que quando o paciente está em uso da placa, pode causar uma alteração do controle cerebral dos movimentos de oclusão (LOTZE, et al.,2012).

He et al. (2014, 2016) investigaram os efeitos da placa oclusal estabilizadora sob uma abordagem neurológica, utilizando ressonância magnética. Observaram que pacientes com DTM apresentavam redução da atividade neural em áreas frontais do cérebro, com posterior recuperação funcional após o uso da placa. Após três meses de tratamento, houve normalização da atividade neural e aumento da ativação no

córtex motor primário e cerebelo, sugerindo que a placa pode fornecer um ambiente benéfico para a oclusão, atividade muscular e movimentos na ATM, facilitando a recuperação neural.

Conti et al. (2006), realizaram um estudo em que demonstraram que pacientes que passaram por terapia com placas oclusais por três meses tiveram uma melhora da atividade neural se comparado com os resultados das mesmas pessoas antes da terapia. Ou seja, é possível que ocorra um processo de plasticidade neural, recuperando de uma adaptação patológica.

ORZESZEK, et al (2023) descreveram que as placas estabilizadoras são dispositivos comumente utilizados devido a sua popularidade. É possível perceber que a sua eficácia muitas das vezes está associada a atividades educativas e comportamentais além das terapias de acupuntura, fisioterapia e laserterapia. O tratamento com as placas oclusais sem associação destas terapias, não apresentou diferença significativa na melhora da dor, evidenciando então o fator psicossocial em que os pacientes com DTM estão envolvidos. Portanto a forma como cada um interpreta a dor, interfere no resultado do tratamento.

3 CONCLUSÃO

Os dispositivos oclusais são efetivos e podem ser indicados no tratamento de dor miofascial. No entanto, quando outras terapias são comparadas, tem-se resultados semelhantes na melhora da dor, sugerindo que o contexto individual de percepção da dor deve ser considerado.

Cada indivíduo está inserido em um contexto sociocultural específico e é influenciado por distintos processos educacionais relacionados a dor. Essas diferenças podem ser atribuídas a características biopsicossociais particulares que modulam de maneira singular a percepção e a resposta à dor e contribuem para variações momentâneas na intensidade da dor. Portanto, o resultado que será alcançado é subjetivo independente da terapia utilizada.

Sendo assim, o paciente deve ser compreendido como um todo para que se possa analisar quais associações de tratamentos serão mais efetivas, uma vez que os estudos mostraram que o uso da placa oclusal como único tratamento não é efetivo na melhora da dor miofascial.

Mais estudos são necessários para tirar conclusões definitivas sobre a eficácia das placas oclusais no tratamento de dor miofascial, como estudos de longo prazo, com menor viés metodológico, amostras maiores e estudos cegos.

REFERÊNCIAS

CONTI, P. C. R. et al. **Behavioural changes and occlusal splints are effective in the management of masticatory myofascial pain: a short-term evaluation**. Journal of Oral Rehabilitation, [S.l.], v. 39, n. 10, p. 754–760, 2012.

CONTI, Paulo César Rodrigues et al. **The treatment of painful temporomandibular joint clicking with oral splints: a randomized clinical trial**. The Journal of the American Dental Association, v. 137, n. 8, p. 1108-1114, 2006. ,

DEREGIBUS, Andrea et al. **Are occlusal splints effective in reducing myofascial pain in patients with muscle-related temporomandibular disorders? A randomized-controlled trial**. Turkish journal of physical medicine and rehabilitation, v. 67, n. 1, p. 32, 2021.

HE, S. S. et al. **Altered neural activation pattern during teeth clenching in temporomandibular disorders**. Oral diseases, v. 22, n. 5, p. 406-414, 2016.

HE, S.-S. et al. **Spontaneous neural activity alterations in temporomandibular disorders: a cross-sectional and longitudinal resting-state functional magnetic resonance imaging study**. Neuroscience, v. 278, p. 1-10, 2014.

INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY. **International Classification of Orofacial Pain**, 1st edition (ICOP). Cephalalgia, [S.l.], v. 40, n. 2, p. 129–221, 2020. DOI:https://doi.org/10.1177/0333102420967463. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0333102420967463. Acesso em: 9 maio 2025.

KLASSER, Gary D.; GREENE, Charles S. **Oral appliances in the management of temporomandibular disorders**. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology, v. 107, n. 2, p. 212-221, 2009.

LEI, Qun et al. **Neuromuscular and occlusion analysis to evaluate the efficacy of three splints on patients with bruxism**. BMC Oral Health, v. 23, n. 1, p. 325, 2023.

LOTZE, Martin et al. **The cerebral representation of temporomandibular joint occlusion and its alternation by occlusal splints**. Human brain mapping, v. 33, n. 12, p. 2984-2993, 2012.

MELO, Rafaela Albuquerque et al. **Conservative therapies to treat pain and anxiety associated with temporomandibular disorders: a randomized clinical trial**. International dental journal, v. 70, n. 4, p. 245-253, 2020.

ORZESZEK, Sylwia et al. **Efficiency of occlusal splint therapy on orofacial muscle pain reduction: a systematic review**. BMC Oral Health, v. 23, n. 1, p. 180, 2023.

OHRBACH, R. (Ed.). ***Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders: Assessment Instruments*.** Version 15May2016. [*Critérios de Diagnóstico para Desordens Temporomandibulares: Protocolo Clínico e Instrumentos de Avaliação: versão em português do Brasil 25May2016*]. Tradução de: PEREIRA JR., F. J.; GONÇALVES, D. A. G. Disponível em: http://www.rdc-tmdinternational.org. Acesso em: 12 maio 2025.

RAM, Hardik K.; SHAH, Darshana N. **Comparative evaluation of occlusal splint therapy and muscle energy technique in the management of temporomandibular disorders: A randomized controlled clinical trial.** The Journal of Indian Prosthodontic Society, v. 21, n. 4, p. 356-365, 2021.

THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS. **The glossary of prosthodontic terms**. Journal of Prosthet Dentistry, [S.l.], v.117, n.5, p. C1-e105, 2017.