FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Pós Graduação em Odontologia

Carina Figueiredo Tacchi Campos

PLACAS OCLUSAIS E SUAS FUNÇÕES NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)

Sete Lagoas/MG

2024

Carina Figueiredo Tacchi Campos

PLACAS OCLUSAIS E SUAS FUNÇÕES NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)

Monografia apresentada ao curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial

Orientador: Profa. Fernanda Chaves Almeida Jardim

Área de concentração: Odontologia

Sete Lagoas/MG

2024

Carina Figueiredo Tacchi Campos

PLACAS OCLUSAIS E SUAS FUNÇÕES NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)

Monografia apresentada ao curso de especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial

Área de concentração: Odontologia

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

_____

Profa. Fernanda Chaves Almeida Jardim

_____

Profa. Drª. Maria Helena Martins

_____

Profa. Drª Vera Aparecida Parelli

Sete Lagoas 01 de outubro 2024

“A persistência é o caminho do êxito.” (Charles Chaplin)

RESUMO

A disfunção temporomandibular (DTM) é um distúrbio que afeta a articulação temporomandibular e os músculos mastigatórios, causando dor e desconforto significativos. Diversas abordagens terapêuticas têm sido propostas para o manejo da DTM, entre elas o uso de placas oclusais, que são dispositivos intraorais destinados a melhorar a função mandibular e aliviar os sintomas associados. Este artigo tem como objetivo revisar a literatura sobre as funções das placas oclusais no tratamento da DTM, destacando seus mecanismos de ação, tipos de placas disponíveis, eficácia clínica e considerações para a prática clínica. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, abrangendo estudos clínicos, ensaios controlados randomizados e artigos de revisão publicados nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Scholar. Foram incluídos estudos que avaliaram a eficácia das placas oclusais no alívio dos sintomas de DTM e sua comparação com outras modalidades de tratamento. A análise dos estudos revelou que as placas oclusais podem reduzir significativamente a dor e melhorar a função mandibular em pacientes com DTM. Os mecanismos propostos incluem a redistribuição das forças oclusais, a estabilização da mandíbula e a redução da atividade muscular. Diferentes tipos de placas, como as estabilizadoras, as de reposicionamento anterior e as de cobertura total, apresentaram variações na eficácia dependendo do caso clínico. As placas oclusais representam uma opção terapêutica eficaz e não invasiva para o tratamento da DTM, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes. No entanto, a escolha do tipo de placa e a sua indicação devem ser baseadas em uma avaliação clínica detalhada e individualizada. Mais estudos de longo prazo são necessários para consolidar as evidências e otimizar os protocolos de tratamento.

Palavras-chave: Disfunção temporomandibular. DTM. Placas oclusais. Tratamento. Dor mandibular. Articulação temporomandibular.

ABSTRACT

Temporomandibular Dysfunction (TMD) is a disorder affecting the temporomandibular joint and the chewing muscles, leading to significant pain and discomfort. Various therapeutic approaches have been suggested for managing TMD, including the use of occlusal splints, which are intraoral devices aimed at improving mandibular function and relieving associated symptoms. This article aims to review the literature on the functions of occlusal splints in TMD treatment, highlighting their mechanisms of action, available types of splints, clinical efficacy, and considerations for clinical practice. A systematic literature review was conducted, encompassing clinical studies, randomized controlled trials, and review articles published in PubMed, Scielo, and Google Scholar databases. Studies evaluating the effectiveness of occlusal splints in relieving TMD symptoms and comparing them with other treatment modalities were included. Analysis of the studies revealed that occlusal splints can significantly reduce pain and improve mandibular function in TMD patients. Proposed mechanisms include redistribution of occlusal forces, jaw stabilization, and muscle activity reduction. Different types of splints, such as stabilizers, anterior repositioning, and full coverage splints, showed variations in efficacy depending on the clinical case. Occlusal splints represent an effective and non-invasive therapeutic option for TMD treatment, contributing to the improvement of patients' quality of life. However, the choice of splint type and its indication should be based on detailed and individualized clinical evaluation. Further long-term studies are needed to consolidate evidence and optimize treatment protocols.

Keywords: Temporomandibular Dysfunction. TMD. Occlusal splints. Treatment. Mandibular pain. Temporomandibular joint.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Palheta Oclusal.....13
Figura 2 - Registro interoclusal em cera 7.....13
Figura 3 - Moldagem maxilar, mandibular e modelo de trabalho.....14
Figura 4 - (A) Vista frontal da placa oclusal; (B) Placa oclusal ajustada 14
Figura 5 - (A) Escaneamento intraoral em MIH: (B) Escaneamento com a Palheta..15
Figura 6 - Delimitação da placa no modelo 15
Figura 7 - Articulador semiajustável virtual com modelos montados.....16
Figura 8 - (A) Placa pós-processada com suportes: (B) Visão intraoral, placa impressa em oclusão 16
Figura 9- Posição Disco Articular Normal.....17
Figura 10 - Posição Disco Articular Anteriorizado.....17
Figura 11- Placa de Reposicionamento anterior.....18
Figura 12- Placa resiliente inferior 19
Figura 13 - Confecção do protetor bucal fabricada em etileno vinil acetato- EVA, de 4mm de espessura. 19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM – Articulação Temporomandibular

CAD - Computer-aided design

DTM – Disfunção Temporomandibular

EVA - Etileno vinil acetato

TCC – Terapia cognitivo- comportamental

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 DESENVOLVIMENTO 11

2.1 Revisão de literatura 11

2.1.1 Mecanismos de ação das placas oclusais.....11

2.1.2 Tipos de placas oclusais e suas indicações 12

2.1.2.1 Placas estabilizadoras.....12

2.1.2.2 Placa de reposicionamento anterior 16

2.1.2.3 Placa oclusal resiliente.....18

2.1.2.4 Protetor bucal.....19

2.1.3 Eficácias clínica das placas oclusais no tratamento da DTM 20

2.1.4 Abordagens interdisciplinar e colaborativa no tratamento da disfunção temporomandibular com placas oclusais 21

2.2 Discussão.....22

3 CONCLUSÃO.....28

REFERÊNCIAS.....30

1 INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma condição complexa que afeta a articulação temporomandibular (ATM) e os músculos mastigatórios, causando dor, desconforto e limitação dos movimentos mandibulares. Estima-se que a DTM afete uma parte significativa da população, com variações na prevalência conforme a faixa etária e o contexto geográfico (BERTOLI et al., 2018). As DTMs podem ser classificadas em disfunções musculares, articulares ou mistas, cada uma com características clínicas distintas (PEREIRA, CARVALHO & REIS, 2021).

Dentre as diversas abordagens terapêuticas propostas para o manejo da DTM, as placas oclusais se destacam como uma intervenção não invasiva amplamente utilizada e estudada. As placas oclusais, também conhecidas como dispositivos interoclusais ou splints, são dispositivos intraorais projetados para modificar a relação de oclusão, redistribuir as forças mastigatórias e proporcionar alívio sintomático (DHANNAWAT et al., 2020).

A eficácia das placas oclusais no tratamento da DTM tem sido avaliada em diversos estudos clínicos e revisões sistemáticas. Segundo uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados conduzida por Al-Moraissi et al. (2020), as placas oclusais demonstram um efeito positivo no manejo dos sintomas de DTM, especialmente na redução da dor e na melhoria da função mandibular. Diferentes tipos de placas, como as estabilizadoras, as de reposicionamento anterior e as de cobertura total, são utilizadas dependendo do tipo e gravidade da disfunção, cada uma com mecanismos de ação específicos (CHEN et al., 2017).

A relevância do uso de placas oclusais no tratamento da DTM reside na sua capacidade de oferecer uma solução terapêutica que pode ser ajustada individualmente para atender às necessidades específicas de cada paciente. Além disso, as placas oclusais apresentam um perfil de segurança favorável, com baixa incidência de efeitos adversos quando comparadas a outras modalidades de tratamento (SASSI et al., 2018).

No entanto, apesar da evidência positiva, ainda existem controvérsias sobre a real eficácia das placas oclusais e a falta de consenso sobre os protocolos de tratamento. Estudos como os de Riley et al. (2020) e Liberato et al. (2022) destacam a necessidade de mais pesquisas de longo prazo e ensaios clínicos bem desenhados para consolidar as evidências e guiar a prática clínica.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo revisar a literatura sobre as funções das placas oclusais no tratamento da DTM, abordando seus mecanismos de ação, eficácia clínica e considerações para a prática odontológica. Acredita-se que uma compreensão aprofundada dessas questões pode contribuir para o aprimoramento das estratégias terapêuticas e, consequentemente, para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com DTM.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

2.1.1 Mecanismos de ação das placas oclusais

As disfunções temporomandibulares são, na maioria dos casos, condições de dor crônica na região orofacial, frequentemente associadas aos músculos, à (ATM), às terminações nervosas e aos ligamentos da região da cabeça (ANDRÉ et al., 2012).

As placas oclusais são usadas para alguns benefícios, como o “relaxamento muscular”. A DTM frequentemente está associada a uma hiperatividade dos músculos mastigatórios, que pode ser agravada pelo bruxismo do sono, uma condição em que há ranger ou apertar dos dentes, muitas vezes inconscientemente, durante o sono. As placas oclusais podem ajudar a reduzir a atividade elétrica dos músculos mastigatórios, promovendo um estado de relaxamento. Ao diminuir a atividade muscular, as placas oclusais podem reduzir a fadiga muscular e a dor associada, melhorando significativamente a qualidade de vida dos pacientes (COSTA et al., 2017).

Além dessas funções, as placas oclusais também podem alterar a posição mandibular. Esta função é especialmente relevante em placas de reposicionamento anterior, usadas em caso de deslocamento do disco articular. O deslocamento do disco é uma condição comum em pacientes com DTM, onde, ele se move fora de sua posição normal, causando dor e disfunção. As placas de reposicionamento anterior ajudam a reposicionar a mandíbula, podendo aliviar os sintomas e melhorar a função da ATM (CHEN et al., 2017).

As placas oclusais são projetadas para redistribuir as forças oclusais, o que é essencial para reduzir a sobrecarga nas articulações temporomandibulares e nos músculos mastigatórios. Ao usar uma placa oclusal, a pressão é distribuída de maneira mais uniforme, o que diminui a sobrecarga em áreas específicas e alivia os sintomas de dor e desconforto. Além da redistribuição das forças oclusais, elas têm um papel significativo na estabilização da mandíbula. Atua como uma barreira física que limita os movimentos indesejados, ajudando a proteger a ATM e os músculos mastigatórios de danos adicionais. Essa estabilização é particularmente benéfica

durante a noite, quando os pacientes podem não estar cientes do bruxismo ou de outros comportamentos parafuncionais (DHANNAWAt et al., 2020).

2.1.2 Tipos de placas oclusais e suas indicações

Existem vários tipos de aparelhos/placas recomendados para o tratamento da DTM. Cada um com uma indicação específica. Os dispositivos oclusais podem ser classificados de acordo com o tipo de ação, o material, o método de confecção, a cobertura oclusal e a localização (MIRANDA E TEIXEIRA, 2007).

2.1.2.1 Placas estabilizadoras

A placa oclusal cobre todos os dentes superiores ou inferiores e são particularmente eficazes para proteger a superfície dentária e prevenir o desgaste causado pelo bruxismo. O bruxismo do sono, caracterizado pelo ranger ou apertar dos dentes durante o sono, pode levar a um desgaste significativo das superfícies dentárias, resultando em sensibilidade dentária e outros problemas. As placas de cobertura total fornecem uma barreira física que protege os dentes contra esses efeitos nocivos, ao mesmo tempo em que ajudam a reduzir a tensão muscular e a dor associada (ZOPPI, QUAREZEMIN, 2019).

As placas estabilizadoras, que eram conhecidas como placas de Michigan e de cobertura total, são as mais comuns. Essas placas são projetadas para pacientes que sofrem de bruxismo e dor muscular. Elas funcionam redistribuindo as forças oclusais de maneira uniforme, o que ajuda a reduzir a pressão excessiva sobre a articulação temporomandibular e os músculos mastigatórios. Isso resulta em um alívio significativo dos sintomas de dor e desconforto associados à DTM. Além disso, ajudam a minimizar movimentos mandibulares atípicos e a prevenir o apertamento dentário excessivo, que são fatores contribuintes para a exacerbação da DTM (RILEY et al., 2020).

Para confecção da placa estabilizadora é utilizado a Palheta Oclusal, Jig modificado. A vantagem é de já pré-determinar a distância interoclusal posterior em quatro tamanhos: 1,5 mm, 2 mm, 2,5 mm e 3 mm. Logo após, é realizado o registro em cera ou escaneamento digital (OLIVEIRA, 2023).

Em pacientes que possuem bruxismo do sono, a espessura oclusal indicada está entre 2 a 3 mm, que é o suficiente para resistir às forças mastigatórias (BARBOSA, 2022).

Estudo feito por Galvão, 2023 demonstra que as placas com pouca espessura são mais predispostas à fratura diante da força interoclusal exercida durante o sono, sendo preferível ter valores acima dos 2 mm, pois geralmente existe a necessidade de ajustes clínicos dos contatos oclusais. Então, as placas mais finas ficarão menos espessas após os ajustes, sendo mais suscetíveis a sofrerem perfurações e fraturas.

Figura 1 - Palheta Oclusal



Fonte: Oliveira, José Jhenikártery Maia, 2023

Figura 2 - Registro interoclusal em cera 7



Fonte: Arquivo pessoal

Em seguida, é realizada a moldagem inicial com alginato e moldeira pré-fabricada dos arcos maxilar e mandibular. Após a moldagem dos arcos, foram obtidos os modelos de trabalho em gesso pedra tipo III (SILVEIRA, 2019).

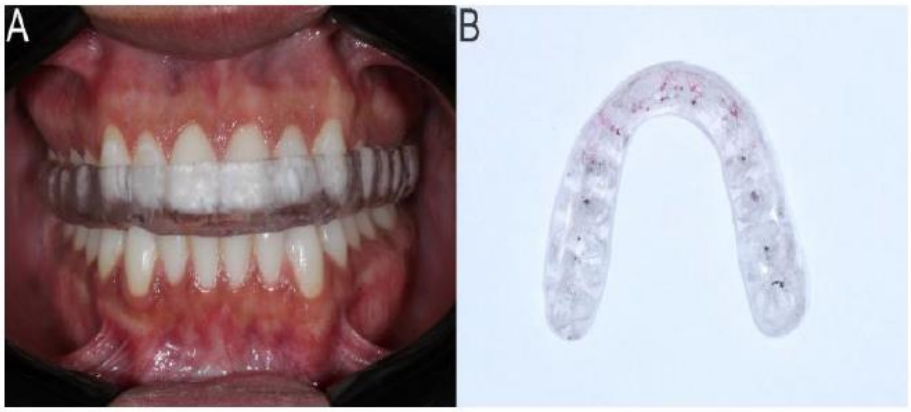
Figura 3 - Moldagem maxilar, mandibular e modelo de trabalho



Fonte: Arquivo pessoal

Os ajustes são realizados observando o máximo de contato distribuído durante os movimentos de abertura, fechamento e a presença de guia canina e protrusiva (OLIVEIRA, et al, 2022).

Figura 4 - (A) Vista frontal da placa oclusal; (B) Placa oclusal ajustada



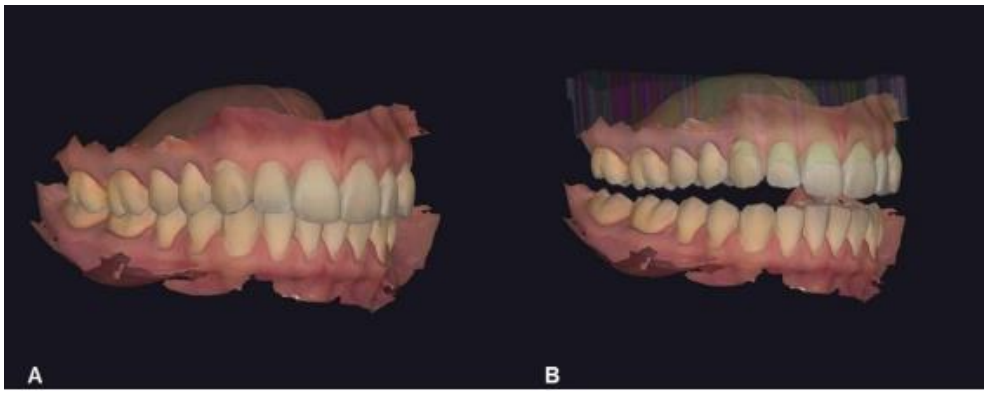
Fonte: Oliveira, et al., 2022

As placas estabilizadoras também podem ser confeccionadas pelo Fluxo Digital. Realiza-se o escaneamento intraoral com o Scanner Intraoral 3shape, iniciando pelo arco inferior, região vestibular do dente mais posterior, seguido da região oclusal e por última região lingual dos dentes. Em seguida, o escaneamento da arcada inferior é feito na mesma ordem descrita para o arco superior (OLIVEIRA, , 2023).

As placas impressas foram desenhadas na etapa CAD (Computer-aided design) em um software digital (Exocad GmbH) seguindo os mesmos princípios das

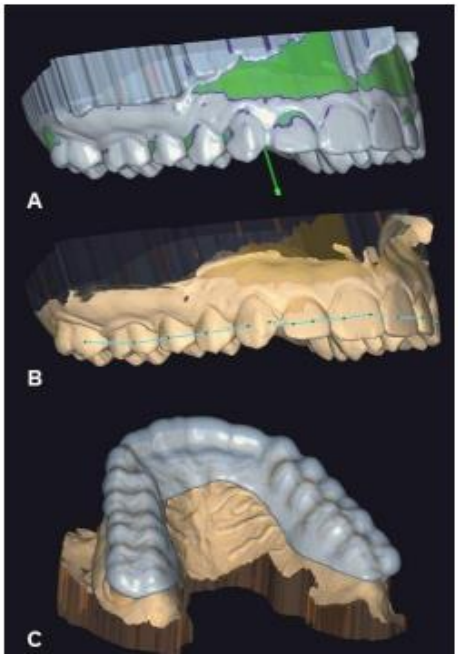
placas convencionais de cobertura vestibular, espessura e extensão palatina (OLIVEIRA, 2023).

Figura 5 - (A) Escaneamento intraoral em MIH: (B) Escaneamento com a Palheta



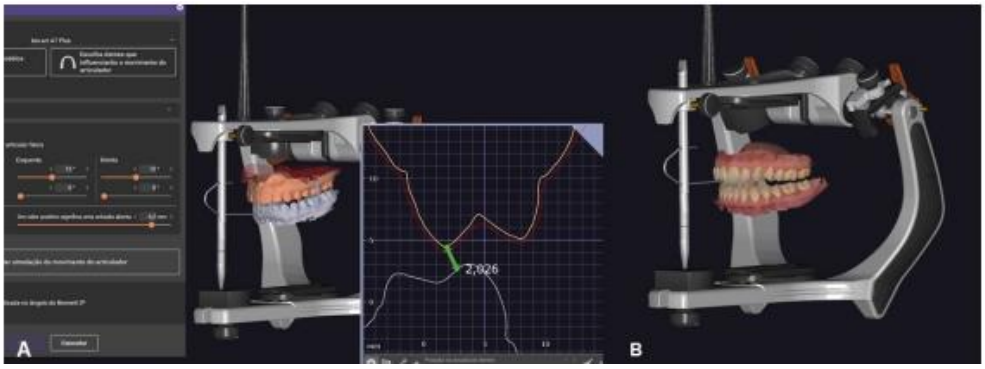
Fonte: Oliveira, 2023.

Figura 6 - Delimitação da placa no modelo



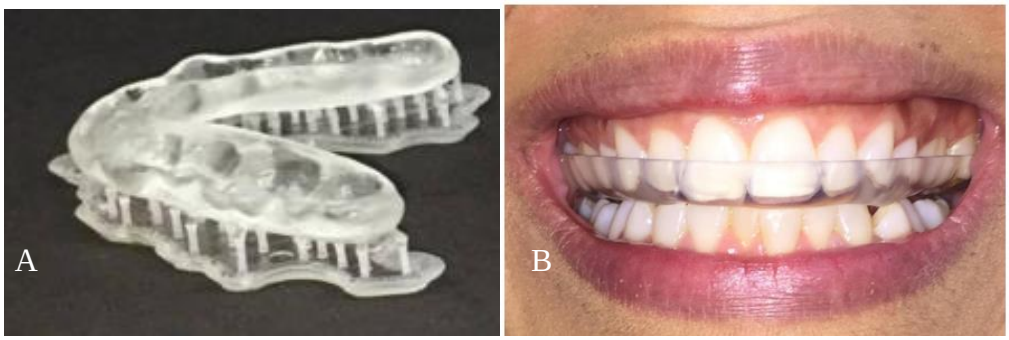
Fonte: Oliveira, 2023.

Figura 7 - Articulador semiajustável virtual com modelos montados



Fonte: Oliveira, 2023.

Figura 8 - (A) Placa pós-processada com suportes: (B) Visão intraoral, placa impressa em oclusão



Fonte: Vasques, 2024.

A placa feita pelo fluxo digital tende a ter boa resistência, conforto no método realizado, exatidão, adaptação, e diminuição de possíveis erros manuais. O qual geram benefícios significativos para profissionais e pacientes. No entanto, são necessários mais estudos laboratoriais e clínicos, tanto sobre os materiais utilizados com essa finalidade, como também sobre o desempenho destes dispositivos utilizados (ARAÚJO, et al., 2021).

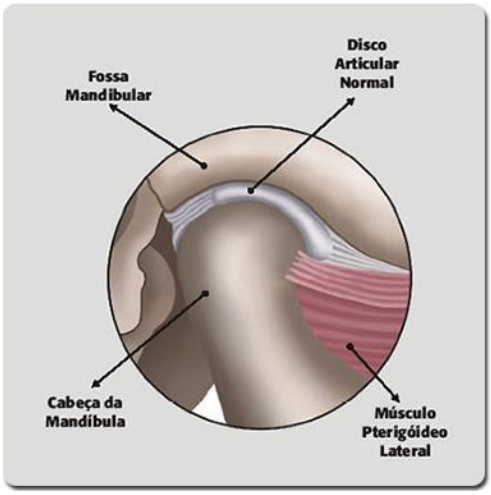
2.1.2.2 Placa de reposicionamento anterior

Outro tipo importante de placa é a placa de reposicionamento anterior. Ela altera a posição de máxima intercuspidação, posicionando a mandíbula anteriormente. A placa de reposicionamento visa ajustar a posição mandibular para melhorar o relacionamento côndilo-disco na fossa articular, auxiliando em um reparo dos tecidos. Além disso, busca recapturar o disco articular e diminuir ruídos articulares. No entanto, a literatura não define um consenso sobre o tempo de uso,

pois alguns estudos alertam para o risco de alterações permanentes na oclusão (OKESON 2000), (MIRANDA, TEIXEIRA, 2007).

Essas placas são especialmente indicadas para pacientes que apresentam deslocamento do disco articular, com ou sem redução. O deslocamento do disco pode causar dor intensa e limitações nos movimentos da mandíbula. Atuam, aliviando a dor e melhorando a função da ATM (CHEN et al., 2017).

Figura 9 – Posição Disco Articular Normal



Fonte: Rossi Odontologia. Disponível em: <https://www.dentistasp.com.br/orientacoes/reabilitacao-oral/articulacao-temporomandibular-_atm_>

Figura 10 – Posição Disco Articular Anteriorizado



Fonte: Rossi Odontologia. Disponível em: <https://www.dentistasp.com.br/orientacoes/reabilitacao-oral/articulacao-temporomandibular-_atm_>

Figura 11 - Placa de Reposicionamento anterior



Fonte: De Proença et al, 2019.

2.1.2.3 Placa oclusal resiliente

Para André et al (2011), a placa resiliente não é capaz de diminuir a atividade eletromiográfica noturna, o que torna o aparelho sem indicação para o bruxismo, já que não altera os impulsos periféricos ao Sistema Nervoso Central.

De acordo com Bataglion et al (2012), a placa oclusal resiliente pode ser indicada para situações emergenciais quando o paciente sofre de dores agudas ou no intervalo de tempo entre as consultas, enquanto a placa oclusal acrílica miorrelaxante está sendo confeccionada pelo laboratório.

A utilização de placas resilientes, macias, tem sido associada a uma redução na força oclusal e a uma distribuição mais uniforme das tensões sobre os dentes. Esses dispositivos oferecem a vantagem de tratamento imediato, baixo custo, simplicidade na aplicação e boa aceitação pelos pacientes. Em contraste, as placas rígidas demonstram resultados superiores na redução da atividade muscular, proporcionando uma resposta mais eficaz na diminuição dos sinais e sintomas clínicos e promovendo um maior equilíbrio muscular (SANCHEZ et al., 2022).

Figura 12 - Placa resiliente inferior



Fonte: Amin, et al. 2016.

2.1.2.4 Protetor bucal

O Protetor bucal é um dispositivo intraoral que, quando utilizado corretamente durante prática esportiva e outras atividades, protege lábios e dentes e reduz a possibilidade de injúrias de cabeça e pescoço. Existem três tipos principais de protetores bucais: Tipo I (universais): são os mais baratos, menos eficazes e desconfortáveis, com proteção e retenção limitadas. Tipo II (pré-fabricados termoplásticos): moldáveis, encontrados em lojas esportivas, mas deformam-se facilmente e prejudicam a respiração, fala e deglutição e o Tipo III (individualizados): feitos pelo dentista, oferecem melhor adaptação, proteção, resistência e conforto (GONÇALVES et al., 2012), (MONTEIRO et al., 2018).

Figura 13 - Confecção do protetor bucal fabricada em etileno vinil acetato- EVA, de 4mm de espessura.



Fonte: Monteiro et al. 2018.

Sendo assim, a seleção da placa oclusal deve considerar cuidadosamente a saúde da articulação temporomandibular (ATM) e a condição dos dentes, incluindo desgaste, erosão do esmalte e restaurações extensas. Um diagnóstico preciso é crucial para escolher o tipo de placa adequado e desenvolver um plano de tratamento eficaz, adaptado às necessidades específicas de cada paciente. Essa abordagem personalizada ajuda a abordar as causas subjacentes da disfunção temporomandibular (DTM), aliviando os sintomas de maneira eficaz e sustentável. A avaliação clínica detalhada e individualizada é essencial para maximizar o sucesso terapêutico e melhorar a qualidade de vida do paciente, proporcionando uma recuperação completa e duradoura da função mandibular e do bem-estar geral (RILEY et al., 2020).

2.1.3 Eficácias clínica das placas oclusais no tratamento da DTM

A eficácia das placas oclusais no manejo da disfunção temporomandibular não só é amplamente reconhecida em estudos isolados, mas também se destaca quando comparada a outras modalidades de tratamento conservador, como fisioterapia e terapias farmacológicas. Esses estudos comparativos fornecem uma visão abrangente das diferentes abordagens terapêuticas e evidenciam o papel integral das placas oclusais em um plano de tratamento multimodal para a DTM (SHOUSHA, SOLIMAN E BEHIRY, 2018).

As placas oclusais são eficazes na redução da dor e na melhora da função mandibular, especialmente em pacientes com dor muscular e articular. Os resultados dessa meta-análise indicam que os pacientes que utilizam placas oclusais experimentam uma diminuição significativa nos níveis de dor, o que contribui para uma melhoria geral na qualidade de vida. Além disso, a função mandibular, que pode ser severamente comprometida pela DTM, também apresentou melhorias notáveis com o uso das placas, facilitando atividades diárias como mastigação e fala (AL-MORAISSI et al., 2020).

A eficácia das placas oclusais, no entanto, pode variar conforme o tipo e a gravidade da DTM, bem como a adesão do paciente ao tratamento. Isso significa que a individualização do tratamento é crucial para otimizar os resultados. A DTM pode manifestar-se de diversas formas, desde problemas musculares até deslocamentos do disco articular, e a escolha da placa adequada deve ser baseada em uma avaliação clínica detalhada. A adesão ao uso das placas também é um fator

determinante; pacientes que seguem rigorosamente as orientações do tratamento tendem a obter melhores resultados em termos de alívio da dor e melhora funcional (LIBERATO et al., 2022).

2.1.4 Abordagens interdisciplinar e colaborativa no tratamento da disfunção temporomandibular com placas oclusais

Os dentistas desempenham um papel central nesse modelo de colaboração, sendo responsáveis pela prescrição e ajuste das placas, que são uma das principais modalidades de tratamento para a DTM. Utilizando sua experiência em odontologia, os dentistas garantem que as placas oclusais sejam adaptadas de forma adequada e proporcionem uma distribuição equilibrada das forças oclusais ao longo da arcada dentária. Isso é crucial para garantir a eficácia do tratamento e minimizar o risco de complicações decorrentes de um ajuste inadequado da placa (MAGRI et al., 2018).

Além disso, os dentistas realizam avaliações detalhadas da oclusão e da saúde bucal geral do paciente como parte do processo de diagnóstico da DTM. Isso inclui a identificação de problemas dentários, como má oclusão, desgaste excessivo dos dentes e presença de restaurações inadequadas, que podem contribuir para o desenvolvimento ou agravamento da condição. Ao abordar esses problemas subjacentes, os dentistas podem ajudar a melhorar a saúde bucal do paciente e otimizar os resultados do tratamento da DTM (RILEY et al., 2020).

Além dos dentistas, outros profissionais de saúde desempenham papéis importantes na abordagem interdisciplinar da DTM. Por exemplo, os médicos podem ser responsáveis por avaliar e gerenciar condições médicas subjacentes que podem estar contribuindo para a DTM, como artrite reumatoide ou distúrbios do sono (DHANNAWAT et al., 2020). Os fisioterapeutas, por sua vez, podem fornecer terapia física para aliviar a tensão muscular e melhorar a mobilidade da mandíbula, enquanto os psicólogos podem oferecer suporte emocional e estratégias de enfrentamento para lidar com o estresse e a ansiedade associados à condição (SHOUSHA, SOLIMAN & BEHIRY, 2018).

Os fisioterapeutas são essenciais para fornecer terapia física direcionada ao alívio da tensão muscular e à melhoria da mobilidade da mandíbula. Por meio de técnicas como alongamento, exercícios de fortalecimento e terapia manual, podem ajudar a restaurar a função muscular e reduzir a dor associada à DTM (SASSI et al., 2018).

A colaboração interdisciplinar entre profissionais de diferentes áreas é essencial para oferecer um tratamento abrangente e eficaz para pacientes com disfunção temporomandibular (SILVA et al., 2021). Cada profissional traz consigo uma expertise única, o que permite uma avaliação das necessidades individuais do paciente e a implementação de estratégias terapêuticas específicas para abordar diferentes aspectos da condição.

Os psicólogos desempenham um papel crucial no manejo dos fatores psicossociais associados à DTM, como estresse, ansiedade e depressão. Eles podem fornecer apoio emocional, ensinar estratégias de enfrentamento eficazes e ajudar os pacientes a lidarem com questões psicológicas relacionadas à sua condição (LIBERTINO et al., 2022).

A integração de placas oclusais com terapias comportamentais e cognitivas oferece uma abordagem abrangente para o tratamento da disfunção temporomandibular (DTM). Além das intervenções tradicionais, como fisioterapia e terapias farmacológicas, essa abordagem visa tratar os aspectos psicológicos e comportamentais da DTM. Terapias como a terapia cognitivo-comportamental (TCC) são eficazes na gestão da DTM, ajudando os pacientes a desenvolver estratégias de enfrentamento mais adaptativas. A TCC, juntamente com a educação sobre a condição, reestruturação cognitiva, pode melhorar a compreensão da DTM pelos pacientes e sua capacidade de gerenciamento da dor (SHOUSHA, SOLIMAN E BEHIRY, 2018).

Assim, a abordagem interdisciplinar e colaborativa no tratamento da DTM com placas oclusais representa uma abordagem centrada no paciente, que reconhece a complexidade da condição e busca fornecer cuidados completos e personalizados. Podendo melhorar significativamente a qualidade de vida dos pacientes afetados pela DTM, abordando não apenas os sintomas físicos, mas também os fatores emocionais e psicossociais associados à condição. (SILVA et al., 2021; MAGRI et al., 2018; SASSI et al., 2018; LIBERTINO et al., 2022).

2.2 Discussão

Um dos principais mecanismos pelos quais as placas oclusais contribuem para o manejo eficaz da disfunção temporomandibular é através da redistribuição das forças oclusais. A DTM é frequentemente associada a uma má distribuição das forças durante a oclusão dentária, o que pode resultar em um estresse excessivo

nas articulações temporomandibulares e nos músculos mastigatórios (AL-MORAISSI et al., 2020). Essa sobrecarga desigual pode causar danos às estruturas da ATM e aos tecidos moles circundantes, levando a sintomas dolorosos e comprometimento da função mandibular.

As placas oclusais, ao criar uma superfície de mordida uniforme, desempenham um papel crucial na redistribuição das forças oclusais ao longo de toda a arcada dentária (RILEY et al., 2020). Essa distribuição equilibrada das forças ajuda a aliviar a pressão excessiva sobre áreas específicas da ATM e dos músculos mastigatórios, reduzindo assim a sobrecarga crônica e promovendo a recuperação dessas estruturas (DHANNAWAT et al., 2020).

Ao eliminar os pontos de contato elevados e criar uma oclusão mais estável e harmoniosa, as placas oclusais permitem que a mandíbula se mova de forma mais suave e livre de impedimentos, o que pode resultar em uma redução significativa da dor e da rigidez associadas à DTM (COSTA et al., 2017). Além disso, ao reduzir a pressão sobre as articulações e músculos, as placas oclusais podem ajudar a prevenir danos adicionais e a promover a regeneração dos tecidos afetados.

É importante ressaltar que a eficácia da redistribuição das forças oclusais pelas placas oclusais pode variar de acordo com a gravidade e a natureza específica da DTM em cada paciente. Uma avaliação clínica cuidadosa e individualizada é essencial para determinar o tipo adequado de placa oclusal e garantir um ajuste preciso e confortável (CHEN et al., 2017).

As placas oclusais também desempenham um papel crucial na estabilização da mandíbula. A estabilização é particularmente importante para pacientes que apresentam movimentos anômalos da mandíbula, como apertamento ou ranger dos dentes. Esses movimentos podem exacerbar a dor e a disfunção, e as placas oclusais atuam como uma barreira física que limita esses movimentos. Isso não só protege a ATM e os músculos mastigatórios de danos adicionais, mas também ajuda a aliviar a dor e a tensão associadas a esses movimentos parafuncionais (DHANNAWAT et al., 2020).

A DTM está frequentemente associada à hiperatividade dos músculos mastigatórios, que pode ser agravada pelo bruxismo. As placas oclusais ajudam a reduzir a atividade elétrica desses músculos, promovendo um estado de relaxamento. Estudos indicam que esse relaxamento pode diminuir a dor muscular e a fadiga, melhorando a qualidade de vida dos pacientes. O “relaxamento muscular”

induzido pelas placas oclusais é particularmente benéfico durante a noite, quando os pacientes estão inconscientes dos seus hábitos (COSTA et al., 2017).

As placas de reposicionamento anterior são indicadas para pacientes com deslocamento do disco articular com redução. Elas ajudam a reposicionar a mandíbula, aliviando assim a dor e melhorando a função da ATM (CHEN et al., 2017).

A eficácia das placas oclusais no manejo da disfunção temporomandibular (DTM) tem sido amplamente estudada e documentada em diversas pesquisas científicas. A literatura existente apresenta evidências substanciais de que as placas oclusais desempenham um papel crucial na redução dos sintomas de DTM, como dor e disfunção mandibular. Um exemplo notável desse corpo de evidências é a meta-análise conduzida por Al-Moraissi et al. (2020), que oferece uma visão abrangente da eficácia das placas oclusais.

A meta-análise realizada por Al-Moraissi et al. (2020) é uma das revisões mais abrangentes e metodologicamente rigorosas sobre a eficácia das placas oclusais no tratamento da DTM. Este estudo sintetizou os resultados de diversos ensaios clínicos randomizados, proporcionando uma visão consolidada e estatisticamente robusta sobre os efeitos terapêuticos das placas oclusais. A meta-análise incluiu uma variedade de estudos que investigaram diferentes tipos de placas oclusais, abrangendo uma ampla gama de populações de pacientes com DTM.

Um dos achados mais significativos da meta-análise foi a constatação de que as placas oclusais são altamente eficazes na redução da dor associada à DTM. A dor é um sintoma central e debilitante da DTM, frequentemente resultante de sobrecarga das articulações temporomandibulares e dos músculos mastigatórios (AL-MORAISSI et al 2020).

Além da redução da dor, a meta-análise também mostrou que as placas oclusais contribuem significativamente para a melhoria da função mandibular. A DTM pode resultar em uma série de dificuldades funcionais, incluindo limitações na abertura da boca, dificuldades de mastigação e movimentos mandibulares dolorosos. Os ensaios clínicos analisados na meta-análise de Al-Moraissi et al. (2020) demonstraram que o uso de placas oclusais levou a melhorias mensuráveis na capacidade funcional dos pacientes. Estas melhorias foram observadas em termos de amplitude de movimento mandibular, redução de sons articulares como,

estalos e crepitações e aumento do conforto durante a mastigação e outras atividades orais.

A meta-análise de Al-Moraissi et al. (2020) também compararam a eficácia das placas oclusais com outras modalidades de tratamento conservador para a DTM, como fisioterapia, terapias farmacológicas e intervenções comportamentais. Os resultados sugerem que as placas oclusais são comparáveis, e em alguns casos superiores, a essas outras abordagens em termos de alívio da dor e melhora da função mandibular. Este achado é particularmente relevante, pois apoia a utilização das placas oclusais como uma opção de primeira linha ou como parte de uma abordagem multimodal para o manejo da DTM.

Além disso, Van Zaag et al. (2005), conduziram uma avaliação controlada sobre a eficácia das placas de estabilização oclusal no tratamento do bruxismo do sono, confirmando que tais placas podem reduzir significativamente a atividade do bruxismo e os sintomas associados, como dor muscular e desgaste dentário. Este estudo reforça a ideia de que as placas oclusais não apenas protegem os dentes, mas também podem melhorar o bem-estar geral dos pacientes ao melhorar a qualidade do sono e reduzir o estresse orofacial.

O sistema estomatognático, responsável por funções como deglutição e fonação, pode se tornar instável devido a várias alterações, que vão desde pequenos hábitos parafuncionais até disfunções na articulação temporomandibular e dores musculares (STEURER, RENATA et al, 2018).

Estudos mostram que as placas oclusais são comparáveis a outras modalidades de tratamento conservador, como fisioterapia e terapias farmacológicas. Shousha, Soliman e Behiry (2018) destacam que, em muitos casos, as placas oclusais podem ser tão eficazes quanto a fisioterapia na redução da dor e na melhoria da função mandibular. Essa comparação é relevante porque permite uma abordagem multimodal ao tratamento da DTM, combinando diferentes intervenções terapêuticas para potencializar os resultados.

Em relação as placas impressas, existe diversas vantagens, o qual o profissional pode analisar a distribuição de contatos oclusais e fazer ajustes virtualmente durante a montagem no articulador virtual no software, para aprovar uma oclusão eficaz (LEPIDI et al., 2021)

Estudo comparativo realizado por Vasques Mayra Torres (2018), entre o método convencional e digital para confecção da placa oclsual, demonstra que os

métodos foram equivalentes, sendo que a placa impressa se saiu superior quanto ao conforto no escaneamento em relação à moldagem convencional e na adaptação da superfície interna da placa.

As placas oclusais podem ser classificadas em dois tipos principais: placas rígidas e placas macias ou resilientes. As placas rígidas, geralmente confeccionadas em acrílico, são mais comumente utilizadas no tratamento da DTM. Segundo Okeson (1987), estas placas são eficazes na redução do bruxismo noturno, pois proporcionam uma superfície estável que impede o desgaste dentário excessivo e reduz a atividade muscular mastigatória. Estudos clínicos como o de Nevarro, Barghn e Rey (1985) demonstram que as placas oclusais rígidas oferecem maior estabilidade e durabilidade em comparação às placas macias, sendo mais eficazes na distribuição das forças oclusais.

Por outro lado, as placas macias, confeccionadas em materiais resilientes, são consideradas menos eficazes no tratamento da DTM, mas podem ser úteis em casos onde o paciente apresenta uma alta sensibilidade dentária ou quando é necessária uma adaptação inicial ao uso de dispositivos intraorais (Okeson, 1998). A eficácia de ambos os tipos de placas foi comparada em um estudo piloto conduzido por Pettengill et al. (1998), concluíram que, apesar de ambas as modalidades apresentarem benefícios, as placas rígidas proporcionaram uma redução mais significativa nos sintomas de DTM.

Oliveira (1998) avaliou a eficiência das placas interoclusais estabilizadoras em pacientes com DTM através de eletrognatografia computadorizada, demonstrando uma significativa melhora na função mandibular. Pettengill et al. (1998) conduziram um estudo piloto comparando a eficácia de placas estabilizadoras rígidas e macias no tratamento de DTM, concluindo que ambas são eficazes, mas que as placas rígidas proporcionam uma maior estabilidade a longo prazo.

Miranda, Teixeira (2007) destacaram que as placas resilientes podem ser utilizadas como protetores para alguns pacientes com bruxismo, desde que estes não apresentem um quadro de DTM já estabelecido.

Em seu estudo sobre protetores bucais, Anacleto F. N et al (2007) os atletas alegaram que os protetores podem gerar dificuldades na respiração, na fala e falta de conforto na cavidade oral, não tendo uma grande aceitação devido a dificuldade de adaptação.

Por outro lado, Gonçalves, Alessandro Ribeiro et al, (2012) concluíram que o uso do protetor bucal é extremamente útil para a proteção das estruturas orofaciais durante atividades esportivas, sendo o protetor bucal tipo III o mais eficiente e mais utilizado.

No contexto das diferentes abordagens terapêuticas, Okeson (2000) enfatiza que a escolha do tipo de placa oclusal deve ser baseada em uma avaliação detalhada dos sintomas e da patologia específica do paciente. Além disso, o acompanhamento contínuo é essencial para ajustar o dispositivo conforme necessário, garantindo a eficácia a longo prazo do tratamento.

No entanto, apesar das evidências existentes, há a necessidade premente de mais pesquisas de longo prazo para estabelecer protocolos de tratamento otimizados e explorar plenamente os mecanismos de ação dessas intervenções. Embora as placas oclusais sejam comumente prescritas como uma abordagem terapêutica inicial para a DTM, ainda há lacunas no conhecimento sobre como esses dispositivos funcionam e como podem ser melhorados para fornecer resultados terapêuticos ainda mais eficazes (RILEY et al., 2020).

Uma área de pesquisa promissora é a investigação da abordagem multimodal ao tratamento da DTM, que combina o uso de placas oclusais com outras terapias, como fisioterapia, terapia cognitivo-comportamental e medicamentos. Estudos recentes têm sugerido que essa abordagem integrada pode oferecer benefícios adicionais em termos de alívio dos sintomas e melhoria da qualidade de vida em comparação com o uso isolado de placas oclusais (SHOUSHA, SOLIMAN & BEHIRY, 2018).

Ademais, é importante explorar a eficácia das placas oclusais em diferentes subgrupos de pacientes com DTM, levando em consideração fatores como gravidade dos sintomas, tipo de disfunção e resposta ao tratamento. Essa abordagem personalizada pode ajudar a identificar quais pacientes são mais propensos a se beneficiar do uso de placas oclusais e quais podem necessitar de outras intervenções terapêuticas complementares (SILVA et al., 2021).

3 CONCLUSÃO

O manejo da disfunção temporomandibular (DTM) representa um desafio significativo na Odontologia devido à natureza multifatorial e complexa desta condição. As placas oclusais emergem como uma ferramenta terapêutica vital, oferecendo uma gama de benefícios que abrangem desde a redistribuição das forças oclusais até a estabilização mandibular. A utilização de placas oclusais no tratamento da DTM não só alivia a dor e melhora a função mandibular, mas também desempenha um papel crucial na prevenção de danos adicionais às articulações temporomandibulares e aos músculos mastigatórios.

As placas oclusais ajudam a reduzir a atividade elétrica dos músculos mastigatórios, promovendo redução da força muscular que é benéfico tanto para a redução da dor muscular quanto para a prevenção de danos dentários e articulares. Este relaxamento é particularmente vantajoso durante a noite, quando os pacientes estão inconscientes de seus hábitos parafuncionais.

A escolha do tipo de placa oclusal deve ser feita com base em uma avaliação clínica detalhada, levando em consideração a etiologia específica da DTM em cada paciente. As placas estabilizadoras são indicadas para pacientes com bruxismo e dor muscular, proporcionando uma superfície uniforme de mordida que redistribui as forças oclusais de maneira equilibrada. As placas de reposicionamento anterior são usadas para corrigir o deslocamento do disco articular. Esta abordagem personalizada permite que os profissionais de saúde bucal adaptem o tratamento às necessidades individuais de cada paciente, maximizando a eficácia terapêutica.

Além disso, a combinação de placas oclusais com outras modalidades de tratamento como fisioterapia, terapias cognitivas e terapias farmacológicas, pode potencializar os resultados, proporcionando um alívio mais abrangente e sustentável para os pacientes.

As placas de proteção bucal para esportistas se mostram eficientes quando bem indicadas, realizadas e adaptadas, podendo evitar danos graves em dentes e estruturas faciais.

Assim, as placas oclusais desempenham um papel central no manejo da disfunção temporomandibular, oferecendo benefícios significativos na redução da dor, melhora da função mandibular e prevenção de danos adicionais.

A continuidade da pesquisa é essencial para refinar as estratégias de tratamento e proporcionar uma compreensão mais profunda dos mecanismos de ação das placas oclusais, contribuindo para o avanço do manejo da DTM e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

AL-MORAISSI, E. A. et al. **Effectiveness of occlusal splint therapy in the management of temporomandibular disorders: network meta-analysis of randomized controlled trials.** International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, jan. 2020.

ANACLETO FN, Schneiders R, Santos J FF. **Uso de protetores bucais nas práticas esportivas**. In: XI Encontro Latino Americanode Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Paraíba. 2007.

ANDRÉ, Cristiane Barros; BIGLIAZZI, Renato; BOZELLI, Jefferson Vinicius. **Desmistificando as placas oclusais**. Prosthesis Laboratory in Science, v. 2, n. 1, p. 121-128, 2012.

ARAÚJO, Júlia Gontijo et al. **Placas oclusais cad-cam: do planejamento à manufatura:: REVISÃO DE LITERATURA**. Revista da Faculdade Paulo Picanço, v. 1, n. 1, 2021.

BARBOSA, G.A.S. **Dispositivos oclusais pelo fluxo digital: passo a passo clínico e laboratorial**. Santos Publicações. V.1, 2022.

BATAGLION C, PALINKAS M, REGALO SCH, SIESSERE S, VASCONCELOS PB, BUENO FL, HOTTA TH. **Efeito da placa oclusal resiliente nos músculos masseter e temporal em paceintes com disfunção temporomandibular**. Rev. Odontol. 2012; 41(1): 27-32.

BERTOLI, F. M. P., BRUZAMOLIN, C. D., PIZZATTO, E., BRANCHER, J. A. & DE SOUZA J. F. (2018). **Prevalence of diagnosed temporomandibular disorders: A crosssectional study in Brazilian adolescents.** PLos One,13:(2) eO192254.

CHEN H. M, LIU M. Q, YAP A. U. J & FU, K. Y. (2017). **Physiological effects of anterior repositioning splint on temporomandibular join dis displacement:** a quantitative analysis. JOR, 44:664-72.

COSTA, S. T. P. et al. **Comparação dos dispositivos interoclusais rígido e resiliente no tratamento do bruxismo:** revisão de literatura. Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.), p. 21–26, 2017.

DE PROENÇA, Leilane Samary; CHINEM, Lillian Atsumi Simabuguro. **Hipermobilidade da articulação temporomandibular**. Sete Lagoas: Facsete – Faculdade Sete Lagoas, 2019.

DHANNAWAT P, SHRIVASTAV S, RANJIT K & BANERJEE S. (2020). **Different types of occlusal splints use in the management of temporomandibular disorders:** A review. Eut J Molec Clin Med, 7:1787-1793.

GALVÃO, Fábio Ferreira de Souza Abbott. **Tempo e precisão dos diferentes tipos de registros interoclusais na obtenção da espessura das placas oclusais estabilizadoras pelo fluxo de trabalho digital: estudo in vivo**. 2023. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

GONÇALVES, Alessandro Ribeiro et al. **Protetores bucais: tipos e técnica de confecção.** Prosthes Lab Sci, v. 2, n. 5, p. 61-68, 2012.

LIBERATO, F. M. G. et al. **Bruxismo e DTM: O que Dentistas e Fisioterapeutas sabem a respeito?** Research, Society and Development, v. 11, n. 4, p. e30511427307– e30511427307, 19 mar. 2022.

LEPIDI, L. et al. **Virtual Articulators and Virtual Mounting Procedures: where do we stand?.** Journal of Prosthodontics, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 24-35, 2 set. 2021.
MAGRI, L. V. ET AL. (2018). **Profile of a temporomandibular dysfunction and orofacial pain service of a Brazilian public university: what has changed in 10 years?** Retrospective study. Brazilian Journal of Pain, 1(3), 236–240.

MIRANDA, M. E.; TEIXEIRA, M. L. **A utilização das placas oclusais no controle das disfunções temporomandibulares (DTMs).** E-Book Ciosp, p. 235-256, 2007.

MONTEIRO, Debora Lana Alves et al. **Confecção de protetor bucal individualizado para atleta: relato de caso**. 2018.

NEVARRO, E.; BARGHN, N.; REY, R. **Clinical evaluation of maxillary hard and resilient occlusal splint**. J. Dent. Res., v. 64, p. 314, 1985.

OKESON, J.P. **Management of temporomandibular disorders and occlusion.** 4. ed. Mosby: St. Louis, 1998.

OKESON, J.P. **The effects of hard and soft occlusal splints on nocturnal bruxism.** J. Am. Dent. Assoc., v. 114, n. 6, p. 788-91, 1987.

OKESON, J.P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e Oclusão.** São Paulo: Artes Médicas, 2000.

OLIVEIRA, Marcus Vinícius Andrade et al. **Management of bruxism associated with temporomandibular disorder: case report.** RGO-Revista Gaúcha de Odontologia, v. 70, p. e20220007, 2022.

OLIVEIRA, P.A. **Avaliação da eficiência da placa interoclusal estabilizadora nas DCM: avaliação por eletrognatografia computadorizada**. R.G.O., v. 46, n. 1, p.11-4, 1998.

OLIVEIRA, José Jhenikártery Maia de. **Técnicas de montagem em articulador para confecção de placas oclusais pelo fluxo digital: efeito no tempo de trabalho**. 2023. 62f. Dissertação (Mestrado em Ciências Odontológicas) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Orientador: Dr. Gustavo Augusto Seabra Barbosa.

PEREIRA G.; CARVALHO G.; REIS T. **Disfunções temporomandibulares musculares e articulares:** uma revisão descritiva da literatura. Research, Society and Development, v. 10, p. 1-8, 2021.

PETTENGILL, C.A.; GROWNEY, M.R.; SCHOFF, R.; KEN, R.W**. A pilot study comparing the efficacy of hard and soft stabilizing appliances in treating temporomandibular disorders.** J. Prosthet. Dent., v. 79, n. 2, p.165-68, 1998.

RILEY, P. et al. **Oral splints for patients with temporomandibular disorders or bruxism: a systematic review and economic evaluation.** Health Technology Assessment (Winchester, England), v. 24, n. 7, p. 1–224, 1 fev. 2020.

SASSI, F. C. et al. **Tratamento para disfunções temporomandibulares:** uma revisão sistemática. Audiology - Communication Research, v. 23, n. 0, 23 abr. 2018.

SANCHEZ, Eliana Meiry Goulart Soares; RIOS, Márcia de Fátima Serrano. **Existe espaço para placas resilientes na prática clínica em pacientes adultos com dor miofascial ou bruxismo?**. Trabalho de conclusão de curso (Pós-graduação em Odontologia) – Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, Sete Lagoas, MG, 2022.

SHOUSHA, T.M., SOLIMAN, E.S. & BEHIRY, M.A. (2018). **The effect of a short term conservative physiotherapy versus occlusive splinting on pain and range of motion in cases of myogenic temporomandibular joint dysfunction:** a randomized controlled trial. J Phys Ther Sci. Sep,30(9):1156-1160.

SILVA, J. et al. **Associação de Terapias Fisioterapêuticas e Odontológicas no Tratamento de Disfunção Temporomandibular:** Revisão Integrativa. Ensaios e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde, v. 25, n. 4, p. 521–527, 14 dez. 2021.
SINGH, B.P.; BERRY, D.C. **Occlusal changes follwing use of soft occlusal splints.** J. Prosthet. Dent., v.54, n.5, p.711-15, 1985.

SILVEIRA, Valéria. **Uso da placa miorrelaxante e da fisioterapia caseira no controle dos sintomas da disfunção temporomandibular: resultados preliminares**. 2019. Dissertação (Mestrado em Prótese Dentária) – Programa de Pós-graduação em Odontologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

STEURER, Renata et al**. Uso de placas oclusais como tratamento de alterações no sistema estomatognático.** Rev. Salusvita (Online), p. 716-729, 2018.

VAN ZAAG, J.D., LOBBEZOO, F., WICKS, D.J., VISSCHER, C.M., HAMBURGER, H.L., NAEIJE, M. **Controlled Assessment of the Efficacy of Occlusal Stabilization Splints on Sleep Bruxism.** Journal of Orofacial Pain, v. 19, n. 2, p. 151-8, 2005.

VASQUES, Mayra Torres. **Desenvolvimento de uma técnica de desenho digital e impressão em 3D de placas oclusais e sua aplicabilidade no tratamento de pacientes com disfunção temporomandibular**. 2018. Tese (Doutorado em Prótese Dentária) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São

Paulo, 2018. doi:10.11606/T.23.2019.tde-07082019-095130. Acesso em: 15 jul. 2024.

ZOPPI, A.J.S & QUAREZEMIN, B.C.S. (2019). **Utilização das placas oclusais em paciente com disfunção temporomandibular: Uma revisão de literatura**. Artigo apresentado no Curso de Odontologia do Centro Universitário São Lucas. Porto Velho.