



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA**

LUANA BOTEON PEZZATTI

**EFICÁCIA DO USO DA PLACA OCLUSAL NO TRATAMENTO DA
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA**

PIRACICABA

2019

LUANA BOTEON PEZZATTI

**EFICÁCIA DO USO DA PLACA OCLUSAL NO TRATAMENTO DA
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Dagmar de Paula Queluz

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO APRESENTADO
PELA ALUNA LUANA BOTEON PEZZATTI.
ORIENTADA: PROF^ª Dr^ª. DAGMAR DE PAULA QUELUZ

PIRACICABA

2019

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

P469e Pezzatti, Luana Boteon, 1994-
Eficácia do uso da placa oclusal no tratamento da disfunção temporomandibular : revisão de literatura / Luana Boteon Pezzatti. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Dagmar de Paula Queluz.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular. 2. Placas oclusais. 3. Dor facial. I. Queluz, Dagmar de Paula, 1961-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Palavras-chave em inglês:

Temporomandibular joint dysfunction syndrome

Occlusal splints

Facial pain

Titulação: Cirurgião-Dentista

Data de entrega do trabalho definitivo: 01-10-2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu único herói, meu primeiro amor e meu eterno amigo; ao meu pai Luis Augusto Pezzatti, aquele que sempre me guiou no caminho do bem, ensinando os verdadeiros valores que existem nessa vida: HUMILDADE em saber que nunca seremos mais que ninguém e que nesta vida sempre estaremos em uma infinita evolução; GENTILEZA, pois todas as pessoas que encontramos estão enfrentando batalhas que não conhecemos e CORAGEM, em correr atrás dos meus sonhos mesmo eles parecendo tão distantes comprovando o quão forte uma pequena mulher pode ser.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele nada somos.

Agradeço aos meus pais pelo apoio, incentivo e amor incondicional, pois foram eles que não soltaram a minha mão quando eu mais precisei me ajudando a sair da depressão e dando apoio e suporte para terminar meu curso. Sem eles, nada disso seria possível.

Agradeço em especial a minha mãe Eliane Cristina Boteon Pezzatti, maior exemplo de mulher que me incentivou nas horas difíceis de desânimo e cansaço sempre com muito amor e paciência, me ensinando a ser mulher, querer formar uma família e nunca desistir dos meus sonhos.

Aos meus avós maternos Nelson Aparecido Boteon e Ivani Margarida Boteon por sempre acreditar no meu potencial e me amar.

Ao meu noivo Antônio Carlos Rodrigues Filho, pela paciência, por me escutar e me aconselhar nos momentos difíceis.

Agradeço em especial aos meus amigos Maria Carolina de Toledo, Isabela Serain, Bruna Moretti e Rafael Cabello que caminharam comigo durante esses anos, me apoiando e deixando os meus dias mais leves.

Agradeço aos meus companheiros de Box que sempre estiveram presentes quando precisei, pelas conversas, pelo apoio e muitas vezes pelo ombro amigo.

A turma T-59 por terem me recebido tão bem e me ajudado tanto quando cai de turma.

A todos os funcionários da instituição de ensino FOP- Unicamp por todo o apoio e por proporcionaram um ambiente propício para o desenvolvimento do meu trabalho.

A todos os meus professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me feito aprender.

A minha orientadora Professora Dagmar por todo o apoio e paciência ao longo da elaboração do meu projeto final, pelo suporte que lhe coube pelas suas correções e incentivos

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, meu muito obrigada.

RESUMO

O termo disfunção temporomandibular (DTM) integra um conjunto de anormalidades neuromusculares e musculoesqueléticas que envolvem as ATMs, os músculos mastigatórios e todos os tecidos anexos. As DTMs são um importante problema na saúde pública, com a prevalência de 5% a 12% na população mundial. Os sinais e sintomas interferem negativamente nas atividades diárias e no funcionamento psicossocial, resultando em uma queda considerável na qualidade de vida do indivíduo. A DTM apresenta etiologia multifatorial complexa como alterações oclusais, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse, anormalidades do disco intra-articular relacionados com a presença de inflamações da ATM, dores ou espasmos musculares. Dentre os sinais e sintomas mais comuns estão os ruídos articulares, bruxismo, cefaleias, dores na região pré-auricular, otalgias, dores na face e na região cervical, cansaço muscular, desvio da trajetória da mandíbula durante a movimentação, limitação na abertura bucal e sensibilidade dentária. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre as placas oclusais como forma de tratamento da DTM. O uso da placa oclusal é eficaz no tratamento da DTM. As orientações e o aconselhamento de mudança de comportamento em relação aos hábitos parafuncionais e diminuição do estresse, também são eficazes. O uso de antiinflamatórios não esteroidais como a Nimesulida, pode atuar como terapia coadjuvante ao uso da placa oclusal. Concluimos que o uso da placa oclusal é eficaz no tratamento da DTM com a diminuição ou com a eliminação total dos sintomas.

Palavras-chave: Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. Placas oclusais. Dor Facial.

ABSTRACT

The term temporomandibular dysfunction (TMD) is part of a set of neuromuscular and musculoskeletal abnormalities involving the TMJs, masticatory muscles and all attached tissues. TMDs are an important public health problem, with a prevalence of 5% to 12% in the world population. Signs and symptoms negatively affect daily activities and psychosocial functioning, resulting in a considerable decrease in the individual's quality of life. TMD presents a complex multifactorial etiology such as occlusal changes, parafunctional habits, anxiety, stress, intra-articular disc abnormalities related to the presence of TMJ inflammation, muscle pain or spasms. Among the most common signs and symptoms are joint noises, bruxism, headache, pain in the preauricular region, ear pains, pain in the face and cervical region, muscle fatigue, deviation of the mandible's trajectory during movement, limitation in mouth opening and tooth sensitivity. The aim of this paper is to perform a literature review on occlusal plaques as a treatment for TMD. The use of occlusal plaque is effective in the treatment of TMD. Behavior change counseling and counseling regarding parafunctional habits and stress reduction are also effective. The use of non-steroidal anti-inflammatory drugs such as Nimesulide may act as an adjunctive therapy to the use of occlusal plaque. We conclude that the use of occlusal plaque is effective in treating TMD with the reduction or total elimination of symptoms.

Key words: Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome. Occlusal Splints. Facial Pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO -----	09
2 PROPOSIÇÃO-----	11
3 REVISÃO DE LITERATURA -----	12
3.1 Disfunção temporomandibular -----	12
3.2 Placa Oclusal -----	13
3.3 Mecanismo de ação das placas oclusais -----	13
3.3.1 Teoria do desengajamento oclusal -----	14
3.3.2 Teoria da dimensão vertical -----	14
3.3.3 Teoria do realinhamento maxilomandibular -----	14
3.3.4 Teoria do reposicionamento da articulação temporomandibular -----	15
3.3.5 Teoria da consciência cognitiva -----	15
3.4 Eficácia do uso da placa oclusal no tratamento das Disfunções Temporomandibulares -----	16
4 DISCUSSÃO -----	20
5 CONCLUSÃO -----	22
REFERÊNCIAS -----	23
ANEXO -----	27
Anexo 1 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio-----	27

1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é a única articulação móvel do crânio, com a presença de dois côndilos, permitindo assim, a realização de movimentos rotacionais e translacionais. A ATM está susceptível a condições desfavoráveis que podem resultar em disfunções articulares e/ou musculares (Farilla, 2007; Maydana, 2007).

O termo disfunção temporomandibular (DTM) integra um conjunto de anormalidades neuromusculares e musculoesqueléticas que envolvem as ATMs, os músculos mastigatórios e todos os tecidos anexos (Greene et al., 2010). Geralmente, o principal sintoma que leva o paciente a procurar o tratamento é a dor, podendo ser bi ou unilateral, comumente desencadeada por movimentos da mandíbula ou por palpação na região da ATM (Ries et al., 2014). As DTMs são um importante problema na saúde pública, com a prevalência de 5% a 12% na população mundial (Portero et al., 2009). Os sinais e sintomas interferem negativamente nas atividades diárias e no funcionamento psicossocial, resultando em uma queda considerável na qualidade de vida do indivíduo (Uemoto et al., 2012; Nishimori et al., 2014; Schiffman et al., 2014).

A DTM apresenta etiologia multifatorial complexa como alterações oclusais, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse, anormalidades do disco intra-articular relacionados com a presença de inflamações da ATM, dores ou espasmos musculares (Jennifer e Buescher, 2007). Dentre os sinais e sintomas mais comuns estão os ruídos articulares, bruxismo, cefaleias, dores na região pré-auricular, otalgias, dores na face e na região cervical, cansaço muscular, desvio da trajetória da mandíbula durante a movimentação, limitação na abertura bucal e sensibilidade dentária (Bontempo, Zavanelli, 2011; Cavalcanti, 2011).

As possibilidades de tratamento para as DTMs são variadas e o correto diagnóstico é imprescindível para a realização da conduta clínica adequada (Reid et al., 2013). Dentre as diversas formas de tratamento, podemos destacar: orientações de auto cuidado, intervenções psicológicas, terapia farmacológica, atividades fisioterápicas, terapia oclusal, uso de placas oclusais estabilizadoras, tratamento ortodôntico, reabilitação oral, acupuntura, laserterapia de baixa intensidade, ondas de choque e cirurgia (Reid et al., 2013; Schiffman et al., 2014).

Devido às causas multifatoriais das DTMs, o tratamento de primeira escolha deve ser conservador, reversível e não invasivo (Greene et al., 2010; Bontempo, Zavanelli, 2011; Reid, Greene, 2013). Dentro desse contexto, a placa oclusal oferece vantagens no tratamento das DTMs (Nelson, 1995). Consiste em um dispositivo removível, construído de resina acrílica rígida, que se ajusta sobre a superfície oclusal e incisal dos dentes no arco, buscando contatos oclusais estáveis com os dentes do arco oposto. Também pode ser denominada protetor oclusal, protetor noturno, aparelho interoclusal ou dispositivo ortopédico (Okeson, 1998).

O mecanismo de ação e o efeito terapêutico das placas oclusais não são totalmente compreendidos. Mas acredita-se que as placas estabilizadoras fornecem uma oclusão ideal de relação cêntrica, reduzindo as atividades anormais dos músculos e contribuindo para o estabelecimento do equilíbrio neuromuscular do sistema mastigatório (Gray e Davies, 2001). A redução da atividade muscular, a melhora da estabilidade oclusal, aumento da dimensão vertical da oclusão, alterações cognitivas e o efeito placebo são listados como possíveis efeitos benéficos das placas oclusais (Ramfjord e Ash, 1994).

Ensaio clínicos randomizados demonstraram a eficácia das placas oclusais no tratamento das DTMs (Nilner e Ekberg, 2004; Conti et al., 2012; Chritidis et al., 2014; Pho Duc et al., 2016; Vasconcelos et al., 2018; Dalewski et al., 2019). No entanto, alguns estudos apresentaram resultados controversos em relação a eficácia dessas placas comparado a outras modalidades de tratamento (Mora et al., 2013; Niemel et al., 2012; Katyayan et al., 2014; Nagata et al., 2015). Dentre os desafios citados para o tratamento das DTMs, espera-se com esta revisão de literatura avaliar a eficácia do uso da placa oclusal.

2 PROPOSIÇÃO

O propósito deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre as placas oclusais como forma de tratamento da DTM.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Disfunção temporomandibular

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação móvel do crânio, com a capacidade de realizar movimentos rotacionais e translacionais. A ATM está susceptível a condições desfavoráveis que podem resultar em disfunções articulares e/ou musculares (Farilla, 2007; Maydana, 2007;).

O termo disfunção temporomandibular (DTM) integra um conjunto de anormalidades neuromusculares e musculoesqueléticas que envolvem as ATMs, os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados (Greene et al., 2010). Dentre os sinais e sintomas mais comuns estão os ruídos articulares, bruxismo, cefaleias, dores na região pré-auricular, otalgias, dores na face e na região cervical, cansaço muscular, desvio da trajetória da mandíbula durante a movimentação, limitação na abertura bucal e sensibilidade dentária (Bontempo e Zavanelli, 2011; Cavalcanti; 2011).

O sistema estomatognático é composto por dentes, periodonto, músculos, ligamentos, ATM e sistemas neurológicos e vasculares que estão em íntima interligação fisiológica. Assim, as DTMs quando desencadeadas, podem causar danos a qualquer dessas estruturas. Os dentes podem ser desgastados ou fraturados, o periodonto pode sofrer trauma oclusal, os músculos podem tornar-se dolorosos ou hipertróficos e na ATM podem ocorrer alterações de posição do côndilo e disco articular ou mesmo processos degenerativos (Brunetti e Oliveira, 1994).

A DTM apresenta etiologia multifatorial complexa como alterações oclusais, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse ou anormalidades do disco intra-articular, relacionados com a presença de inflamações da ATM, dores ou espasmos musculares (Buescher e Jennifer, 2007).

Devido à complexidade dos fatores responsáveis pelo desencadeamento das DTMs, o tratamento de primeira escolha deve ser conservador, reversível e não invasivo (Greene et al., 2010; Bontempo e Zavanelli, 2011; Greene e Reid, 2013). Dentro desse contexto, a placa oclusal é indicada na maioria das vezes como tratamento das DTMs (Nelson, 1995), apresentando função de alterar o

relacionamento oclusal, redistribuir forças oclusais, prevenir desgastes e mobilidade dentária, reposicionar os côndilos e tratar dores dos músculos mastigatórios (Pettengill et al., 1998).

3.2 Placa Oclusal

Aparelho oclusal é um dispositivo intrabucal, removível, confeccionado geralmente em resina acrílica incolor, térmica ou quimicamente ativado, recobrando as superfícies incisais e oclusais dos dentes, eliminando a propriocepção dentária provenientes dos ligamentos periodontais, e conseqüentemente, estabelecendo um relacionamento maxilomandibular (côndilo-disco) mais favorável e contatos oclusais estáveis com os dentes do arco oposto (Okeson, 1998). Sua nomenclatura na literatura pode ser encontrada como placa oclusal, placa estabilizadora, placa de mordida, placa noturna, placa de bruxismo, aparelho interoclusal, *splint* oclusal, placa de Michigan, placa de Shore e placa miorelaxante (Miranda & Teixeira, 2007).

As primeiras placas oclusais foram confeccionadas em vulcanite e introduzidas por Karolyi, em 1901, para o tratamento do bruxismo. Desde então, múltiplos tipos de aparelhos oclusais foram propostos para o tratamento das DTMs tendo seus conceitos evoluído (Ashm e Ramjford, 1994).

As placas oclusais são indicadas no tratamento das DTMs, cefaleia tensional, distúrbios do disco articular e prevenção do desgaste excessivo dos dentes em pacientes com hábitos parafuncionais, como bruxismo (Ekberg, 1998).

3.3 Mecanismo de ação das placas oclusais

O mecanismo de ação das placas oclusais na redução dos sintomas associados a DTM não está totalmente esclarecida. As teorias atualmente aceitas são: teoria do desengajamento oclusal, teoria da dimensão vertical, teoria do realinhamento maxilomandibular, teoria do reposicionamento da articulação temporomandibular e teoria da consciência cognitiva (Clark, 1984; Barker, 2004; Landulpho et al., 2004; Carlsson et al., 2006;).

3.3.1 Teoria do desengajamento oclusal

Baseia-se na premissa de se estabelecer um equilíbrio oclusal livre de interferências, que possa reduzir ou cessar toda atividade neuromuscular anormal causada por interferências oclusais (Ash e Ramfjord, 1983). A eliminação de anormalidades oclusais reduziria a resposta sensorial dos receptores periodontais, auxiliando assim o relaxamento muscular (Okeson, 2000; Dylina, 2001; Hiyama et al., 2003; Barker, 2004; Lau; 2004;).

3.3.2 Teoria da dimensão vertical

Baseado na ideia do aparelho oclusal restaurar a dimensão vertical previamente perdida, restabelecendo assim, a normalidade das atividades dos músculos miofasciais (Clark, 1984). O aumento da dimensão vertical em pacientes com perda prévia, está diretamente relacionado com a diminuição da atividade eletromiográfica (Carlsson et al., 2006).

3.3.3 Teoria do realinhamento maxilomandibular

Baseado no conceito que o aparelho oclusal tem a capacidade de alterar a relação anormal de máxima intercuspidação habitual (posição mandibular de oclusão), para uma posição que respeite as condições anatômicas do complexo cêndilo-disco-eminência e tecidos moles adjacentes, como a relação cêntrica (é a relação maxilomandibular na qual os dois cêndilos articulam-se com a porção avascular mais fina de seus discos respectivos com o complexo na posição mais posterior e superior, contra as eminências articulares) por exemplo, reduzindo ou eliminando os sintomas das disfunções musculoesqueléticas. A interposição de um aparelho oclusal atua na interrupção da informação proprioceptiva dos mecanorreceptores localizados no ligamento periodontal, permitindo aos músculos retomarem uma atividade (Landulpho et al., 2004).

3.3.4 Teoria do reposicionamento da articulação temporomandibular

Essa teoria é baseada no conceito que se caso houver uma melhora na posição dos côndilos no interior da fossa articular, a função da ATM, dos músculos e ligamentos interligados, também melhoram.

3.3.5 Teoria da consciência cognitiva

Com o uso constante da placa oclusiva, os pacientes tornam-se mais conscientes de seus comportamentos funcionais e parafuncionais, agindo em constante "alerta", diminuindo assim as atividades que possam exacerbar a DTM. (Okeson, 2000).

Tem sido relatado que a presença de uma nova condição intraoral (como dispositivos oclusais) pode interferir em circuitos neurais do nervo trigêmeo (Greene e Klasser, 2009) ocasionando um impacto significativo sobre alívio da dor.

Também foi levantada na literatura a hipótese de que aparelhos intraorais geram uma "consciência cognitiva" relacionada à presença de um objeto estranho na cavidade bucal, provavelmente devido as alterações na posição da língua durante o sono (Dube et al., 2004). Essas mudanças no padrão de recrutamento intramuscular, geralmente está relacionado com a redução da dor (Stapelmann, Turp, 2008).

O efeito placebo do uso das placas oclusais pode influenciar aproximadamente 40% dos pacientes que sofrem de DTMs, sendo resultado do modo tranquilizador com que o profissional aborda o paciente e da maneira que conduz o tratamento. Essa abordagem do cirurgião-dentista, acompanhada pelo esclarecimento do problema e pela segurança da efetividade do aparelho, pode levar a uma melhora do estado emocional do paciente através da redução dos níveis de ansiedade, o que pode ser um fator significante do efeito placebo (Alencar JR, 1994).

3.4 Eficácia do uso da placa oclusal no tratamento das Disfunções Temporomandibulares

Ekberg e Nilner (2007), em estudo controlado randomizado, compararam a eficácia da placa de estabilização oclusal pré-fabricada em pacientes com dores miofasciais. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo I – placa oclusal convencional, grupo II – placa oclusal pré-fabricada, e avaliados durante um período de 6 e 10 semanas. Os resultados mostraram que ambos os grupos apresentaram uma melhora significativa no nível geral dos sintomas, sem diferença estatística entre eles. Durante o acompanhamento de 6 semanas, 72% dos pacientes do grupo I relataram uma redução de 30% da pior dor, enquanto no grupo II, 55% dos pacientes. No acompanhamento de 10 semanas, as porcentagens eram de 69% e 61%, respectivamente. De maneira generalizada, 85% de todos os pacientes relataram a mudança do quadro clínico de “dor” para “ausência de sintomas” durante o acompanhamento de 6 semanas, e 83% durante o acompanhamento de 10 semanas. Concluíram que a eficácia do aparelho oclusal pré-fabricado é similar ao aparelho oclusal convencional no tratamento de pacientes com dores miofasciais em um curto prazo.

Conti et al. (2012), avaliaram em estudo clínico randomizado, a ação de aparelhos intraorais com diferentes desenhos no tratamento da dor miofascial mastigatória. As amostras foram divididas em três grupos: grupo I – placa acrílica de estabilização oclusal, grupo II- dispositivo inibidor trigeminal nociceptivo e grupo III – apenas orientações comportamentais e autocuidado (grupo controle), sendo que os dois primeiros grupos também receberam as orientações. O acompanhamento foi realizado após 2 e 6 semanas e 3 meses, e os pacientes foram avaliados através da escala visual analógica (EVA) e pelo limiar de dor a pressão (LDP). Os resultados mostraram que no grupo I a melhora foi relatada nas duas primeiras semanas, enquanto no grupo II e III, essa melhora foi detectada somente após 6 semanas, e 3 meses respectivamente. Conclui-se que mudanças comportamentais são eficazes na diminuição da dor em paciente com DTMs, no entanto, o uso simultâneo com dispositivos oclusais pode produzir uma antecipação da melhora da dor.

Mora et al. (2013), em estudo controlado randomizado, avaliaram a eficácia do comportamento cognitivo-comportamental baseado em biofeedback em

comparação com o uso da placa oclusal (PO) no tratamento de pacientes com DTM crônica. Ambos tratamentos resultaram em reduções significativas na dor, 45%, sem diferença significativa entre ambos, destacando a importância e a viabilidade de tratamentos psicológicos para portadores de DTMs.

Niemel et al. (2012), em estudo clínico randomizado, avaliaram a eficácia do tratamento de placas estabilizadoras no tratamento da DTM. O grupo controle consistiu de aconselhamentos e instruções para exercícios musculares mastigatórios sem o uso da placa estabilizadora. A intensidade da dor foi medida no dia da primeira consulta e após 1 mês de acompanhamento. Os resultados mostraram que a dor facial diminuiu na maioria dos casos clínicos de DTM em ambos os grupos, sem diferença estatística entre eles. Os autores concluíram que o uso da placa de estabilização não demonstrou benefício adicional no alívio da dor facial em relação as orientações de exercícios musculares, em um curto período de tempo.

Christidis et al. (2014), em estudo clínico randomizado, avaliaram a eficácia do uso de aparelho pré-fabricado (PF) e da placa de estabilização (PE) em pacientes com DTMs, diagnosticados com artralgia da ATM. Os resultados demonstraram uma redução da intensidade da dor de 30%, em 62,8% dos pacientes do grupo PF e 58,3% no grupo PE no decorrer de 10 semanas. No decorrer de 6 meses, houve redução de 58% no grupo PF e de 50,3% no grupo PE. No período de 12 meses a redução da intensidade da dor foi de 41,7% para ambos os grupos. A ausência de dor foi apresentada em 67% dos pacientes do grupo PF e 58% no grupo PE. O estudo concluiu que não houve diferença estatisticamente significativa na eficácia do aparelho pré-fabricado e da placa de estabilização oclusal na redução da dor dos pacientes diagnosticados com DTMs.

Katyayan et al. (2014), em estudo clínico randomizado controlado, avaliaram a eficácia da terapia com placas de estabilização na dor facial relacionada à DTM. Os pacientes foram divididos em dois grupos: grupo I – pacientes tratados com placas oclusais, grupo II – pacientes tratados com orientações de autocuidado. Este estudo concluiu que o uso da placa de estabilização não tem nenhum efeito adicional no alívio da dor facial em relação as orientações de exercícios dos músculos mastigatórios no período de 6 meses.

Nagata et al. (2015), em estudo controlado randomizado, avaliaram a eficácia da placa de estabilização oclusal no tratamento da DTM. Cento e oitenta e um pacientes portadores de DTMs foram aleatoriamente divididos em dois grupos: grupo I – uso da placa oclusal associado a terapia cognitiva-comportamental; grupo II – terapia cognitiva-comportamental. Os parâmetros avaliados foram: limitação da abertura da boca, dor orofacial e sons da articulação temporomandibular. Os resultados mostraram que os dois grupos diminuíram significativamente ao longo do tempo os três parâmetros avaliados. No entanto, não houve diferenças significativas entre os dois grupos de tratamento. Os autores concluíram que os efeitos adicionais da placa de estabilização não são suportados em pacientes com DTM quando realizado a terapia cognitiva-comportamental.

Pho Duc et al. (2016), em um ensaio clínico randomizado, compararam a eficácia do uso da placa de oclusão fabricada por computador (CAD/CAM) em comparação com placas convencionais, em pacientes diagnosticados com DTMs. Escalas numéricas foram utilizadas para medir dores de cabeça, dor no rosto, dor na mandíbula, ruídos nas articulações, dor na mastigação, dor no pescoço, tensão no rosto, limitação da abertura da boca, queixas durante a mastigação e sensibilidade dos dentes. Os resultados deste estudo mostraram que ambos tratamentos foram eficazes na redução dos sintomas, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

Vasconcelos et al. (2018), em um caso clínico, relataram o tratamento de uma paciente com DTM, presença de sintomatologia de dores orofaciais, presença de estalido durante a palpação da ATM, crepitação e deslocamento de disco com redução em ambos os lados na abertura bucal. O tratamento de escolha foi o uso de uma placa oclusal superior rígida em resina acrílica termopolimerizável. O paciente foi avaliado durante um período de 45 dias, apresentando um resultado satisfatório, com redução significativa da intensidade e frequência da dor, com uma melhora na qualidade de vida da paciente.

Dalewski et al. (2019), em estudo clínico randomizado controlado, compararam a eficácia de diferentes métodos de intervenção em pacientes com presença de dor miofascial (MP). Foram avaliados três modalidades de tratamento: aparelho oclusal com terapia anti-inflamatória não esteroideal (AINE) (Nimesulida),

aparelho oclusal com agulhamento e placa oclusal (controle). Os autores concluíram que o aparelho oclusal em conjunto com AINE mostrou melhor alívio da dor orofacial após 3 semanas de terapia, comparado ao uso de aparelhos oclusais isoladamente ou em conjunto com agulhamento.

4 DISCUSSÃO

A DTM é um importante problema na saúde pública, com a prevalência de 5% a 12% na população mundial (Portero et al., 2009). Os sinais e sintomas interferem negativamente nas atividades diárias e no funcionamento psicossocial, resultando em uma queda considerável na qualidade de vida do indivíduo (Uemoto et al., 2012; Nishimori et al., 2014; Schiffman et al., 2014). Apresenta etiologia multifatorial complexa como: alterações oclusais, hábitos parafuncionais, ansiedade, estresse ou anormalidades do disco intra-articular, relacionados com a presença de inflamações da ATM, dores ou espasmos musculares (Buescher e Jennifer, 2007).

Devido à complexidade dos fatores responsáveis pelo desencadeamento das DTMs, o tratamento de primeira escolha deve ser conservador, reversível e não invasivo (Greene et al., 2010; Bontempo e Zavanelli, 2011; Greene e Reid, 2013). Dentro desse contexto, a placa oclusal é indicada na maioria das vezes como tratamento da DTM (Nelson, 1995). O mecanismo de ação das placas oclusais na redução dos sintomas associados a DTM não está totalmente esclarecida. As teorias atualmente aceitas são: teoria do desengajamento oclusal, teoria da dimensão vertical, teoria do realinhamento maxilomandibular, teoria do reposicionamento da articulação temporomandibular e teoria da consciência cognitiva (Clark, 1984; Barker, 2004; Landulpho et al., 2004; Carlsson et al., 2006;).

Muitos estudos demonstraram a eficácia do uso das placas oclusais convencionais na redução dos sinais e sintomas associados às desordens da ATM (Ekberg e Nilmer, 2007; Conti et al., 2012; Niemel et al., 2012; Mora et al., 2013; Christidis et al., 2014; Katyayan et al., 2014; Nagata et al., 2015; Pho Duc et al., 2016; Vasconcelos et al., 2018; Dalewski et al., 2019). Estudos também demonstraram a eficácia similar das placas oclusivas pré-fabricadas (Ekberg e Nilmer, 2007; Christidis et al., 2014) e das placas confeccionadas via desenho assistido por computador CAD/CAM (computer-aided design/ computer-aided manufacturing) (Pho Duc et al., 2016) em comparação com os aparelhos estabilizadores oclusais convencionais confeccionadas em resina acrílica. Os aparelhos oclusais permitem alterar a relação de oclusão e redistribuir as forças da mastigação, evitando o desgaste dentário, alterando as relações estruturais das forças musculares e da ATM, melhorando a função muscular e articular, aliviando a dor associada a DTM (Okeson, 2000).

Estudos demonstraram não haver diferença significativa na eficácia do uso de placas oclusais em comparação com a terapia baseada em orientações comportamentais e autocuidado sem o uso de qualquer dispositivo interoclusal, no tratamento de pacientes diagnosticados com DTM (Niemeel et al., 2012; Mora et al., 2013; Katyayan et al., 2014; Nagata et al., 2015). Isso ressalta a importância de uma abordagem tranquilizante do cirurgião-dentista diante de um paciente diagnosticado com DTM, acompanhada pelo esclarecimento do problema, das possíveis causas da disfunção e das ações necessárias para a melhora do quadro clínico. Dessa forma os pacientes tornam-se mais conscientes dos seus comportamentos funcionais e parafuncionais, diminuindo assim as atividades que possam exacerbar a DTM (Okeson, 2000).

Dalewski et al. (2019), em estudo clínico randomizado controlado, avaliaram a eficácia de diferentes métodos de intervenção em pacientes com presença de dor miofascial (MP). Foram avaliados três modalidades de tratamento: aparelho oclusal com terapia anti-inflamatória não esteroide (AINE) (Nimesulida), aparelho oclusal com agulhamento e placa oclusal (controle). Os autores concluíram que o aparelho oclusal em conjunto com AINE mostrou melhor alívio da dor orofacial após 3 semanas de terapia, comparado ao uso de aparelhos oclusais isoladamente ou em conjunto com agulhamento. AINES são indicados para diminuir condições inflamatórias moderadas e dor pós-operatória aguda, principalmente de origem muscular, promovendo o alívio dos sintomas e impedindo a progressão de injúria tecidual patológica. É indicado como uma terapia em curto prazo, quando a ansiedade e o espasmo muscular são predominantes, porém o paciente deve ser avisado que seu uso prolongado pode causar efeitos colaterais (Favero, 1999). Dessa forma, o AINE Nimesulida, pode ser utilizado como coadjuvante ao tratamento da DTM aumentando a eficácia do tratamento e diminuindo o tempo para a remissão dos sintomas.

Mais estudos clínicos são necessários para avaliar a eficácia do uso de placas interoclusais no tratamento de pacientes diagnosticados com desordens temporomandibulares.

5 CONCLUSÃO

- O uso da placa oclusal é eficaz no tratamento da DTM com a diminuição ou com a eliminação total dos sintomas.

- As orientações e o aconselhamento de mudança de comportamento em relação aos hábitos parafuncionais e diminuição do estresse, também são eficazes, devendo fazer parte do tratamento conservador da DTM.

- O uso de antiinflamatórios não esteroidais como a Nimesulida, pode atuar como terapia coadjuvante ao uso da placa oclusal, aumentando a eficácia do tratamento.

REFERÊNCIAS*

Alencar FGP Jr. Avaliação do efeito placebo no tratamento de pacientes portadores de disfunção craniomandibular (DCM), através do uso de placas mio-relaxantes convencionais (PMRC) e placas não oclusivas (PNO) [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 1994.

Bontempo K, Zavanelli R. Desordem temporomandibular: prevalência e necessidade de tratamento em pacientes portadores de próteses totais duplas. RGO. 2011;59(1):87-94.

Barker DK. Occlusal interferences and temporomandibular dysfunction. Gen Dent. 2004;52(1):56-61.

Brunetti RF; Oliveira W. Placas Oclusais. In: Feller C, Bottino MA, coordenadores. Atualização na clínica odontológica – a prática da clínica geral. São Paulo: Artes Médicas; 1994. Cap. 9, p.177-194.

Carlsson GM. Management of temporomandibular disorders in the general practice. Chicago: Quintessence. 1999; 65(10):100-9.

Cavalcanti MOA, Lima J, Batista A, Oliveira LMC, Lucena LBS. Grau de severidade da disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em policiais militares. RGO. 2011;59(3):351-6.

Clark GT. A critical evaluation of orthopedic interocclusal appliance therapy: design, theory, and overall effectiveness. J Am Dent Assoc. 1984;108(3):359-64.

Christidis N, Doepel M, Ekberg E, Ernberg M, Le Bell Y. Effectiveness of a prefabricated occlusal appliance in patients with temporomandibular joint pain: a randomized controlled multicenter study. J Oral Facial Pain Headache. 2014;28(2):128-137.

* De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors - Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

Conti PCR, De Alencar EN, Da Mota Correa AS, Lauris JRP, Porporatti AL. Behavioural changes and occlusal splints are effective in the management of masticatory myofascial pain: a short-term evaluation. *J Rehabil.* 2012;39(10):754-60.

Dalewski B, Kamińska A, Szydłowski M, Kozak M, Sobolewska E. Comparison of early effectiveness of three different intervention methods in patients with chronic orofacial pain: a randomized, controlled clinical trial. *Pain Res Manag.* 2019;(4):1-9. doi: 10.1155/2019/7954291.

Dylina TJ. A common-sense approach to splint therapy. *J Prosthet Dent.* 2001;86(5):539-45.

Ekberg EC, Vallon D, Nilner M. Occlusal appliance therapy in patients with temporomandibular disorders. A double-blind controlled study in a short-term perspective. *Acta Odontol Scand.* 1998;56:122-8.

Ekberg E, Nilner M. Treatment outcome of appliance therapy in temporomandibular disorder patients with myofascial pain after 6 and 12 months. *Acta Odontol Scand.* 2004;62(6):343-9.

Farilla EE. Frequência das parafunções orais nos diferentes subgrupos de diagnósticos de desordens temporomandibulares de acordo com Critérios Diagnósticos de Pesquisa em Desordens temporomandibulares (RCD/TMD) [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

Gray RJM, Davies SJ. Occlusal splints and temporomandibular disorders: why, when, how? *Dent Update.* 2001;28:194-9.

Greene CS, Klasser GD, Epstein JB. Revision of the American Association of Dental Research's science information statement about temporomandibular disorders. *J Can Dent Assoc.* 2010;76:115.

Hiyama S, Ono T, Ishiwata Y, Kato Y, Kuroda T. First night effect of an interocclusal appliance on nocturnal masticatory muscle activity. *J Oral Rehabil.* 2003;30(2):139-45.

Jennifer J, Buescher MD, MSPH. Temporomandibular joint disorders. *Am Fam Physician.* 2007;76(10):1477-82.

Katyayan PA, Katyayan MK, Shah RJ, Patel G. Efficacy of appliance therapy on temporomandibular disorder related facial pain and mandibular mobility: a randomized controlled study. *J Indian Prosthodont Soc.*2014;14(3):251-61.

Klasser GD, Greene CS. Oral appliances in the management of temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009; 107(2):212-3.

Lau KU. The effect of orthotic devices on freeway space. *Cranio.* 2004;22(4):320-4.

Landulpho AB, Silva WAB, Silva FA, Vitti M. Electromyographic evaluation of masseter and anterior temporalis muscles in patients with temporomandibular disorders following interocclusal appliance treatment. *J Oral Rehabil.* 2004;31(2):95-8.

Maydana AV. Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007.

Miranda ME, Teixeira ML. A utilização das placas oclusais no controle das disfunções temporomandibulares (DTMs). In: Macedo MCK, Baldacci Filho R, coordenadores. São Paulo: Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo; 2007. p.236-56.

Mora MCS, Weber D, Neff A, Rief W. Biofeedback-based cognitive-behavioral treatment compared with occlusal splint for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. *Clin J Pain.*2013;29(12):1057-65.

Nagata K, Maruyama H, Mizuhashi R, Morita S, Hori S, Yokoe T, et al. Efficacy of stabilisation splint therapy combined with non-splint multimodal therapy for treating RDC/TMD axis I patients: a randomised controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2015; 42(12):890-9.

Nelson SJ. Principles of stabilization bite splint therapy. *Dent Clin North Am.*1995; 39:403-21.

Nishimori LE, Martins JR, Marson FC, Sábio S, Silva CO, Corrêa GO. Utilização das placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de DTMs: revisão de literatura. *Uninga Review.* 2014;17(1):59-64.

Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 4.ed. Saint Louis, Missouri: Mosby; 1998.

Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4. ed. São Paulo:Artes Médicas; 2000. p.500.

Pettengill C. Medical managed care for temporomandibular disorders and orofacial Pain. 1998;16(4):283-6.

Pho JD, Hüning SV, Grossi ML. Parallel Randomized Controlled Clinical Trial in Patients with Temporomandibular Disorders Treated with a CAD/CAM Versus a Conventional Stabilization Splint. *Int J Prosthodont*. 2016;29(4):340-50.

Portero PP, Kern R, Kusma SZ, Grau-Grullón P. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular (DTM): revisão de literatura. *Rev Gestão Saúde*. 2009;1(1):36-40.

Ramfjord SP, Ash MM. Reflections on the Michigan occlusal splint. *J Oral Rehabil*. 1994;21:491–500.

Reid KI, Greene CS. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. *J Oral Rehabil*. 2013;40(7):546-61.

Ries LGK, Graciosa MD, Medeiros DL, Pacheco SCDS, Fassicolo CE, Graefling BCF et al. Influence of craniomandibular and cervical pain on the activity of masticatory muscles in individuals with temporomandibular disorder. *Codas*. 2014;26(5):389-94.

Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet JP et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the international RDC/TMD consortium network and orofacial pain special interest group. *J Orofac Pain Headache*. 2014;28(1):6-27.

Stapelmann H, Türp JC. The NTI-tss device for the therapy of bruxism, temporomandibular disorders, and headache—Where do we stand? A qualitative systematic review of the literature. *BMC Oral Health*. 2008;8(1):22.

Uemoto L, Macedo MEG, Alfaya TA, FN Souza, Barcelos R, CVD Gouvêa. Impact of supportive therapy for otological changes in patients with temporomandibular joint disorders. *Rev Dor*. 2012;13(3):208-12.

Vasconcelos IG, Venâncio GN, Da Silva FB. Tratamento de disfunção temporomandibular com placa oclusal: relato de caso. *Arch Health Invest*. 2018;7(6).

ANEXOS

Anexo 1 – Verificação de originalidade e prevenção de plágio

EFICÁCIA DO USO DA PLACA OCLUSAL NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA

RELATÓRIO DE ORIGINALIDADE

10%	7%	8%	3%
ÍNDICE DE SEMELHANÇA	FONTES DA INTERNET	PUBLICAÇÕES	DOCUMENTOS DOS ALUNOS

FONTES PRIMÁRIAS

1	Fernanda Chiarion Sassi, Amanda Pagliotto da Silva, Rayane Kelly Santana Santos, Claudia Regina Furquim de Andrade. "Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática", Audiology - Communication Research, 2018 Publicação	4%
2	www.inicepg.univap.br Fonte da Internet	2%
3	www.actiradentes.com.br Fonte da Internet	1%
4	bibliotecatede.uninove.br Fonte da Internet	1%
5	www.ond.pt Fonte da Internet	1%
6	arquivo.pciconcursos.com.br Fonte da Internet	1%

7

www.dentalreview.com.br

Fonte da Internet

1%

Excluir citações

Em

Excluir correspondências < 1%

Excluir bibliografia

Em