UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA

CARLA SAMILLY DO ROSÁRIO LEÃO

TIAGO SILVA SOUZA

USO DE PLACA OCLUSAL NO TRATAMENTO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

FEIRA DE SANTANA

2022

CARLA SAMILLY DO ROSÁRIO LEÃO

TIAGO SILVA SOUZA

USO DE PLACA OCLUSAL NO TRATAMENTO DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora do curso de odontologia da Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana (UNEF) como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Me. Igor Ferreira Borba de Almeida

Coorientador: Bel. Igor Macêdo Marçal

FEIRA DE SANTANA-BA

2022

AUTORIZAÇÃO

Declaro, a partir desta data, que eu, Igor Ferreira Borba de Almeida autorizo a defesa e publicação na biblioteca virtual da Instituição o Trabalho de Conclusão de Curso do (a, os, as) discente (s) Carla Samilly do Rosário Leão e Tiago Silva Souza, intitulado Uso de Placas Oclusais no Tratamento de Disfunção Temporomandibular, produzido como requisito parcial para conclusão do curso de graduação de Odontologia desta Instituição.

Feira de Santana, 13 / 07 / 2022

Igor F. Borba de Almeida.

Assinatura do Orientador(a)

SUMÁRIO

RESUMO.....03
PALAVRAS CHAVES 03
ABSTRACT.....04
KEYWORDS.....04
1.0 INTRODUÇÃO.....05
2.0 REVISÃO DE LITERATURA.....07
2.2 TRATAMENDO DA DTM COM PLACAS OCLUSAIS.....08
2.2.1 Placas resilientes.....09
2.2.2 Placas oclusais rígidas.....10
2.2.3 Diferenças entre as placas oclusais rígidas e resilientes 10
3.0 METODOLOGIA 12
4.0 RESULTADO E DISCUSSÃO 13
5.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....19
REFERÊNCIAS.....20

RESUMO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) se refere a um subgrupo das dores orofaciais que envolvem ATM, músculos mastigatórios e estruturas associadas. A maioria das manifestações de DTM, seja muscular ou articular, tem bom prognóstico sem a necessidade de métodos invasivos. As placas oclusais promovem bons resultados com reversibilidade, e por são consideradas primeira opção de tratamento. O objetivo deste trabalho foi verificar se as placas rígidas promovem melhores resultados que as placas resilientes, através de uma revisão de literatura com as palavras chaves DTM, placa oclusal, odontologia. Foram utilizadas as bases de dados do *MEDLINE/PUBMED*, Google Acadêmico e Scielo, tendo como objetivo a seleção de artigos com o tema proposto. De forma geral, os estudos apontam que as placas oclusais contribuem para melhora do quadro de DTM. Enquanto as placas do tipo resilientes são indicadas em caso de emergência, os dispositivos rígidos são indispensáveis quando interferências oclusais, discrepância entre relação cêntrica e oclusão cêntrica são fatores etiológicos, pois promovem oclusão estática com contatos simultâneos, homogêneos e bilaterais, promovendo miorrelaxamento e alterações nos componentes da ATM com alívio da dor associada à DTM, além do controle de parafunção e prevenção de desgaste dental acentuado.

Palavras-chave: DTM. Placa Oclusal. Odontologia

AB

ABSTRACT

Temporomandibular Dysfunction (TMD) refers to a subgroup of orofacial pains involving TMJ, masticatory muscles and associated structures. Most TMD manifestations, whether muscular or articular, have a good prognosis without the need for invasive methods. The occlusal splints promote good results with reversibility, and are considered the first treatment option. The objective of this work was to verify if the rigid plates promote better results than the resilient plates, through a literature review with the keywords TMD, occlusal plate, dentistry. The databases MEDLINE / PUBMED, Google Scholar and Scielo were used, with the objective of selecting articles with the proposed theme. In general, studies indicate that occlusal splints contribute to the improvement of TMD. While resilient plates are indicated in an emergency, rigid devices are indispensable when occlusal interference, discrepancy between centric relation and centric occlusion are etiological factors, as they promote static occlusion with simultaneous contacts, homogeneous and bilateral contacts, promoting myorelaxation and alterations in the components of TMJ with pain relief associated with TMD, in addition to parafunction control and prevention of accentuated dental wear.

Key words: TMD. Occlusal splints. Dentistry.

1. INTRODUÇÃO

A odontologia nos últimos anos vem expandindo cada vez mais seus conhecimentos, embora ainda tenha desafios no que tange tratamento em patologias crônicas. A Disfunção Temporomandibular (DTM) se refere a um subgrupo das dores orofaciais que envolvem as articulações, cujas manifestações clínicas mais comuns são: desconforto, estalidos e crepitação na articulação temporomandibular (ATM), amplitude de movimento mandibular limitada, desvios, dificuldades de mastigação e dor nos músculos mastigatórios e cervicais uni ou bilateral (PEREIRA et al., 2021; BEZERRA et al., 2012, LIMA, 2012).

A prevalência da DTM não é insignificante a nível de população geral, estudos epidemiológicos fizeram levantamentos relatando que cerca de 50% das pessoas apresentam ao menos um sinal de DTM, no entanto estima-se que apenas 3,6% a 7% desses indivíduos necessitam de algum tipo de intervenção, geralmente são casos acompanhados de sintomatologia dolorosa (CAVALCANTE et al., 2020; SILVEIRA et al., 2007). Esta condição geralmente acomete pessoas do gênero feminino e é mais presente em indivíduos adultos do que em adolescentes e crianças (SILVEIRA et al., 2007).

Existem três tipos principais de DTM: muscular, que ocorre quando os músculos do sistema mastigatório ficam excessivamente tensos; articular, que pode ocorrer por sobrecarga articular ou por trauma ou mesmo doenças degenerativas como osteoartrite e artrite reumatoide; e mista, uma combinação de distúrbios musculares e articulares (DYM, ISRAEL, 2012).

As DTMs podem ser classificadas de acordo com sua origem, sendo articular ou não-articular, estudos relatam que a prevalência da origem não-articular é maior do que a origem que envolve apenas a articulação (FELICIO et al., 2010). Grande parte dos distúrbios não-articulares apresentam dor miofascial voltada para os músculos da mastigação, sendo que os distúrbios articulares podem ser divididos em inflamatórios e não inflamatórias (CAVALCANTE et al., 2020).

A DTM articular inflamatória tem origem por processos reumatológicos, enquanto a DTM articular não-inflamatória apresenta distúrbios articulares do disco causado por osteoartrite, dano articular por trauma ou outras desordens da cartilagem e/ou osso (LIU e STEINKELER, 2013).

A etiologia da DTM é caracterizada por ser complexa e multifatorial, sempre se faz necessário investigar a causa com o objetivo de indicar o melhor tratamento ao paciente. Está

relacionada a fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes, pode citar as maloclusões, hábitos parafuncionais, problemas psicológicos, como o estresse e ansiedade, ou anormalidades no disco intra-articular (PEREIRA et al., 2021). Esses fatores podem ser pertinentes à ocorrência de inflamações nas articulações, danos e dores musculares, ou espasmos (SILVA et al., 2021; REID e GREENE, 2013).

O tipo de DTM torna o diagnóstico e o tratamento desafiadores, o diagnóstico é a base para o sucesso do tratamento, afinal pacientes diagnosticados com DTM de origem muscular não terão êxito no tratamento por cirurgia na articulação temporomandibular, por exemplo. Grande parte das DTMs, seja muscular ou dentro da articulação, tem bom prognóstico sem a necessidade de métodos invasivos (TRUELOVE et al., 2006). Os tratamentos conservadores são de primeira escolha, em alguns casos, a cirurgia ou outros procedimentos, podem ser recomendados como primeiro tratamento (CAVALCANTE et al 2020; GAVISH et al., 2006).

Atualmente, o cirurgião-dentista pode indicar como opção de tratamento o uso de placas oclusais, um dos métodos terapêuticos mais utilizados, e é caracterizado por não ser invasivo e de baixo custo, quando comparado a outros tratamentos (SILVA, 2021; TRUELOVE et al., 2006).

Este dispositivo é removível, e o material mais utilizado é a resina acrílica rígida, que é confeccionado a partir do molde dos dentes do paciente, com o objetivo de estabilizar a oclusão (SILVA et al., 2021; TRUELOVE et al., 2006), procura-se reconstruir o equilíbrio neuromuscular através desta estabilização, liberação de estresse da ATM, e reposicionamento da ATM de forma reversível (CAVALCANTE et al., 2020).

Os conceitos sobre DTM e ATM muitas vezes são confundidos entre os profissionais, logo, são diagnosticados e tratados erroneamente, estudos relatam que apesar dos cirurgiões-dentistas entenderem a importância da multidisciplinaridade do tratamento de DTM ainda há falta de conhecimento sobre o tema (LIBERATO et al., 2022).

Diante essas informações, os autores desse trabalho tiveram como objetivo realizar uma revisão de literatura atualizando conceitos sobre DTM, verificar a eficácia e, quanto ao material, avaliar se as placas rígidas promovem melhores resultados que as placas resilientes, com o intuito de expor as indicações e etapas de tratamento, considerando as necessidades de cada paciente.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O termo Disfunção Temporomandibular (DTM) se refere a um subgrupo das dores orofaciais cujas manifestações clínicas mais comuns são: desconforto, estalidos e crepitação na articulação temporomandibular (ATM), desvios e amplitude de movimento mandibular limitada, dificuldades nos movimentos, e dor nos músculos mastigatórios, cervicais e da cabeça (BEZERRA et al., 2012; PEREIRA et al., 2021).

A DTM pode estar associada a fraturas ou desgastes nos dentes, lesão periodontal decorrente do trauma oclusal, hipertrofia muscular e dor miofascial (CAVALCANTE et al., 2020). Geralmente, a dor se encontra na região pré-auricular, irradiando-se para a região temporal, frontal ou occipital, podendo estar associada à cefaleia e zumbido no ouvido (LIMA, 2015).

A DTM tem origem multifatorial e as causas mais frequentes são alterações na oclusão, mastigação unilateral, lesões traumáticas ou degenerativas da ATM, problemas esqueléticos, fatores psicológicos e hábitos parafuncionais (GANZAROLI e JUNIOR, 2013).

As dores na ATM podem ser resultado de traumas e/ou sobrecargas intrínsecas e extrínsecas da articulação, como o bruxismo e apertamento, que ultrapassa a capacidade de adaptação dos tecidos articulares, sendo que essa capacidade adaptativa da ATM pode ser reduzida pelos fatores intrínsecos assim como a diminuição de aporte sanguíneo e nutrição (LIMA, 2015).

A produção de radicais livres, neuropeptídeos proinflamatórios e nociceptivos, enzimas, proteínas morfogenéticas ósseas, e fatores de crescimento levam à inflamação, dor, e mudanças teciduais progressivas (DYM, ISRAEL, 2012).

A DTM acomete com mais frequência adultos que crianças e adolescentes, nota-se que a prevalência de sinais e sintomas em crianças é de aproximadamente 16 a 68%, e atinge cerca de 75% da população adulta, as variações no índice de DTM, observadas em diferentes estudos, podem derivar dos diferentes métodos de análise, os instrumentos comumente usados para diagnóstico da DTM são questionários, avaliação clínica, exames radiográficos, tomográficos ou por ressonância magnética, sendo usados conforme preferência e atuação de cada profissional (SENA et al. 2013).

As principais informações para o adequado diagnóstico devem ser obtidas durante a anamnese e exame clínico, pois são analisados os movimentos mandibulares, padrão mastigatório, hábitos parafuncionais, análise oclusal e exame da musculatura e articular.

Destacam-se como meios para o tratamento e alívio da dor, a psicoterapia, farmacoterapia, placas oclusais, ajustes oclusais e fisioterapia (TORRES et al., 2012).

Para Zhang et al (2020) as opções de tratamento para DTM podem ser divididas em três categorias: não-invasivo, minimamente invasivo e invasivo. Convencionalmente, as abordagens não-invasivas incluem placas oclusais, farmacoterapia e fisioterapia; minimamente invasivos incluem injeções intra-articulares, toxina botulínica e artrocentese; e abordagens invasivas que incluem cirurgias de artroplastia e substituição da ATM (PEREIRA, 2021; ZHANG et al., 2020).

As abordagens não invasivas são as mais comumente usados devido à sua segurança e conveniência (CAVALCANTE et al., 2020). A literatura também descreve tratamentos inovadores sendo desenvolvidos e testados, como a acupuntura e a terapia com ozônio bio-oxidativo (TORRES et al., 2012).

2.2 TRATAMENDO DA DTM COM PLACAS OCLUSAIS

Atualmente, o método terapêutico mais usado pela Odontologia tem sido a placa oclusal, que é um dispositivo removível muitas das vezes feito de resina acrílica rígida que se molda sobre os dentes, procurando alcançar estabilidade oclusal, são instaladas no arco superior ou inferior, recobrindo-o total ou parcialmente. (NISHIMORI et al., 2014).

As placas oclusais mais comuns são a estabilizadora lisa e a de reposicionamento anterior, sendo que os materiais utilizados para confecção de placas oclusais podem ser divididos em rígidos ou resilientes (PEREIRA et al., 2021; SILVA, 2021).

Espera-se que estes dispositivos promovam diminuição da atividade muscular e estabilidade oclusal, simulando uma oclusão ideal e beneficiando a relação côndilo/disco, proteja os dentes em pacientes com bruxismo, além de amenizar a dor e atuar, algumas vezes, como placebo (RILEY et al., 2020; SILVA, 2021).

O tratamento com as placas oclusais tem como objetivo eliminar instabilidade ortopédica entre a posição oclusal e articular do paciente, fazendo que os côndilos se encontrem em sua posição musculoesqueleticamente mais estável no momento em que os dentes apresentam contatos uniformes e simultâneos, removendo o fator instabilidade como causa da DTM (LIMA et al., 2016).

A utilização das placas oclusais gera preocupação quando o diagnóstico é mal realizado ou a confecção das placas é inadequada, o que pode anular ou reduzir a eficácia das mesmas, é

de suma importância para o sucesso do tratamento com placas oclusais, compreender suas indicações, os materiais para fabricação, as áreas de recobrimento e os pontos de contato (LIMA, 2015).

O material indicado para a confecção de uma placa oclusal deve ser confortável, de fácil manuseio, baixo custo e resistente ao desgaste, ao escolher, características como contração do material, resistência à flexão e desgaste devem ser consideradas porque interferem diretamente na qualidade do produto (LIRA, 2016).

2.2.1 Placas resilientes

A placa oclusal resiliente tem como indicação o tratamento inicial de pacientes diagnosticados com DTM, devendo ser utilizada em casos de emergências, como dores agudas ou no intervalo entre as consultas, a flexibilidade do material proporciona maiores áreas de contato oclusal auxiliando no controle da dor (SILVA, 2021).

O mecanismo de ação da placa oclusal resiliente proporciona contatos simultâneos e estáveis com os dentes opostos, essas placas são eficientes na redução de dores musculares em caráter de urgência, estalos da articulação temporomandibular e dor de cabeça, e contribui para o equilíbrio oclusal (PEREIRA et al., 2021DAVIES; GRAY, 2001).

Costa et al. (2017) explicam que a baixa densidade e condição estrutural das placas resilientes possibilitam sua compressão antes que os músculos mandibulares sejam estirados ou estressados além dos seus limites fisiológicos, resultando no efeito protetor, e consequentemente controle da dor.

De acordo com Bataglion (2012), a placa oclusal resiliente pode ser confeccionado através de um modelo obtido da maxila, com uma placa de silicone Soft Cristal de 2,0 mm, por meio de uma plastificadora a vácuo.

Para Davies e Gray (2001), em aproximadamente 10% dos casos da utilização da placa resiliente o paciente pode ter piora dos sintomas, afinal pacientes bruxistas, devido ao fato de terem conhecimento de possuir um material compressível em suas bocas, podem aumentar a atividade muscular, estes autores sugerem que a placa resiliente deve ser usado somente à noite e o alívio dos sintomas, se tiver sucesso, aparecerá em 6 semanas.

2.2.2 Placas oclusais rígidas

As placas oclusais rígidas apresentam uma superfície oclusal dura e plana que possibilita que as forças oclusais sejam direcionadas ao longo eixo do dente, estas características proporcionam uma mesma intensidade de força em todos os dentes, permitindo a função inibitória dos mecanorreceptores periodontais sobre a contração dos músculos, reduzindo atividades parafuncionais (SILVA, 2021; SASSI et al., 2018).

A placa convencional rígida também é utilizada quando interferências oclusais, discrepância entre relação cêntrica e oclusão cêntrica são fatores etiológicos, autores afirmaram que o objetivo do uso da placa de estabilização é que o paciente em oclusão estática possua o máximo de número de contatos e com forças iguais entre a placa e os dentes opostos (SILVA, 2021; SASSI et al., 2018).

As placas oclusais de resinas acrílicas podem ser obtidas por meio de duas técnicas de confecção: (1ª) Técnica convencional com resina termicamente ativada, que consiste em enceramento, inclusão e prensagem da placa em resina acrílica, semelhante ao processo de confecção das próteses totais convencionais, e (2ª) Técnica alternativa que utiliza resina acrílica ativada quimicamente sem a necessidade das etapas de enceramento, inclusão e prensagem, representando uma alternativa favorável para os casos que demandam maior agilidade e redução de custos (SILVEIRA-JÚNIOR et al., 2011).

2.2.3 Diferenças entre as placas oclusais rígidas e resilientes

Dentre os rígidos estão as resinas acrílicas e acetato, e representando os resilientes tem-se o silicone. As placas em acetato necessitam de reembasamento com resina acrílica ativada quimicamente e vários ajustes intraorais para individualização de uma oclusão considerada ideal, o que as caracterizam como placas mistas (SILVEIRA-JÚNIOR et al., 2011). Já sobre as placas de silicone, estas são consideradas tratamento fácil e de baixo custo, porém, poucos estudos comprovaram sua efetividade em longo prazo (NILSSON et al., 2011).

As placas resilientes apresentam facilidade na fabricação em relação as placas rígidas, reproduzir a placa resiliente dispensa a necessidade de confeccionar em um laboratório protético, diminuindo custos e tempo, podendo ser entregue na mesma sessão após a moldagem e dando início no tratamento (COSTA et al., 2017).

As placas resilientes possuem maior capacidade de proteção contra as forças de flexão do que as placas rígidas, uma vez que proporcionaram maiores áreas de contatos oclusais,

gerando uma melhor distribuição de forças e melhor absorção de energia, que acaba levando a uma diminuição da flexão sobre os dentes, em contrapartida por possuírem uma superfície plana, as placas rígidas apresentam apenas dois contatos oclusais precisos sobre a cúspide oposta, gerando maiores tensões de contatos (COSTA et al; 2017).

Portero et al. (2009) afirmam que embora as placas oclusais têm comprovado sucesso em grande número de estudos de tratamento de DTMs deve se levar em conta que elas não devem ser usadas como única modalidade de tratamento, mas sim como parte deste ou até mesmo como coadjuvante à outras terapias como a medicamentosa ou a fisioterápica e é necessário que se descubra a etiologia da DTM para que se obtenha sucesso a longo prazo no tratamento.

3.0 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que utilizou, como fonte de informações, a pesquisa por artigos científicos publicados foi realizada em bases de dados como: PubMed, Scielo, Lilacs, Bireme e CAPES Periódicos, utilizando-se as seguintes palavras-chave, em diferentes combinações: “DTM”, “placas oclusais”, “occlusal splints”, “temporomandibular desorders”, “occlusal splints review”, “tempromandibular joint”, “miofascial pain” e “treatment”. Nesta revisão, foram utilizados artigos publicados nos últimos 20 anos.

Foram incluídas nesta pesquisa, outras revisões de literatura sobre terapias com placas oclusais, e artigos que relatassem pesquisas clínicas que testaram protocolos de tratamento. Foi avaliado a clareza e a metodologia utilizada nos artigos, não deixando dúvidas sobre a confiabilidade dos resultados. Foram selecionados artigos escritos em língua inglesa ou portuguesa. Em contrapartida, artigos que não descreveram bem a coleta de dados, a seleção de voluntários, os protocolos de tratamento utilizados ou apresentaram resultados com viés, foram excluídos da pesquisa.

O primeiro passo da seleção dos artigos foi a análise de títulos, e posteriormente dos resumos. Foi realizada a leitura de todos os resumos relacionados ao tema, para julgar os artigos realmente relevantes para leitura completa. O texto completo de cada artigo foi obtido para extração dos dados que foram utilizados para elaboração deste trabalho. Estes dados também foram submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, e tiveram que responder ao questionamento que motivou a pesquisa bibliográfica, atendendo assim aos objetivos propostos.

4.0 DISCUSSÃO E RESULTADOS

Para a discussão deste trabalho foram selecionados 13 artigos sobre o uso de placas oclusais no tratamento da DTM, as bases de dados utilizadas nas pesquisas para a elaboração desta revisão de literatura foram: o PubMed, LiLACS, Scielo e Google acadêmico. A tabela 1 traz informações sobre as pesquisas, como: autor/ano, tipo de estudo, local do estudo, seu objetivo e os resultados.

Tabela 1. Extração dos dados retirados dos estudos selecionados da revisão literaria dos ultimos 20 anos sobre o uso de placas oclusais no tratamento da DTM.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	LOCAL DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS
AL-MORAISSI et al., 2020	Meta análise	Iêmen	Avaliar a eficácia de vários tipos de placa oclusal no tratamento de distúrbios temporomandibulares (DTMs) e classificá-los de acordo com sua eficácia.	Placa estabilizadora rígida associada a educação e aconselhamento foi a mais eficaz para redução da dor articular e muscular e há evidências moderadas a muito baixas de qualidade confirmando a eficácia da terapia de placa oclusal no tratamento de DTMs
BATAGLION et al., 2003	Ensaio clínico randomizado	Brasil	Avaliar a efetividade da placa oclusal quanto aos movimentos mandibulares em 26 pacientes portadores de DTMs.	Observou-se semelhança de dados antes e depois do uso da placa na protusão. De uma maneira geral, pode-se dizer que, para esse grupo de pacientes, os resultados foram satisfatórios, tendo em vista o aumento observado na amplitude dos movimentos mandibulares.

BATAGLION et al., 2012	Ensaio clínico randomizado	Brasil	Avaliar pacientes com DTM (doze) que foram submetidos a exames eletromiográficos e de força de mordida molar máxima antes, 45 e 90 dias após o uso noturno da placa oclusal resiliente	Os autores observaram que, após o uso da placa oclusal resiliente nas condições clínicas propostas, ocorreram alterações satisfatórias nos valores eletromiográficos e houve um aumento da força de mordida.
BECKER, 2005	Ensaio clínico randomizado	Brasil	Comparar o efeito das placas estabilizadora rígida, resiliente e não oclusiva em pacientes com DTMs de origem muscular, durante 90 dias.	O processo inflamatório local muscular foi reduzido ou eliminado com maior rapidez ou eficiência no grupo de pacientes que utilizou a placa estabilizadora rígida.
LIMA, 2019	Relato de caso clínico	Brasil	Relatar o caso de uma paciente com DTM articular, do tipo deslocamento de disco sem redução com limitação de abertura. Opção por confeccionar uma placa oclusal inferior rígida, com mais de 3mm do EFL (Espaço Funcional Livre).	Relatou melhora no resultado de dor e completo conforto oclusal para disfunção com deslocamento de disco
LIMA et al., 2015	Relato de caso clínico	Brasil	Relatar dois casos de pacientes portadores de DTM, com significativa instabilidade oclusal, submetidos a tratamento temporário através de placas estabilizadoras, para redução de dores musculares e articulares.	Em ambos os casos a placa estabilizadora acarretou bons resultados, havendo remissão total dos sintomas.

NILSSON et al., 2011	Ensaio clínico randomizado	Suíça	Investigar a eficácia a longo prazo das placas oclusais resilientes e rígidas em pacientes com dor devido a disfunção temporomandibular (DTM)	Não houve diferença estatisticamente significativa entre a placa resiliente e a placa rígida na redução da dor da DTM, funcionamento físico, funcionamento emocional e cefaleia em uma perspectiva de curto e a longo prazo.
PEREIRA et al., 2021	Revisão de literatura	Brasil	Confeccionar um aglomerado informacional acerca das DTMs, que poderá servir como base consultativa tanto para acadêmicos de odontologia como para profissionais da área.	Concluiu que é muito importante uma anamnese individualizada para diagnóstico correto das DTMs. A partir deste ponto é possível traçar planos de tratamento eficazes e melhores prognósticos para o paciente.
RILEY et al., 2020	Revisão de literatura sistemática	Reino Unido	Avaliar a eficácia clínica e o custo-efetividade das placas para pacientes com transtornos temporomandibulares ou bruxismo.	Não há evidências suficientes para determinar se as placas reduzem a dor na DTM.
SASSI et al., 2018	Revisão de literatura	Brasil	Revisar a literatura acerca dos tratamentos para dores orofaciais em uma abordagem multidisciplinar, enfatizando as terapias com placa oclusal, fisioterapia, agulhamento seco, acupuntura, laserterapia de baixo nível, prescrição medicamentosa e psicologia clínica.	Os artigos demonstraram a eficácia dos tratamentos para dores orofaciais, principalmente quando configurados em uma abordagem terapêutica multidisciplinar.

SILVA et al., 2021	Revisão Integrativa	Brasil	Analisar a literatura a respeito da eficácia da integração da fisioterapia e odontologia nos tratamentos das disfunções temporomandibulares.	A integração de terapias odontológicas e fisioterapêuticas potencializam o tratamento da disfunção temporomandibular.
ZHANG et al., 2020	Revisão sistemática	China	Avaliar a eficácia das talas oclusais no tratamento de distúrbios temporomandibulares (TMDs).	A placa oclusal pode ser considerada como uma abordagem eficaz de tratamento não invasivo para pacientes com DTM
WIECKIEWICZ et al, 2015	Revisão de literatura	Polônia	Apresentar os conceitos de manejo clínico da dor de TMD.	Os tratamentos conservadores mais relatados são a massoterapia e as talas oclusais fabricadas individualmente. Além da massagem, outros métodos populares incluem terapia manual e gravação, aquecimento/resfriamento de articulações doendo e terapia leve e laser. Drogas também são comumente usadas.

Fonte: autoria própria

Na literatura há autores que afirmam que as placas oclusais são utilizadas no tratamento de pacientes com diagnóstico de DTM por ser considerada uma terapia reversível, promove temporariamente uma posição articular ortopédica mais estável, recria uma oclusão funcional ideal, na qual reestrutura a atividade anormal dos reflexos neuromusculares, ao mesmo tempo em que proporciona melhor função muscular, bem como proteção dos dentes e estruturas de suporte contra forças anormais que podem desgastar ou destruir essas estruturas (PEREIRA et al., 2021; SASSI et al., 2018; WIECKIEWICZ et al, 2015).

Sobre os tipos de placa deve-se levar em consideração a individualidade de cada caso, por mais que as placas resilientes possam reduzir os sintomas de DTMs, as placas rígidas reduzem os sintomas mais rapidamente, ficando então as placas resilientes indicadas principalmente como proteção contra traumatismos nos dentes e estruturas de suporte, e em

casos de sinusites crônicas, quando o paciente relata grande sensibilidade dentária resultante de forças oclusais fisiológicas (SILVA et al., 2021; AL-MORASSI, 2020 et al; BECKER, 2005).

Na pesquisa sobre o uso de 3 tipos de placas oclusais para DTM (Resiliente, rígida e não-oclusiva) feita por Becker (2005) o exame de palpação muscular mostrou diferenças entre os grupos para o músculo masseter, diferença foi significante entre os grupos que usaram a placa rígida e placa resiliente, e entre os grupos que usaram a placa rígida e placa não-oclusiva, sendo que a placa rígida foi mais eficaz em ambas, a autora concluiu que de algum modo o processo inflamatório local muscular foi reduzido ou eliminado com maior rapidez ou eficiência no grupo de pacientes que utilizou a placa rígida. A meta-análise de dados de ensaios clínicos randomizados de Al-Morassi et al. (2020) corrobora através da avaliação da efetividade de diferentes tipos de placas e concluiu também que a placa rígida foi a mais eficaz para redução da dor articular e muscular quando comparada com outros tipos de placas.

Em contrapartida, no trabalho de Nilsson et al, (2011) nas primeiras semanas do estudo os grupos que foram divididos entre os que fizeram o uso de placas resilientes com o de placas rígidas ambos tiveram melhora de 30% da redução da dor da DTM em relação a Escala Visual Analógica e após 10 semanas de tratamento ambos os grupos tiveram melhoras significativas das dores agudas causadas pela DTM, os autores concluíram que não houve diferença estatisticamente significativa entre a placa resiliente e a placa rígida na redução da dor da DTM, funcionamento físico, funcionamento emocional e cefaleia em uma perspectiva de curto e a longo prazo.

As placas oclusais é a terapia mais utilizada no tratamento da DTM (WIECKIEWICZ et al, 2015; SILVA et al., 2021), mas apesar de bastante utilizadas sua eficácia continua controversa, Riley et al. (2020) afirmaram através de um revisão sistemática que os resultados positivos dos trabalhos pesquisados sobre o tratamento da DTM com placas oclusais são pouco significativos, os autores concluíram que a qualidade da evidência é baixa e não é possível afirmar que a utilização destas reduza a dor nas DTM de forma geral, permanecendo uma incerteza substancial em torno da relação custo-benefício do uso das placas oclusais. Entretanto na revisão sistemática de Zhang et al. (2021) há confirmação sobre a eficácia das placas oclusivas, os autores consideraram as placas como uma abordagem de tratamento não-invasivo para pacientes com DTM, especialmente aqueles com sinais e sintomas de restrição de movimento mandibular e dor. Contudo, há consenso entre os trabalhos sobre a necessidade de ensaios clínicos bem conduzidos para determinar a eficácia clínica e custo-efetividade de placas oclusais em pacientes com diagnóstico de DTM.

Sobre a eficácia das placas oclusais o presente trabalho encontrou na literatura, em sua maioria, ensaios e relatos clínicos realizados no Brasil de autores que tiveram bons resultados com o uso de placas oclusais no tratamento da DTM, como Bataglion et al. (2003) que avaliaram a efetividade das placas oclusais quanto aos movimentos mandibulares em 26 pacientes portadores de DTMs e obteve resultados satisfatórios ao observar o aumento na amplitude dos movimentos mandibulares do grupo estudado.

Lima (2019) relata o caso de uma paciente com DTM articular, do tipo deslocamento de disco sem redução com limitação de abertura, tratada com placa oclusal, optou por confeccionar uma placa oclusal inferior rígida e observou melhora no resultado de dor e completo conforto oclusal.

No relato clínico de Lima et al. (2015) foi apresentado o relato de dois casos de pacientes portadores de DTM, com significativa instabilidade oclusal, submetidos a tratamento temporário através de placas estabilizadoras para a redução de dores musculares e articulares, e em ambos os casos a placa estabilizadora acarretou bons resultados, havendo remissão total dos sintomas.

O ensaio clínico randomizado de Bataglion et al. (2012) foram selecionados 12 pacientes com DTM e submetidos a exames eletromiográficos e de força de mordida molar máxima antes, 45 e 90 dias após o uso noturno da placa oclusal resiliente, os autores observaram que, após o uso da placa oclusal resiliente nas condições clínicas propostas, ocorreram alterações satisfatórias nos valores eletromiográficos e houve um aumento da força de mordida.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nesta revisão de literatura, pode-se concluir que tanto as placas rígidas quanto as resilientes contribuem para uma melhora da DTM, sendo importante ressaltar que cada uma tem sua indicação. Estas placas promovem melhor estabilidade ortopédica da posição oclusal e articular, eliminado o fator instabilidade como causa da DTM. A placa oclusal resiliente é indicada para o tratamento inicial da DTM, utilizada em casos de emergência como dores agudas ou no intervalo entre consultas enquanto a placa oclusal rígida está sendo confeccionada pelo laboratório. A placa oclusal rígida é indispensável quando interferências oclusais, discrepância entre relação cêntrica e oclusão cêntrica são fatores etiológicos, pois promove oclusão estática com máximo de número de contatos simultâneos, homogêneos e bilaterais. Como consequência, miorrelaxamento e alterações nos componentes da ATM com alívio da dor associada à DTM podem ser alcançados, além do controle de parafunção e prevenção de desgaste dental acentuado.

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.

BATAGLION, C. et al. Estudo da amplitude de movimentos mandibulares em pacientes com disfunção temporomandibular após a utilização de placa oclusal miorrelaxante. R.P.G. – **Revista da Pós-Graduação**, v.10, n.1, p.19-24, 2003.

BATAGLION, C. et al. Efeito da placa oclusal resiliente nos músculos masseter e temporal em pacientes com disfunção temporomandibular. **Revista de Odontologia da Unesp**, v. 41, n. 1, p. 27-32, 2012

BECKER, A. B. [UNESP. Efeito das placas estabilizadora rígida, resiliente e não oclusiva na redução dos sinais e sintomas de pacientes com desordens de origem muscular. **Aleph**, p. 156 f. il., 1 fev. 2005.

BEZERRA B. P. N.; RIBEIRO A. I. A. M.; FARIAS A. B. L.; FARIAS A. B. L.; FONTES L. B. C.; NASCIMENTO S. R.; NASCIMENTO A. S.; ADRIANO M. S. P. F. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Rev Dor. São Paulo**, v. 13, n. 3, p. 235-242, jul/set. 2012.

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.

DYM H, ISRAEL H. **Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders.** Dent Clin North Am. 2012 Jan;56(1):149-61

FELÍCIO, C. M.; OLIVEIRA, M. M.; SILVA, M. A. Effects of orofacial myofunctional therapy on temporomandibular disorders. **The Journal of Cranio,** v. 28, n. 4 p. 249-259, 2010.

GANZAROLI G. M.; JUNIOR A. J. C. Avaliação da prevalência das disfunções temporomandibulares em surdos: estudo controlado**. Fisioter Mov**., v. 26, n. 1, p. 175-182, jan/mar. 2013.

GAVISH, A. et al. Effect of Controlled Masticatory Exercise on Pain and Muscle Performance in Myofascial Pain Patients: A Pilot Study. **The Journal of Cranio**, v. 24, n. 3, p. 184-190, 2006.

GRAY, R. J.; DAVIES, S. J. Occlusal splints and temporomandibular disorders: why, when, how? **Dental Update**, v. 28, n. 4, p. 194-199, 2001.

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.

LIMA, A. I. S.; DTM articular, seu diagnóstico e tratamento: relato de caso**. Facsete**, 2019.

LIMA D. A. B. Placas oclusais: revisão de literatura. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**. Curso de Especialização em Prótese Dental**. Salvador, 2015. 19 p.

LIRA L. V. A. Materiais para confecção de placas oclusais: uma revisão de literatura. Universidade Estadual da Paraíba. Campus I – Campina Grande. **Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.** Curso de Odontologia. Campina Grande, 2016. 20p.

LIMA, D. G. DE et al. Placas estabilizadoras em pacientes portadores de DTM: relato de dois casos. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 3, p. 261–264, 1 set. 2016.

LIU, F.; STEINKELER, A**.** Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Temporomandibular Disorders. **Dental Clinics of North America**, v. 57, n. 3, p. 465-479, 2013.

NILSSON H.; VALLON D.; EKBERG E. C. Long-term efficacy of resilient appliance therapy in TMD pain patients: a randomised, controlled trial. **Journal of Oral Rehabilitation,** v. 38, p. 713–721, fev. 2011.

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.

NISHIMORI L. E.; MARTINS J. R.; MARSON F. C.; SÁBIO S.; SILVA C. O.; CORRÊA G. O. Utilização de placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de DTMs. **Revista UNINGÁ**, v. 17, n. 1, p. 59-64, jan/mar. 2014.

PORTERO, P. P. et al. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular (DTM), **Revista Gestão & Saúde,** v. 1, n. 1, p. 36-40, 2009.

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.

REID, K. I.; GREENE, C. S. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders: an ethical analysis of current practices. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 40, n. 7, p. 546-561, 2013.

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

SENA M. F.; MESQUITA K. S. F.; SANTOS F. R. R.; SILVA F. W. G. P.; SERRANO K. V. D. Prevalência de disfunção temporomandibular em crianças e adolescentes**. Rev Paul Pediatr,** v. 31, n. 4, p. 538-545, 2013.

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.

SILVEIRA-JÚNIOR C. D.; FERREIRA F. M.; SIMAMOTO-JÚNIOR P. C.; KAMINICI K. Placas oclusais miorrelaxantes - Técnica Alternativa. **Prosthesis Laboratory** in Science, v. 1 (8-12), p. 72-77, dez. 2011.

SILVEIRA, A. M. et al. Prevalência de portadores de DTM em pacientes avaliados no setor de otorrinolaringologia. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 73, n. 4, p. 528–532, ago. 2007.

TORRES F.; CAMPOS L. G.; FILLIPINI H. F.; WEIGERT K. L.; VECCHIA G. F. D. **Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular**. Fisioter Mov., v. 25, n. 1, p. 117-125, jan/mar. 2012.

TRUELOVE, E. et al. The efficacy of traditional, low-cost and nonsplint therapies for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. **Journal American Dental Association**, v. 137, n.8, p. 1099-1107, 2006.

Wieckiewicz, M. et al. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. **The journal of headache and pain**, 16, 106, 2015

ZHANG, S.-H. et al. Efficacy of occlusal splints in the treatment of temporomandibular disorders: a systematic review of randomized controlled trials. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 78, n. 8, p. 580–589, 1 nov. 2020.