

MÉTODOS DE TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO SISTEMÁTICA

TREATMENT METHODS OF TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION: SYSTEMATIC REVIEW

Laio da Costa Dutra^{a*}, Eduardo José Guerra Seabra^{b**}, Gláucya Raquel Souza da Fonseca Dutra^{c**}, Alexandre Policarpo da Silva^{d***}, Yuri Victor de Medeiros Martins^{e***}, Gustavo Augusto Seabra Barbosa^{f****}

^alaiodutra@gmail.com, ^bejgseabra@yahoo.com.br, ^cglaucyra@hotmail.com, ^dpolicarpogande@hotmail.com, ^eyurivictormm@gmail.com, ^fgustavoaseabra@hotmail.com

*Universidade Estadual da Paraíba – Campina Grande (PB), Brasil

**Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Caicó (RN), Brasil

***Faculdade Maurício de Nassau – João Pessoa (PB), Brasil

****Universidade Federal do Rio Grande do Norte – Caicó (RN), Brasil

Data de aceite do artigo: 16/12/2015
Data de recebimento do artigo: 01/08/2016

RESUMO

Introdução: A disfunção temporomandibular (DTM) é uma alteração gerada por meio de vários distúrbios e que pode afetar os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular, ou ambos. **Objetivo:** Abordar formas de tratamento para a DTM, como também o seu manejo clínico interdisciplinar, na condução de um quadro de DTM sintomático à reabilitação definitiva. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo teórico, do tipo revisão sistemática, fundamentado em pesquisa bibliográfica de artigos da base de dados eletrônicos PubMed e Biblioteca Cochrane, conduzida por três revisores independentes. Incluiu artigos entre o período de janeiro de 2009 e janeiro de 2014. **Resultados:** Foram encontrados 929 registros, sendo selecionados treze estudos. A verificação do material permitiu identificar que os dispositivos interoclusais efetivos e mais utilizados foram a placa oclusal, seguido do front platô. Dentro das medicações, o ibuprofeno e o diazepam foram os fármacos encontrados e utilizados nos estudos. O aconselhamento, como mudanças de comportamento, postura de sono, orientações sobre dieta e inibição de hábitos orais nocivos foram encontrados. Na abordagem multiprofissional pode-se verificar a acupuntura e a laserterapia, os quais podem gerar alívio da dor. **Conclusão:** Percebe-se que as modalidades de tratamento para a DTM são acessíveis e diversas, cabendo ao profissional a escolha da terapia que mais se encaixa no perfil do paciente após um correto planejamento.

Palavras-chave: Conduta do tratamento medicamentoso; síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; oclusão dentária; aconselhamento; revisão.

ABSTRACT

Introduction: Temporomandibular disorder (TMD) is a change generated by various disorders, that can affect the masticatory muscles, the temporomandibular joint, or both. **Objective:** Broach forms of treatment for TMD, as well as its interdisciplinary clinical management, in conducting a symptomatic TMD condition to permanent rehabilitation. **Materials and Methods:** This is a theoretical study of the systematic review type, based on literature review of electronic database of articles PubMed and Library Cochrane, conducted by three independent reviewers. This study included articles from January 2009 to January 2014. **Results:** We found 929 records, and selected thirteen studies. The verification of the material identified that the occlusal devices more used were the occlusal splint, followed by the front plateau. Within the drugs, ibuprofen and diazepam were found and used in the studies. Counselling, as changes in behavior, sleep posture, guidance on diet and inhibition of harmful oral habits were found. In multidisciplinary approach, acupuncture and laserterapia were found, which can lead to pain relief. **Conclusion:** It can be seen that the methods of treatment for TMD are accessible and diverse, being the professional's responsibility to choose the therapy that best fits the profile of patients after a correct planning.

Keywords: Medication therapy management; temporomandibular joint dysfunction syndrome; dental occlusion; counseling; review.

Introdução

O sistema estomatognático (SE) é composto pelos dentes, mandíbula, maxila, articulação temporomandibular (ATM) e músculos da mastigação. Possui relação direta com a coluna cervical, sofrendo influência do sistema neuromuscular seja na região dos músculos mastigatórios, participando dos movimentos mandibulares, seja na região do pescoço¹. Porém, quando esse sistema sofre alterações nos seus componentes, pode gerar distúrbios no seu equilíbrio, sendo uma das mais comuns a disfunção temporomandibular (DTM).

A DTM é uma alteração gerada por meio de vários distúrbios, que podem afetar os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular, ou ambos². Essa desordem está associada à dor à palpação na região dos músculos mastigatórios, dores faciais e na região mandibular, na ATM e cefaleia, sendo desenvolvido em alguns casos ruídos articulares, estalidos, crepitação, limitações de movimentos laterais, protrusão e abertura e fechamento³⁻⁶.

Devido a sua etiologia ser multifatorial³, vários métodos terapêuticos são descritos na literatura, como dispositivo interoclusal, farmacoterapia, fisioterapia, aconselhamento sobre hábitos nocivos ao SE e abordagens multiprofissionais^{7,8}. Portanto, o objetivo deste artigo é, por meio de uma revisão sistemática da literatura, abordar algumas formas de tratamento – dispositivos interocclusais, medicações, aconselhamento e tratamentos multidisciplinares – para a DTM, como também o seu manejo clínico interdisciplinar,

na condução de um quadro de DTM sintomático à reabilitação definitiva.

Materiais e métodos

Este estudo foi conduzido por três revisores independentes, realizando buscas nas bases de dados eletrônicas PubMed e na biblioteca Cochrane. Utilizou-se os descritores, de acordo com o MeSH, “occlusal splints”, “medication therapy management”, “counseling”, e “multidisciplinary”, em que foram realizadas combinações simples e múltiplas com TMD, “temporomandibular joint dysfunction syndrome” e “temporomandibular disorders”, como mostra a Tabela 1. Considerou-se os resumos e artigos de texto completos. Os títulos foram buscados nas bases de dados pelos três revisores, e quando ocorreu divergência relativa à seleção dos artigos, foi discutido e resolvido entre eles. A pesquisa incluiu artigos em inglês, espanhol e português publicados de janeiro de 2009 a janeiro de 2014, buscando estudos clínicos randomizados que abordaram formas de tratamento da DTM, sendo dispositivos interocclusais, medicação, aconselhamento e tratamentos multiprofissionais mais utilizados na terapia dessa disfunção. Os estudos que possuísem pacientes com outras alterações locais ou sistêmicas que viessem a comprometer o resultado da pesquisa foram excluídos. Descartou-se também resultados nos estudos que apresentassem metodologias com associação de uma das formas de tratamento pesquisadas com outras para um mesmo paciente.

Tabela 1: Estratégia de busca

| | | | |
|---------|--|-----|--|
| Busca 1 | Occlusal splints | AND | TMD OR Temporomandibular joint dysfunction syndrome OR Temporomandibular disorders |
| Busca 2 | Medication therapy management | AND | TMD OR Temporomandibular joint dysfunction syndrome OR Temporomandibular disorders |
| Busca 3 | Counseling | AND | TMD OR Temporomandibular joint dysfunction syndrome OR Temporomandibular disorders |
| Busca 4 | Multidisciplinary | AND | TMD OR Temporomandibular joint dysfunction syndrome OR Temporomandibular disorders |
| Busca 5 | Busca 1 OR Busca 2 OR Busca 3 OR Busca 4 | | |

Resultados

A pesquisa nas bases de dados eletrônicas encontrou 929 registros. Quando os estudos duplicados foram removidos, 172 artigos permaneceram. Realizou-se uma seleção com base no título e resumo, sendo selecionados

32 estudos (31 PubMed e 1 Cochrane). Em seguida, aplicou-se, por meio de uma discussão entre os revisores, os critérios de inclusão e exclusão, sendo selecionados 13 artigos, como se pode constatar na Figura 1, sendo, portanto, excluídos 19 estudos, como mostra a Tabela 2.

Figura 1: Estratégia de busca

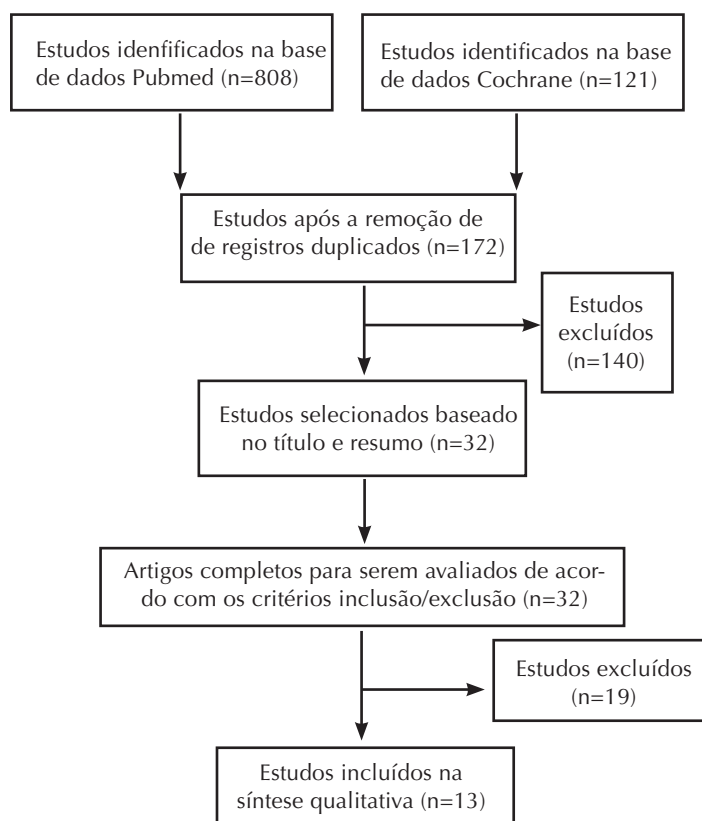


Tabela 2: Estudos excluídos e critérios de exclusão (n=19)

| Estudo associando terapias | Estudo não randomizado | Estudo sem grupo controle |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Litt et al. ⁹ | Hara et al. ¹⁰ | Tavera et al. ¹¹ |
| Abrahamsen et al. ¹² | | Hamata et al. ¹³ |
| Tuncer et al. ¹⁴ | | Madani e Mirmortazavi ³ |
| Ferrando et al. ¹⁵ | | Hotta et al. ¹⁶ |
| Alencar e Becker ¹⁷ | | Maluf et al. ² |
| Ficnar et al. ¹⁸ | | Vuckovic et al. ⁴ |
| Kalamir et al. ¹⁹ | | Guarda-Nardini et al. ²⁰ |
| Cuccia et al. ²¹ | | |
| Nascimento et al. ⁷ | | |
| Elder et al. ²² | | |
| Ozkan et al. ²³ | | |

Os estudos selecionados abordaram a terapia da DTM com dispositivo interoclusal, medicação, aconselhamento e atuação multidisciplinar. Esta revisão sistemática verificou que as modalidades geraram efeitos benéficos para o paciente, com diminuição da dor de origem muscular associada à DTM. Daif²⁴ objetivou avaliar o efeito do dispositivo oclusal (placa oclusal) sobre a amplitude eletromiográfica dos músculos mastigatórios em DTM com dor miofascial. Quarenta pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos iguais: o primeiro tratado com placas oclusais (durante toda a noite e, tanto quanto possível durante o dia durante seis

meses), e o segundo grupo como controle, sem receber nenhum tratamento efetivo, como informações sobre a natureza do distúrbio (Tabela 3).

Os resultados mostraram que 17 (85%) pacientes que receberam placa oclusal melhoraram (50%, n=10) ou recuperaram (35%, n=7) os índices de disfunção clínica, com uma diminuição das médias dos registros de amplitude eletromiográfica dos músculos mastigatórios após o tratamento, enquanto 3 (15%) dos pacientes não tiveram alterações em seus índices de disfunção. No grupo controle, 16 (80%) dos pacientes não tiveram alterações, e somente 4 (20%) mostraram uma espontânea melhora.

Tabela 3: Estudos com dispositivos interoclusais

| Autores | Classificação da DTM | n | Grupos de tratamento (n) | Método | Período do estudo | Desfecho |
|------------------------------|----------------------|----|---|----------------------------|--------------------------------|---|
| Daif ²⁴ | Dor miofascial | 40 | Grupo tratado com placas oclusais (20); Grupo controle, sem tratamento (20) | Estudo clínico randomizado | 06 meses | Placa oclusal |
| Doepel et al. ²⁵ | Dor miofascial | 66 | Grupo com dispositivo pré-fabricado (32); Grupo com aparelho de estabilização (33). | Estudo clínico randomizado | 10 semanas; 06 meses; 12 meses | Placa oclusal; Front Platô |
| Doepel et al. ²⁶ | Dor miofascial | 65 | Grupo com o dispositivo pré-fabricado (32); Grupo com aparelho de estabilização (33). | Estudo clínico randomizado | 12 meses | Placa oclusal; Front Platô |
| Nilsson et al. ²⁷ | Dor miofascial | 80 | Grupo com a placa oclusal (40); Grupo com dispositivo não-oclusivo (40). | Estudo clínico randomizado | 12 meses | Placa oclusal; Dispositivo não-oclusivo |
| Nilsson et al. ²⁸ | Dor miofascial | 80 | Grupo com a placa oclusal (40); Grupo com dispositivo não-oclusivo (40). | Estudo clínico randomizado | 10 semanas | Placa oclusal; Dispositivo não-oclusivo |

Na pesquisa desenvolvida por Doepel et al.²⁵, foi comparada a eficácia a curto e a longo prazo de um aparelho oclusal pré-fabricado (front platô) com um aparelho de estabilização (placa oclusal), utilizado no tratamento de dor de cabeça em pacientes com dor miofascial associada à DTM. Sessenta e seis pacientes foram designados aleatoriamente para o primeiro grupo, que utilizou o dispositivo pré-fabricado (32 pacientes) e para o segundo grupo, que utilizou o aparelho de estabilização (33 pacientes) (Tabela 3). Após 12 meses, o número de pacientes na pesquisa foi de 27 para o primeiro grupo, e 22 para o segundo. Mesmo com 22 pacientes em cada grupo, a equivalência estatística foi poder ligeiramente acima de 90%. Os resultados mostraram uma diminuição na frequência e intensidade da dor de cabeça em ambos os grupos, tanto após 10 semanas, 6 meses e 12 meses, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

Em um estudo parecido, Doepel et al.²⁶ verificaram a eficácia a longo prazo de um aparelho oclusal pré-fabricado (front platô) com um aparelho de estabilização (placa oclusal) em pacientes com dor miofascial associada à DTM. Os pacientes também foram divididos

aleatoriamente para o primeiro grupo, que utilizou o dispositivo pré-fabricado (32 pacientes) e para o segundo grupo, que utilizou o aparelho de estabilização (33 pacientes) (Tabela 3). Após 6 e 12 meses, houve um número de desistências na pesquisa, com um número final de 27 pacientes para o primeiro grupo, e 22 para o segundo, sendo, então, proporcionado um poder acima de 90% para a obtenção de equivalência estatística. A redução da dor foi comparável em ambos os grupos, sem diferenças entre eles, tanto aos 6 e 12 meses. Em 12 meses, 72% de todos os pacientes relataram uma redução de 30% na pior dor, e 63% dos pacientes uma redução de 50% na pior dor.

Em Nilsson et al.²⁷, investigou-se a longo prazo a eficácia de um aparelho resiliente (placa oclusal) em pacientes com dor ocasionada pela DTM. Uma amostra de 80 pacientes foi dividida em dois grupos iguais, aleatoriamente: grupo de tratamento (placa oclusal) e grupo controle (dispositivo não oclusivo) (Tabela 3). Os pacientes foram acompanhados por 6 e 12 meses, utilizando o aparelho durante a noite durante 10 semanas, e após esse período, orientados a utilizar os aparelhos quando necessário. Do grupo de tratamento, 32 pacientes concluíram

a terapêutica aos 6 meses, dos quais 23 (72%) relataram estar muito melhor sem os sintomas. Aos 12 meses, os 32 pacientes eram 28, dos quais 25 relataram novamente melhora.

Do grupo de controle, 25 pacientes concluíram o procedimento aos 6 meses, 18 dos quais (72%), da mesma forma, relataram também estarem melhor sem os sintomas. Aos 12 meses, o número de 25 pacientes diminuiu para 23 – 16 (70%) dos quais relataram melhora nos sintomas.

Em outro estudo²⁸, foi avaliada a eficácia em curto prazo de um aparelho resiliente (placa oclusal) em pacientes com DTM que sofrem de dor. Os pacientes foram aleatoriamente distribuídos em dois grupos: grupo de tratamento (placa oclusal) e grupo controle (dispositivo não oclusivo) (Tabela 3). Após seis semanas, o grupo de tratamento e o grupo controle tinham 36 e 37 pacientes, e após dez semanas, 35 e 33 pacientes, respectivamente. Os pacientes foram instruídos a usar os aparelhos à noite, durante dez semanas. No estudo, 63% dos pacientes do grupo de tratamento tiveram uma diminuição em sua dor crônica gerada pela DTM em 30%. A intensidade e a frequência da dor diminuíram significativamente entre os dois grupos, mas sem diferenças relevantes entre eles.

Marini, Gatto e Bonetti⁶ compararam a eficácia da terapia com laser de baixa intensidade (SLLLT) com droga anti-inflamatória não esteroideal no tratamento da dor causada por distúrbios da articulação temporomandibular. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em três grupos (Tabela 4). No Grupo L (39 pacientes), cada paciente recebeu uma terapia com laser de baixa intensidade, com o tempo de pulsação <200 ns; faixa de frequência de 1 a 50 kHz, comprimento de onda de 910 nm, a média de 400 mW de potência e 45 W de potência de pico. As áreas da ATM afetada nesses pacientes foram tratadas diariamente em três passos: primeiro com uma frequência de 20 kHz, durante 10 minutos; segundo com uma frequência de 18 kHz, durante 5 minutos; terceiro com uma frequência de 16 kHz, durante 5 minutos. Todos os pacientes foram tratados durante 10 dias consecutivos (5 dias/semana) na ATM direita e esquerda,

pelo mesmo operador. No Grupo D (30 pacientes), os pacientes foram submetidos à terapia farmacológica com uma droga anti-inflamatória não esteroideal, o ibuprofeno, numa posologia de 800 mg, duas vezes por dia, durante 10 dias. No Grupo C (30 pacientes) os pacientes foram submetidos a um regime diário de simulação de tratamento a laser, usando apenas a luz vermelha do laser sem energia durante 20 minutos, pelo período de 10 dias (5 dias/semana). Os resultados confirmam uma maior eficácia do laser em comparação com os outros métodos propostos de tratamento de 5 dias até ao final do período de observação. Os pacientes do Grupo D mostraram uma melhora na dor e função mandibular durante o tempo de tratamento, sintomas que, no entanto, voltaram mais ou menos ao mesmo nível que as condições de pré-tratamento, mesmo após o tratamento ter terminado.

No estudo de Pramod et al.²⁹, foi comparado a eficácia analgésica do placebo e diazepam em pacientes com DTM. Os pacientes foram aleatoriamente divididos em dois grupos (Tabela 4): grupo 1 (placebo) e grupo 2 (diazepam). Os pacientes do grupo 1 foram instruídos a tomar um comprimido do placebo pela manhã, após o café da manhã. Os pacientes do grupo 2 foram instruídos a tomar um comprimido de diazepam (5 mg) à noite, após uma pequena refeição. Os pacientes em ambos os grupos receberam o tratamento por três semanas, cujos resultados foram recolhidos em intervalos de uma semana. Um tratamento pós-acompanhamento foi realizado depois de cinco semanas. A amostra final foi composta por 21 mulheres e 14 homens. Em comparação intragrupos de eficácia analgésica, verificou-se uma diferença estatisticamente significativa ($P < 0,01$) na redução da dor associada à DTM no grupo do placebo (65%) e um aumento estatisticamente significativo ($P < 0,001$) da redução da dor na DTM no grupo do diazepam (72%), durante três semanas. Na visita da oitava semana, a redução da dor foi melhor no diazepam (72%) do que no grupo placebo (67%). O aumento da abertura de boca foi mais bem observada no grupo do diazepam do que no grupo do placebo.

Tabela 4: Estudos com medicação

| Autores | Classificação da DTM | n | Grupos de tratamento (n) | Método | Período do estudo | Desfecho |
|-----------------------------|----------------------|----|---|---------------------------------------|-------------------|--|
| Marini et al. ⁶ | Dor miofascial | 99 | Grupo tratado com laser de baixa intensidade (39); Grupo tratado com droga anti-inflamatória não esteroideal (30); Grupo controle sem tratamento (30) | Estudo clínico randomizado duplo-cego | Dez dias | Ibuprofeno; Laser de baixa intensidade |
| Pramod et al. ²⁹ | Dor miofascial | 35 | Grupo com placebo; Grupo com diazepam | Estudo clínico randomizado duplo-cego | Oito semanas | Diazepam; Placebo |

Conti et al.³⁰ relatam um estudo em que os pacientes foram distribuídos aleatoriamente em três grupos (Tabela 5): o grupo I (21 pacientes), que recebeu aparelho de estabilização e aconselhamento; o grupo II (16 pacientes), que recebeu terapia de aconselhamento e inibição nociceptiva trigeminal; e o grupo III (14 pacientes), que recebeu apenas aconselhamento. Após o término do tratamento, de três meses, nove pacientes terminaram a terapia no grupo III. O aconselhamento utilizado foi a mudança de comportamento – informações sobre métodos que provocam relaxamento, postura de sono, orientações sobre dieta, termoterapia e massagens em área com sintomatologia dolorosa, com recomendações de também evitar caféina e tensão diurna. Constatou-se uma melhoria na dor para todos os grupos após um período de três meses.

No estudo de Niemelä et al.³¹, os pacientes foram randomizados e divididos em dois grupos (Tabela 5). O primeiro grupo (39 pacientes) realizou sua terapia com um dispositivo de estabilização, aconselhamento e exercícios para os músculos da mastigação. No grupo controle (41 pacientes), utilizou-se como forma de tratamento o aconselhamento e instruções para exercícios da musculatura mastigatória – movimentos de abertura bucal, de lateralidade e protrusão, com duração de

alguns segundos, logo depois sendo realizados movimentos de resistência, com os dedos do paciente, contra os movimentos que estavam sendo realizados). Além desse método, esses pacientes realizaram movimentos de abertura em largura por um período de 10-20s, repetidos entre 7-10 vezes por sessão, de 2 a 3 vezes ao dia. Todas essas instruções foram fornecidas aos pacientes de forma escrita. Percebeu-se que o grupo controle foi beneficiado com a realização dos exercícios indicados pelo aconselhamento, obtendo resultados positivos no tratamento e gerando alívio da dor facial.

Michelotti et al.³² realizaram um estudo comparando o efeito da educação e do dispositivo oclusal para o tratamento da dor miofascial na DTM. O primeiro grupo (23 pacientes) recebeu apenas a educação – autocuidado da musculatura da mandíbula, mantendo-a relaxada; recomendações para serem evitados hábitos orais nocivos, como a permanência dos dentes em oclusão e movimentos mandibulares excessivos, além da ingestão uma dieta mole; e o segundo grupo (21 pacientes) recebeu placa oclusal, sendo indicado aos pacientes somente para o uso durante o sono (Tabela 5). Os resultados do estudo mostraram que, durante um curto período, a educação foi ligeiramente mais eficaz do que a placa oclusal no tratamento da dor miofascial.

Tabela 5: Estudos que abordam aconselhamento

| Autores | Classificação da DTM | n | Grupos de tratamento (n) | Método | Período do estudo | Desfecho |
|---------------------------------|----------------------|----|---|----------------|-------------------|--|
| Conti et al. ³⁰ | Dor miofascial | 51 | Grupo com aparelho de estabilização e aconselhamento (21); Grupo com aconselhamento e inibição nociceptiva trigeminal (16); Grupo com aconselhamento (14) | Estudo clínico | Três meses | Todas as modalidades testadas |
| Niemelä et al. ³¹ | Dor miofascial | 80 | Grupo com dispositivo de estabilização, aconselhamento (39); Grupo com aconselhamento (41) | Estudo clínico | Um mês | Aconselhamento |
| Michelotti et al. ³² | Dor miofascial | 41 | Grupo com educação (23); Grupo com placa oclusal (18) | Estudo clínico | Três meses | Educação ligeiramente mais eficaz do que a placa oclusal |

Em Simma et al.³³, verificou-se efeitos imediatos da acupuntura em pacientes com dor miofascial e distúrbios craniomandibulares. Os pacientes foram randomizados em dois grupos (Tabela 6): um grupo foi tratado com acupuntura (n=11) e o outro recebeu tratamento com laser placebo (n=12). A palpação muscular na acupuntura incluiu os seguintes músculos e áreas: junção atlanto-occipital; músculo temporal anterior, medial e posterior; músculo temporal da junção crânio-mandibular;

músculos pterigoideo medial e lateral; músculo masseter; músculo digástrico; e músculo esternocleidomastoideo. No grupo controle, o laser placebo emitia uma luz vermelha normal, com sinais visuais e acústicos acompanhando-a. A redução da dor foi mais pronunciada no grupo de acupuntura (40%) do que no grupo controle (8%).

Vicente-Barrero et al.³⁴ avaliaram os resultados da aplicação da acupuntura e da placa oclusal na síndrome da dor da DTM. Os pacientes foram randomizados

aleatoriamente para um grupo tratado com acupuntura (n=10) e outro com placa oclusal (n=10) (Tabela 6). Nos pacientes tratados com acupuntura, foram realizadas intervenções em pontos locais e distais com agulha rotulada em aço, mantidos por 30 minutos em cada sessão, num total de 15 sessões em um período de cinco semanas. As três primeiras sessões foram desenvolvidas em dias consecutivos e as seguintes numa base de três vezes por semana. O grupo com a placa oclusal foi orientado para utilizá-la somente à noite, no período de 5 semanas. Ambos os grupos mostram uma redução da dor miofascial no curto prazo.

Öz et al.³⁵ compararam os efeitos de aplicações de laser de baixa intensidade com placas oclusais em

pacientes com sinais e sintomas de dor miofascial associada à DTM. Os pacientes foram divididos em dois grupos (Tabela 6): grupo de estudo (n=20), em que foi utilizado o laser de baixa intensidade; e grupo controle (n=20), que utilizou placa oclusal. O laser de baixa intensidade (820 nm, 3 J/cm², potência de saída de 300 mW) foi aplicado por 10 segundos aos pacientes do grupo de estudo, duas vezes por semana, contabilizando um total de 10 sessões. Os pacientes do grupo controle foram instruídos a usarem placas oclusais 24 horas por dia, durante três meses. Os movimentos verticais e a sensibilidade dolorosa à palpação obtiveram melhoras estatisticamente significativas após os tratamentos em ambos os grupos.

Tabela 6: Estudos com abordagem multidisciplinar

| Autores | Classificação da DTM | n | Grupos de tratamento (n) | Método | Período do estudo | Desfecho |
|--------------------------------------|----------------------|----|---|---------------------------------------|-------------------|---|
| Simma et al. ³³ | Dor miofascial | 23 | Grupo com acupuntura (11); Grupo com laser placebo (12) | Estudo clínico randomizado duplo-cego | Sete dias | Acupuntura |
| Vicente-Barrero et al. ³⁴ | Dor miofascial | 20 | Grupo acupuntura (10); Grupo com placa oclusal (10) | Estudo clínico randomizado | Cinco semanas | Acupuntura; Placa oclusal |
| Öz et al. ³⁵ | Dor miofascial | 40 | Grupo com laser de baixa intensidade (20); Grupo com placa oclusal (20) | Estudo clínico randomizado duplo-cego | Três meses | Laser de baixa intensidade; Placa oclusal |

Discussão

A DTM é uma manifestação clínica que tem etiologia multifatorial. Assim, é possível encontrar vários fatores que, conjugados, propiciam o estabelecimento dos quadros inflamatórios/dolorosos. Entre esses fatores, podem estar presentes hábitos posturais, hábitos parafuncionais, desarmonias oclusais de várias origens e comprometimentos emocionais, agindo de maneira isolada ou em conjunto, por períodos de tempo variáveis e que podem ou não levar o indivíduo a uma disfunção temporomandibular. A separação de fatores como possíveis desencadeadores das DTM deve ser levada em consideração apenas para as pesquisas, pois estas visam ao incremento dos conhecimentos em cada uma das situações. Portanto, em abordagens clínicas, deve-se considerar a etiologia multifatorial da DTM. E como qualquer condição de etiologia multifatorial pede, sua resolução perpassa por abordagem interdisciplinar e, por vezes, multiprofissional.

Esta revisão sistemática buscou verificar quais os métodos utilizados nas modalidades de tratamento da DTM. Dentre os estudos analisados, foi possível verificar um número de amostra pequeno em sua maioria, devido possivelmente à dificuldade de realização desses estudos clínicos. Sobre as modalidades utilizadas no tratamento da DTM, encontrou-se um número significativo de

estudos por meio de ensaios clínicos randomizados nas bases de dados. A pesquisa revelou que, dentro dos dispositivos interoclusais, o mais utilizado é a placa oclusal (dispositivo total), seguido do front platô (dispositivo parcial). Dai²⁴ avaliou o efeito do dispositivo oclusal (placa oclusal) sobre a amplitude eletromiográfica dos músculos mastigatórios em DTM com dor miofascial. Os resultados mostraram que 85% dos pacientes que receberam placa oclusal diminuíram os índices de disfunção.

Em dois estudos^{25,26}, os autores compararam a eficácia de um aparelho oclusal pré-fabricado (front platô) com um aparelho de estabilização (placa oclusal), sendo o primeiro a curto e a longo prazo, e o segundo a longo prazo, utilizados no tratamento de dor de cabeça em pacientes com dor miofascial associada à DTM. Os resultados mostraram uma diminuição na frequência e intensidade da dor de cabeça em ambos os estudos.

A eficácia da placa oclusal e de um dispositivo não oclusivo foi investigada em dois estudos^{27,28} a longo e em curto prazo para o tratamento de pacientes com dor ocasionada pela DTM. Constatou-se que a frequência de dor persistente diminuiu significativamente em ambos os períodos avaliados, sem diferença estatisticamente relevante. Percebe-se que os dispositivos utilizados,

seja a placa oclusal e o front platô, proporcionaram resultados positivos no controle da dor na DTM, eliminando ou reduzindo os sinais e sintomas dessa condição, portando, atuando na terapia inicial (fase I).

Outro método que também pode ser implementado na terapia inicial para o paciente é o aconselhamento. Por ser uma terapia que não requer conhecimento mais amplo, poderá ser desenvolvida por profissionais que conheçam a prevenção e eliminação dos fatores responsáveis pela etiologia da DTM. Os pontos mais abordados nas modalidades de aconselhamento foram: mudanças de comportamento, com informações sobre métodos que provoquem relaxamento; postura de sono; orientações sobre dieta; termoterapia e massagens em área com sintomatologia dolorosa; evitar hábitos orais nocivos, como a permanência dos dentes em oclusão e movimentos mandibulares excessivos.

Michelotti et al.³² realizaram o já citado estudo que compara o efeito da educação e do dispositivo oclusal para o tratamento da dor miofascial na DTM, constatando que, durante um curto período, a educação foi um pouco mais eficaz do que a placa oclusal. Já Conti et al.³⁰ relatam um estudo em que algumas terapias foram associadas para alguns grupos, mas um grupo recebeu apenas aconselhamento, o qual obteve uma melhoria na dor semelhante aos outros grupos. O mesmo resultado foi encontrado no estudo de Niemelä et al.³¹, em que o grupo controle teve como forma de tratamento o aconselhamento e instruções para exercícios da musculatura mastigatória. Nos estudos, o aconselhamento diminuiu o nível de dor dos pacientes, sendo que em alguns casos foi superior a outros métodos. Assim, percebemos a importância de mudanças de comportamento e hábitos nocivos e parafuncionais no tratamento da dor miofascial relacionada à DTM.

Outro aliado é a abordagem multiprofissional, a qual atua na terapia de suporte (fase II), que busca a melhora da função do paciente, podendo ser conduzida junto da terapia inicial. Vicente-Barrero et al.³⁴ avaliaram os resultados da aplicação da acupuntura e da placa oclusal na síndrome da dor da DTM. Ambos os grupos de pacientes mostraram uma redução da dor miofascial no curto prazo. Outro estudo³³ também obteve uma redução da dor por meio dos efeitos imediatos da acupuntura. Também foram investigados os efeitos de aplicações de laser de baixa intensidade e placas oclusais em pacientes com dor miofascial associada à DTM³⁵, sendo a aplicação do laser de baixa intensidade tão eficaz quanto as placas oclusais no tratamento proposto. Assim, percebe-se que a atuação multiprofissional é benéfica para o paciente, pois tanto a acupuntura como também a laserterapia foram eficazes no combate à dor miofascial, surgindo assim como uma alternativa proveitosa para outras modalidades de tratamento convencionais para

distúrbios miogênicos, devido ao seu efeito analgésico e miorrelaxantes³⁵.

Na terapia inicial, podemos ter ainda como conduta terapêutica a utilização de fármacos. Pramod et al.²⁹ compararam a eficácia analgésica do placebo e do diazepam em pacientes com disfunção temporomandibular. Constatou-se que o placebo possui uma eficácia analgésica semelhante a do fármaco. Marini et al.⁶ compararam a eficácia da terapia com laser de baixa intensidade com drogas anti-inflamatórias não esteroidais no tratamento da dor. Concluiu-se que o laser obteve uma maior eficácia em comparação com as drogas, pois o efeito destas diminuiu e os sintomas voltaram mais ou menos ao mesmo nível inicial do início ao fim do tratamento. Assim, os efeitos farmacológicos se restringem somente ao tempo de tratamento, sendo necessárias outras medidas para o tratamento do paciente, como ocorre em alguns casos de reabilitação de perdas dentárias extensas.

Para dar continuidade a esta discussão, é importante relatar que todas as abordagens principais descritas na literatura como de indicação para a terapia clínica da DTM funcionam, principalmente no sentido de retirar o paciente do quadro sintomático. O que é preciso que o clínico tenha em mente é o fato de que as pesquisas precisam separar as variáveis para que se possa estudá-las e conhecer melhor o problema, até porque, na maioria das vezes, é inviável qualquer levantamento amostral que englobe todo o tipo de DTM.

Sendo assim, a interpretação clínica dessas pesquisas nos mostra alguns aspectos a serem discutidos. O primeiro que será abordado é a clínica, pois dificilmente haverá uma abordagem que traga isoladamente a implementação de dispositivos interoclusais, de aconselhamento ou de medicação, mesmo que, isoladamente, poderão resultar em redução do quadro clínico. Várias pesquisas têm comprovado isso, o que gera um viés de interpretação odontológica. Não é raro se ver na prática clínica diária, por exemplo, o profissional lançar mão de dispositivo interoclusal como caminho único para o tratamento de pacientes com DTM, e após a sua instalação, dar alta a ele, como se esse fosse o passo final da terapia das disfunções; com esse método, o paciente fica dependente do dispositivo por tempo indeterminado. Hoje é sabido que o uso de um dispositivo tem suas finalidades, dentre as quais podemos citar: estabilização da oclusão; desprogramação/reprogramação neuromuscular; miorrelaxante; e descompressão das ATMs.

A estabilização da oclusão faz que um princípio da reabilitação oral seja alcançado já nessa fase do tratamento clínico da DTM. É justamente a estabilidade oclusal que modula a posição final da mandíbula no final da sua elevação (fechamento bucal). E quando se obtém coincidência entre estabilidade oclusal e a posição craniomandibular de relação cêntrica – outro pilar

fundamental da reabilitação bucal –, propicia-se condições de saúde ao aparelho estomatognático, tendo em vista ser a relação cêntrica a posição craniomandibular em que os componentes articulares e musculares encontram mais facilmente o equilíbrio bilateral em repouso. Ao mesmo tempo em que estabilizamos a oclusão do paciente com o dispositivo interoclusal, esse posicionamento gera uma desprogramação e uma reprogramação neuromuscular. Não é raro o fato de uma estabilidade oclusal que não é coincidente com a relação cêntrica – conhecida como máxima intercuspidação habitual (MIH) – estar presente nos quadros clínicos de DTM.

Do ponto de vista neuromuscular, toda estabilidade oclusal modula a programação do sistema para direcionar o movimento dos músculos elevadores da mandíbula diretamente para essa posição, independentemente de estar coincidindo ou não com a relação cêntrica – e este padrão passa a ser adotado sempre, daí a terminologia “habitual”. Sendo assim, o dispositivo interoclusal confeccionado e utilizado de maneira correta irá direcionar ou redirecionar esse padrão de fechamento bucal (habitual), gerando para esse paciente uma coincidência da estabilidade oclusal (MIH) com a posição de relação cêntrica. Essa condição produz em concomitância a ação miorrelaxante de um dispositivo interoclusal, pois atua diretamente como modificador positivo do tônus muscular em toda a musculatura da mastigação. Tais fatos também predispoem o paciente a reduzir a sintomatologia da disfunção.

A última das ações principais dos dispositivos interoclusais a ser abordada neste texto é a capacidade que eles possuem de produzir uma descompressão dos discos das ATMs. Uma das características dos dispositivos interoclusais, sejam eles parciais ou totais, é elevar a mordida do paciente; ou seja, promover a estabilização da oclusão em uma altura vertical maior que a encontrada. Isso facilita a desprogramação e relaxamento musculares. Acontece também que essa elevação da mordida promove um distanciamento entre os côndilos da mandíbula com as cavidades glenóides da base do crânio. Essa descompressão gera em curto prazo uma sensação de conforto para o paciente na região das articulações e propicia, a médio e longo prazo, condições para que o sistema recapture as estruturas articulares e ligamentares para posicionamentos anatômicos e fisiológicos. Tais fatos também predispoem o paciente a reduzir a sintomatologia da disfunção.

De suma importância no tratamento clínico odontológico da DTM é o que a literatura chama de aconselhamento dos pacientes. Podemos fazer um paralelo com qualquer outra especialidade, ou seja, esse procedimento caracteriza-se por: 1) educação e conscientização de cada indivíduo perante o seu problema; 2) orientação sobre as medidas que se deve tomar para a remissão do quadro; e 3) orientação, educação e motivação para que o paciente realmente não retorne aos hábitos que corroboraram

com a instalação da disfunção. Os principais aconselhamentos a que podemos nos referir são: conscientização sobre o problema, hábitos posturais, como posturas incorretas de sono, por exemplo; hábitos parafuncionais – bruxismo, apertamento, interposição e mordedura de objetos etc. –, e mastigatórios, desviando-se do padrão ideal de mastigação, bilateral e utilizando-se principalmente a região dos molares. Além, é claro, das habituais e conhecidas orientações sobre as condições emocionais e a qualidade de sono do indivíduo.

É importante se frisar que tudo o que foi apresentado e discutido refere-se apenas à fase I do tratamento clínico da DTM, qual seja a retirada do paciente da sintomatologia. Existem ainda as fases II, de suporte clínico, por muitas vezes em nível de orientações, medicações ou fisioterapia – e a fase III, que é a reabilitação definitiva. Essa fase final tem por objetivo fundamental o preenchimento dos pilares da reabilitação bucal: relação cêntrica; dimensão vertical; estabilidade oclusal; função mastigatória; e guias oclusais protegidas. Essa é uma etapa por muitas vezes esquecida pelos clínicos e desvalorizada por pacientes, em razão de acreditarem que o tratamento se encerra com a retirada da sintomatologia apresentada.

Tendo em vista tudo o que foi apresentado, finalizamos esta discussão reiterando o caráter interdisciplinar de todo o manejo clínico de um paciente portador de DTM, desde o diagnóstico até a terapia completa, incluindo as fases I, II e III do tratamento. Sempre pensando de forma interdisciplinar, o cirurgião-dentista terá melhores condições de sucesso clínico diante dessas situações.

Conclusão

Esta revisão sistemática constatou que a placa oclusal e o front platô, dispositivos interoclusais, foram utilizados nos estudos para o tratamento da DTM. Nas abordagens farmacológicas, o ibuprofeno e o diazepam foram avaliados como conduta terapêutica para a DTM. Nos estudos que abordaram o aconselhamento, verificou-se a educação e mudança de hábitos, sejam posturais, deletérios ou alimentares como modalidades de terapia, e a acupuntura e a laserterapia como condutas multiprofissionais. Os resultados dessas terapias com dispositivos interoclusais, medicação, aconselhamento e tratamento multidisciplinar constataram eliminação ou redução do quadro sintomatológico, atuando dessa forma na terapia inicial (fase I) e terapia de suporte (fase II). Mas, para conduzirmos a terapia visando a uma reabilitação correta para o paciente, deve ser implementada também a terapia definitiva (fase III). Portanto, as modalidades de tratamento para a DTM são diversas, cabendo ao profissional a escolha da terapia que mais se aproxima do perfil do paciente após um correto planejamento,

pois dessa forma teremos um efeito a longo prazo da terapia desenvolvida para o portador de DTM.

Agradecimentos

Não há conflito de interesses declarado. Esta pesquisa foi realizada sem financiamento.

Referências

- Godoy CH, Silva PF, Araujo DS, Motta LJ, Biasotto-Gonzalez DA, Politti F et al. Evaluation of effect of low-level laser therapy on adolescents with temporomandibular disorder: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2013;14:229.
- Maluf SA, Moreno BG, Crivello O, Cabral CM, Bortolotti G, Marques AP. Global postural reeducation and static stretching exercises in the treatment of myogenic temporomandibular disorders: a randomized study. *J Manip Physiol Ther*. 2010;33(7):500-7.
- Madani AS, Mirmortazavi A. Comparison of three treatment options for painful temporomandibular joint clicking. *J Oral Sci*. 2011;53(3):349-54.
- Vuckovic NH, Williams LA, Schneider J, Ramirez M, Gullion CM. Long-term outcomes of shamanic treatment for temporomandibular joint disorders. *Perm J*. 2012;16(2):28-35.
- Ernberg M, Hedenberg-Magnusson B, List T, Svensson P. Efficacy of botulinum toxin type A for treatment of persistent myofascial TMD pain: a randomized, controlled, double-blind multicenter study. *Pain*. 2011;152(9):1988-96.
- Marini I, Gatto MR, Bonetti GA. Effects of superpulsed low-level laser therapy on temporomandibular joint pain. *Clin J Pain*. 2010;26(7):611-6.
- Nascimento MM, Vasconcelos BC, Porto GG, Ferdinanda G, Nogueira CM, Raimundo RD. Physical therapy and anesthetic blockage for treating temporomandibular disorders: a clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18(1):e81-5.
- Venezian GC, Silva MA, Mazzetto RG, Mazzetto MO. Low level laser effects on pain to palpation and electromyographic activity in TMD patients: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Cranio*. 2010;28(2):84-91.
- Litt MD, Shafer DM, Kreutzer DL. Brief cognitive-behavioral treatment for TMD pain: long-term outcomes and moderators of treatment. *Pain*. 2010;151(1):110-6.
- Hara ES, Witzel AL, Luca CE, Ballester RY, Kuboki T, Bolzan MC. A novel vibratory stimulation-based occlusal splint for alleviation of TMD painful symptoms: a pilot study. *J Oral Rehabil*. 2013;40(3):179-84.
- Tavera AT, Montoya MC, Calderón EF, Gorodezky G, Wixtrom RN. Approaching temporomandibular disorders from a new direction: a randomized controlled clinical trial of the TMD ear system. *Cranio*. 2012;30(3):172-82.
- Abrahamsen R, Zachariae R, Svensson P. Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients. *J Oral Rehabil*. 2009;36(8):556-70.
- Hamata MM, Zuim PR, Garcia AR. Comparative evaluation of the efficacy of occlusal splints fabricated in centric relation or maximum intercuspation in temporomandibular disorders patients. *J Appl Oral Sci*. 2009;17(1):32-8.
- Tuncer AB, Ergun N, Tuncer AH, Karahan S. Effectiveness of manual therapy and home physical therapy in patients with temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2013;17(3):302-8.
- Ferrando M, Galdón MJ, Durá E, Andreu Y, Jiménez Y, Poveda R. Enhancing the efficacy of treatment for temporomandibular patients with muscular diagnosis through cognitive-behavioral intervention, including hypnosis: a randomized study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012;113(1):81-9.
- Hotta PT, Hotta TH, Bataglion C, Bataglion SA, Souza Coronatto EA, Siéssere S et al. Emg analysis after laser acupuncture in patients with temporomandibular dysfunction (TMD): implications for practice. *Complement Ther Clin Pract*. 2010;16(3):158-60.
- Alencar F Jr., Becker A. Evaluation of different occlusal splints and counselling in the management of myofascial pain dysfunction. *J Oral Rehabil*. 2009;36(2):79-85.
- Ficnar T, Middelberg C, Rademacher B, Hessling S, Koch R, Figgenger L. Evaluation of the effectiveness of a semi-finished occlusal appliance: a randomized, controlled clinical trial. *Head Face Med*. 2013;9:5.
- Kalamir A, Bonello R, Graham P, Vitiello AL, Pollard H. Intraoral myofascial therapy for chronic myogenous temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther*. 2012;35(1):26-37.
- Guarda-Nardini L, Stecco A, Stecco C, Masiero S, Manfredini D. Myofascial pain of the jaw muscles: comparison of short-term effectiveness of botulinum toxin injections and fascial manipulation technique. *Cranio*. 2012;30(2):95-102.
- Cuccia AM, Caradonna C, Annunziata V, Caradonna D. Osteopathic manual therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2010;14(2):179-84.
- Elder C, Ritenbaugh C, Aickin M, Hammerschlag R, Dworkin S, Mist S et al. Reductions in pain medication use associated with traditional Chinese medicine for chronic pain. *Perm J*. 2012;16(3):18-23.
- Ozkan F, Cakir Özkan N, Erkorkmaz U. Trigger point injection therapy in the management of myofascial temporomandibular pain. *Agri*. 2011;23(3):119-25.
- Daif ET. Correlation of splint therapy outcome with the electromyography of masticatory muscles in temporomandibular disorder with myofascial pain. *Acta Odontol Scand*. 2012;70(1):72-7.

25. Doepel M, Nilner M, Ekberg E, Vahlberg T, Bell YI. Headache: short- and long-term effectiveness of a prefabricated appliance compared to a stabilization appliance. *Acta Odontol Scand.* 2011;69(3):129-36.
26. Doepel M, Nilner M, Ekberg E, LE Bell Y. Long-term effectiveness of a prefabricated oral appliance for myofascial pain. *J Oral Rehabil.* 2012;39(4):252-60.
27. Nilsson H, Vallon D, Ekberg EC. Long-term efficacy of resilient appliance therapy in TMD pain patients: a randomised, controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2011;38(10):713-21.
28. Nilsson H, Limchaichana N, Nilner M, Ekberg EC. Short-term treatment of a resilient appliance in TMD pain patients: a randomized controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2009;36(8):547-55.
29. Pramod GV, Shambulingappa P, Shashikanth MC, Lele S. Analgesic efficacy of diazepam and placebo in patients with temporomandibular disorders: a double blind randomized clinical trial. *Indian J Dent Res.* 2011;22(3):404-9.
30. Conti PC, Alencar EN, Correa ASM, Lauris JR, Porporatti AL, Costa YM. Behavioural changes and occlusal splints are effective in the management of masticatory myofascial pain: a short-term evaluation. *J Oral Rehabil.* 2012;39(10):754-60.
31. Niemelä K, Korpela M, Raustia A, Ylöstalo P, Sipilä K. Efficacy of stabilisation splint treatment on temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil.* 2012;39(11):799-804.
32. Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *J Am Dent Assoc.* 2012;143(1):47-53.
33. Simma I, Gleditsch JM, Simma L, Piehslinger E. Immediate effects of microsystem acupuncture in patients with oromyofascial pain and craniomandibular disorders (CMD): a double-blind, placebo-controlled trial. *Br Dent J.* 2009;207(12):E26.
34. Vicente-Barrero M, Yu-Lu SL, Zhang B, Bocanegra-Pérez S, Durán-Moreno D, López-Márquez A et al. The efficacy of acupuncture and decompression splints in the treatment of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012;17(6):e1028-33.
35. Öz S, Gökçen-Röhlig B, Saruhanoglu A, Tuncer EB. Management of myofascial pain: low-level laser therapy versus occlusal splints. *J Craniofac Surg.* 2010;21(6):1722-8.

Como citar este artigo:

Dutra LC, Seabra EJJ, Dutra GRSE, Silva AP, Martins YVM, Barbosa GAS. Métodos de tratamento da disfunção temporomandibular: revisão sistemática. *Rev. Aten. Saúde.* 2016;14(50):85-95.