

## **USO DE PLACAS ESTABILIZADORAS EM PACIENTES PORTADORES DE DTM: REVISÃO DE LITERATURA**

Lara Weinert de Freitas<sup>1</sup>; Matheus Murillo Ferreira Vital<sup>1</sup>; Paula de Souza Stinghel<sup>1</sup>; Rafaella Gasparini Oliveira Gomes<sup>1</sup>; Darlon Oliveira<sup>2</sup>; Karla Firme Leão Borges<sup>2</sup>; Valéria da Penha Freitas<sup>2</sup>

1. Acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

2. Professores Titulares do curso de Odontologia da Faculdade MULTIVIX – Vitória ES.

### **RESUMO**

A disfunção temporomandibular é uma desordem que pode complicar a funcionalidade dos músculos da face e da articulação temporomandibular, considerada a principal causadora da dor orofacial de origem não dentária. É a segunda maior desordem de dor orofacial do mundo, atinge de 3 a 15% dos indivíduos e são mais prevalentes em mulheres entre 21 e 30 anos. A anamnese desempenha papel importante para diagnóstico de DTM, a tomografia computadorizada de feixe de cone reproduz a imagem em tamanho real, sem sobreposição de estruturas anatômicas no local de interesse do exame, além dela são realizados exames radiográficos bilaterais das ATMs, avaliação do otorrinolaringologista e palpação dos músculos. É recomendado o tratamento multidisciplinar que inclui educar o paciente, o autocuidado, a farmacoterapia, a fisioterapia e o uso de placas estabilizadoras oclusais. As intervenções dos cirurgiões-dentistas têm como finalidade a proteção do dente, redução do ranger/apertar, aliviar dores e melhorar a qualidade do sono do paciente. Dentre os tipos de tratamento das DTM, as placas oclusais são as mais utilizadas, o tratamento não é invasivo, as placas possuem custo baixo, são eficientes, conservadoras, reversíveis e normalizam a direção da força oclusal durante a mastigação. São utilizadas como tratamento paliativo, com o objetivo de tratar os sintomas e não as causas. Deve-se ficar alerta em casos de queixas de dor, abertura limitada da boca e ruídos da articulação. É fundamental ter conhecimento sobre DTM, para realizar um bom diagnóstico e propor o tratamento efetivo de acordo com a situação de cada indivíduo.

**Palavras-chave:** Disfunção temporomandibular, DTM, placas oclusais, bruxismo

### **ABSTRACT**

Temporomandibular dysfunction is a disorder that may complicate the functioning of the muscles of the face and temporomandibular joint, considered the main cause of orofacial pain of non-dental origin. It is the second largest orofacial pain disorder in the world, affects 3 to 15% of individuals and is more prevalent in women between 21 and 30 years. The anamnesis plays an important role in the diagnosis of TMD. Computed tomography of the cone beam reproduces the image in real size, with no overlap of anatomical structures in the place of interest of the examination. In addition, bilateral radiographic examinations of the TMJ are performed, the otorhinolaryngologist palpation of muscles. Multidisciplinary treatment is recommended, which includes educating the patient, self-care, pharmacotherapy, physiotherapy and the use of occlusal stabilizing plates. Dentists' interventions are aimed at protecting the tooth, reducing ranger / squeezing, relieving pain, and improving the patient's sleep quality. Among the types of TMD treatment, occlusal plates are the most used, treatment is non-invasive, plates are low cost, efficient, conservative, reversible and normalize the direction of occlusal force during mastication. They are used as palliative treatment in order to treat the symptoms and not the causes. One should be alert in cases of complaints of pain, limited opening of the mouth and noises of the joint. It is fundamental to have knowledge about TMD, to make a good diagnosis and to propose effective treatment according to the situation of each individual.

**Keywords:** Temporomandibular dysfunction, TMD, occlusal plaques, bruxism

### **INTRODUÇÃO**

A articulação temporomandibular (ATM) é um componente do sistema estomatognático composto por estruturas internas e externas, que realizam movimentos sinérgicos e sincrônicos com a articulação do lado oposto (FISCHER, 2017). O crânio e a mandíbula possuem relação por meio das ATMs, músculos da mastigação e pelo sistema nervoso (RIBEIRO et al., 2015). A disfunção temporomandibular (DTM) é uma desordem que pode complicar a funcionalidade dos músculos da face, principalmente os mastigatórios, e da articulação temporomandibular (BOTELHO et al., 2012), cujo o principal sintoma é a dor (TORRES et al., 2012). Muitas vezes, sinais e sintomas otológicos são relacionados com a DTM (UEMOTO et al., 2012), e nesses casos são diminuídos ou zerados após tratamento com placas oclusais (NICHTHAUSER et al., 2012).

As DTMs apresentam uma prevalência em mulheres de 21 a 30 anos. Além de ser a segunda maior desordem de dor orofacial do mundo, atinge uma porcentagem entre 3 e 15% da população (FERREIRA; SILVA; FELICIO, 2016). Estudos indicam que a DTM geralmente começa após a puberdade, e aumenta a gravidade dos sinais e sintomas durante a idade produtiva (FERREIRA; SILVA; FELICIO, 2016).

O método mais confiável para fazer a avaliação dos ossos da articulação com disfunção é a tomografia computadorizada. As vantagens dessa técnica são a eliminação de sobreposição de imagens, excelente resolução da imagem, a observação de estruturas mineralizadas nas regiões sagital, coronal e planos axiais e a visualização tridimensional (JANUZZI et al., 2017). A etiologia da DTM é multifatorial e complexa, existindo vários fatores que interferem nas DTMs, como: fatores que aumentam o risco, fatores que causam o início das DTMs, desencadeantes, fatores que atrapalham a cura e aumentam a progressão das DTMs (ALMEIDA et al. 2014). E por isso o tratamento multidisciplinar é indicado, incluindo (BROCH et al., 2012) cirurgião-dentista, fisioterapeuta, psicólogo e fonoaudiólogo. Cada paciente reage de uma forma às terapias, e para obter melhores resultados o profissional deve adequar o tratamento às características do paciente (TORRES et al., 2012).

O tratamento da DTM tem como objetivo controlar a dor, recuperar a função do aparelho mastigatório, reeducar o paciente e amenizar cargas adversas que perpetuam o problema (FISCHER, 2017). Existem diferentes possibilidades de tratamento para DTM, que podem ser conservadores ou invasivos (MARTINS et al., 2016). As terapias podem incluir aparelhos oclusais, intervenções farmacológicas, fisioterapia, autotratamento físico, intervenção psicológica e acupuntura. Situações mais complexas de DTM são recomendadas usar combinações de terapias individuais (KATYAYAN et al., 2014).

A primeira opção de tratamento deve ser de caráter reversível e não invasiva (ALMEIDA et al. 2014), e quando essas medidas não resolverem o problema, a segunda opção é a cirurgia da ATM (BOTELHO et al., 2012). Dentre os tipos de tratamento das DTMs, as placas oclusais são muito utilizadas, sendo a melhor escolha para tratamento não invasivo e reversível para obter uma melhora dos sinais e sintomas dos pacientes com disfunção (ALMEIDA et al. 2014). O principal objetivo da placa é diminuir a dor. Para selecionar o tipo de placa correta para um paciente, é necessário saber a etiologia da desordem (ALMEIDA et al. 2014). As placas possuem custo baixo, são eficientes, conservadoras, reversíveis e mostram resultados positivos (SOUZA; DINELLY, 2017) (NICHTHAUSER et al., 2012). Com isso, há uma melhora significativa nas condições e dimensões oclusais para uma situação mais fisiológica e

funcional, dispensando os procedimentos mais invasivos e irreversíveis, como tratamento ortodôntico ou cirurgia (UEMOTO et al., 2012).

Existem vários tipos de placas, sendo as mais utilizadas as estabilizadoras e as reposicionadoras. As lisas planas convencionais rígidas são as mais indicadas. Essas são as mesmas placas para DTM e para o bruxismo. E elas são de uso noturno na maioria das vezes, exceto em pacientes severos que também devem fazer o uso diurno (BOTELHO et al., 2012). O tempo de tratamento com a placa varia de acordo com o tipo de DTM. Ela geralmente é indicada por 45 dias e de uso noturno. Depois da instalação o retorno deve ser com uma semana de uso, um mês de uso e com intervalos de seis meses, até finalizar o tratamento (NISHIMORI et al., 2014).

As placas interoclusais possibilitam o relaxamento muscular e não a cura para disfunção temporomandibular. Se o dispositivo interoclusal não aliviar a dor e a disfunção após 24h, alguns fatores devem ser observados. O papel do paciente no tratamento também é muito importante, sendo necessário o mesmo fazer uso correto do dispositivo (FISCHER, 2017). Existem DTMs que não respondem ao tratamento com placas, sendo então necessária a realização de outras modalidades de tratamento ou de tratamento multidisciplinar. (ALMEIDA et al. 2014). O laser de baixa intensidade (LBI) é uma terapia alternativa para alívio de dor muscular e articular por induzir um efeito analgésico, anti-inflamatório e biomodulador das funções fisiológicas celulares (MELCHIOR; BROCHINI; SILVA, 2017). A associação das terapias apresenta resultados positivos e melhores do que o tratamento convencional isolado (MELCHIOR; BROCHINI; SILVA, 2017).

### **Disfunção Temporomandibular (DTM)**

A disfunção temporomandibular (DTM) é um conjunto de desordens articulares e musculares da região crânio facial (FISCHER, 2017) e uma subclassificação de distúrbios musculoesqueléticos (KATYAYAN et al., 2014). A DTM é a segunda maior desordem de dor orofacial do mundo, atingindo de 3 a 15% dos indivíduos (FERREIRA, 2016). Ela pode acometer pessoas dentadas ou desdentadas, portadores ou não de prótese, sua etiologia não é clara, e pode estar relacionada com fatores oclusais, neuromusculares e/ou emocionais, sendo de caráter multifatorial (LIMA et al., 2016). Por consequência, é difícil detectar a disfunção e estabelecer o tratamento correto (RIBEIRO et al., 2015). Essas disfunções podem ser classificadas em três grupos: o primeiro, e mais comum, das desordens musculares, o segundo, dos deslocamentos do disco, e o terceiro, da artralgia, artrite e artrose (BOTELHO et al., 2012). Conforme Souza e Dinelly (2017), as DTMs são mais prevalentes em mulheres com idade entre 21 e 30 anos.

Segundo Almeida et al. (2014), as disfunções envolvem os músculos mastigatórios, articulações temporomandibulares (ATM) e outras estruturas relacionadas a essas. De acordo com Torres et al. (2012), os sinais e sintomas são dor de ouvido, dor muscular e articular, dor na face, nuca e pescoço, cefaleia, neuralgias, zumbidos, ruído articular, travamentos e limitação da abertura de boca. Os sinais e sintomas ocorrem com maior frequência nos adultos (KATYAYAN et al., 2014). Dentre os sintomas da DTM, a dor é o principal e geralmente está associada à fatores comportamentais que podem ter contribuído para o estabelecimento e manutenção da disfunção (CORDEIRO et al., 2014), como estresse e ansiedade.

Atualmente, o mundo exige que o indivíduo realize mais tarefas ao longo do dia. Essa demanda maior associada à pressão do trabalho, fatores internos e externos pode ser o fator causador da ocorrência de mais casos de bruxismo do sono nos indivíduos, fato esse observado pelos profissionais dentistas nos consultórios odontológicos. A atividade neuromuscular intensa do sistema mastigatório provocada pelo ranger/apertamento dos dentes é um fator importante na etiologia da disfunção temporomandibular (GIANNASI et al., 2012).

As próteses parciais removíveis podem ser causadoras de DTMs se não cumprir com seus objetivos físicos e fisiológicos no paciente. Se a prótese não estiver bem executada, proporcionando uma má reabilitação, ocorrerá uma sobrecarga na ATM, prejudicando seu funcionamento fisiológico, que a longo prazo pode provocar uma disfunção (RIBEIRO et al., 2015).

### **Diagnóstico**

Broch et al. (2012) afirmam que é difícil diagnosticar a DTM, porque algumas classificações se baseiam em sinais e sintomas, não na etiologia do distúrbio. A anamnese desempenha papel importante para diagnóstico de DTM. Em seus estudos, autores realizaram uma sequência de perguntas anamnéticas para avaliar o estágio da DTM do indivíduo, de acordo com os parâmetros utilizados em cada estudo. A partir da anamnese, é possível identificar quais são os sinais e sintomas mais frequentes em pacientes com a disfunção, qual disfunção ele possui, qual o grau de complicação, dentre outras características.

Após realizar a anamnese, é possível planejar qual é o melhor tratamento para aquele paciente (SOUZA; DINELLY, 2017), visto que não existe um tratamento padrão para todos os tipos de DTMs. Para que a terapia seja efetiva, ela deverá ser instituída após o diagnóstico individual do paciente (ALMEIDA et al., 2014).

De acordo com Coelho Filho et al. (2016), a tomografia computadorizada de feixe de cone (TCFC) é um dos métodos utilizados para avaliar a posição do côndilo, que é considerado o mais confiável por reproduzir a imagem em tamanho real, sem sobreposição de estruturas anatômicas no local de interesse do exame. Segundo Januzzi et al. (2017), a realização da tomografia resulta numa imagem de alta precisão, eliminando a sobreposição de imagens, permitindo a observação de estruturas mineralizadas em três dimensões: na região sagital, coronal e no plano axial.

Para diagnóstico são realizados exames radiográficos bilaterais das ATMs – com a mandíbula em fechamento máximo, em repouso e em abertura máxima – antes e depois do tratamento, avaliação do otorrinolaringologista, palpação de músculos da mastigação e ATM (Nichthausen et al. 2012).

### **Tratamento**

As intervenções propostas pelos cirurgiões-dentistas têm como finalidade a proteção do dente, redução do ranger/apertar, aliviar dores provocadas pela disfunção e melhorar a qualidade do sono do paciente (ALFAYA et al., 2015). Vários são os tratamentos para DTM, que podem ser conservadores ou invasivos, a fim de eliminar ou reduzir a dor e restabelecer

as funções normais (MARTINS et al., 2016). Fischer (2017) afirma que o tratamento tem por objetivo controlar a dor, restabelecer a função do aparelho mastigatório, reeducar o paciente, diminuir cargas adversas que perpetuam o problema.

É recomendado o tratamento multidisciplinar, que inclui educar o paciente, o autocuidado, a farmacoterapia, a fisioterapia e o uso de placas estabilizadoras oclusais (BROCH et al., 2012). Segundo Torres et al. (2012), deve ser feita uma abordagem terapêutica interdisciplinar, contando com dentista, fisioterapeuta, psicólogo e fonoaudiólogo, pois cada paciente reage diferente ao tratamento, devendo o profissional se adequar ao tratamento para que o resultado seja o esperado. No estudo de Uemoto et al. (2012), os pacientes que tiveram a melhora da sintomatologia foram encaminhados para a ortodontia, reabilitação com prótese dentária, fisioterapia ou reeducação postural global; já os que não obtiveram resultado satisfatório, foram recomendados que continuassem o tratamento com a placa, podendo associar a fisioterapia, laserterapia e agulhamento.

A placa interoclusal possibilita mudanças na posição do côndilo, geralmente aumentando o espaço comum. Essa mudança depende do posicionamento da placa, sendo assim, não é o único tratamento. Junto à placa devem ser abordadas estratégias multidisciplinares para maiores resultados (COELHO FILHO, 2016).

A terapia de aconselhamento também pode ser utilizada. Consiste na explicação da etiologia da DTM para o paciente, no mostrar a situação em que ele se encontra e propor novos hábitos (MARTINS et al., 2016), como uma alimentação mais balanceada, exercícios físicos, evitar estresse e dormir mais (NISHIMORI et al., 2014).

### **Placas estabilizadoras**

A placa oclusal também é conhecida como miorrelaxante, estabilizadora e splint oclusal (NISHIMORI et al., 2014). Existem dois tipos de placas: as de estabilização e as de reposicionamento. Além de servirem para tratar DTM, também são utilizadas para pacientes com bruxismo, impedindo o ato de ranger durante a noite (JANUZZI et al., 2017). A reposicionadora irá reposicionar a mandíbula no local correto, reposicionando o disco articular e o côndilo. A estabilizadora vai promover estabilidade da maxila com a mandíbula, impedindo que a estrutura seja alterada (NISHIMORI et al., 2014). As placas podem ser classificadas de acordo com o tipo de ação – estabilizadoras ou reposicionadoras –, o material – acrílico (autopolimerizável, termopolimerizável ou resilientes) e silicones/polivinil –, a confecção – técnica direta, indireta ou pré-fabricadas, cobertura oclusal com contato anterior, cobertura parcial com contato posterior ou cobertura total –, e a localização – maxila, mandíbula ou dupla –. Para selecionar a placa correta para cada paciente, é preciso identificar o fator etiológico da desordem (ALMEIDA et al., 2014). Além de tratar as DTMs, as placas também são utilizadas para o tratamento de pessoas com bruxismo noturno. Elas protegem a superfície dos dentes contra o ato de ranger ou apertamento durante o sono (JANUZZI et al., 2017).

As placas são confeccionadas em resina acrílica (ALMEIDA et al., 2014), recobrem todos os dentes de uma arcada, é posicionada de forma que fique em oclusão com os dentes antagonistas na posição de oclusão habitual (SOUZA; DINELLY, 2017) e sua espessura varia de 1 a 3 mm (JANUZZI et al., 2017). Após prontas e entregues aos pacientes, as placas devem

ser ajustadas periodicamente. Para Cordeiro et al. (2014), os ajustes foram feitos quinzenalmente. No estudo de Broch et al. (2012) elas foram ajustadas semanalmente, passados dois meses, os ajustes foram feitos a cada 15 dias, até a obtenção de uma posição mandibular estável.

A placa interoclusal é a forma mais tradicional para tratar a DTM, já que é reversível, não invasivo, tem baixo custo e possui alto índice de sucesso. Elas proporcionam um relaxamento muscular, não curam a DTM. Se a placa não alivia a dor após 24h, é necessária a realização de uma avaliação para identificar se ocorreu um erro na confecção e/ou ajuste da mesma ou se a dor do paciente não é de origem ocluso-muscular (FISCHER, 2017). A placa dá estabilidade de forma temporária da oclusão ideal, diminui a atividade muscular excessiva e promove um balanço neuromuscular. O tratamento utilizando a placa oclusal traz benefícios, pois diminui a dor quando em repouso e durante a palpação (BROCH et al., 2012). Sua utilização ajuda a proteger os dentes do desgaste excessivo (MARTINS et al., 2016). A diminuição da dor muscular permite que o indivíduo possa aumentar o movimento de abertura de boca, realizando movimentos mandibulares maiores do que antes (CORDEIRO et al., 2014). Seu uso melhora as condições do paciente e a dimensão oclusal, devolvendo a funcionalidade sem que seja necessário a realização de tratamentos invasivos como o ortodôntico ou a cirurgia (JEMOTO et al., 2012).

O paciente tem um papel muito importante no tratamento. É necessário que ele seja conscientizado para usar a placa de forma correta, ajudando na eficácia do tratamento (FISCHER, 2017). O tempo de duração do tratamento com a placa varia de acordo com a DTM que o paciente possui (NISHIMORI et al., 2014). Geralmente são indicadas em uso noturno, porém, em casos severos indica-se também o uso diurno (BOTELHO et al., 2012). Não existe um padrão no tempo de uso da placa. No estudo de Nichthausen et al. (2012), os indivíduos utilizaram a placa durante 24 horas, removendo somente nas refeições e para fazer a higiene bucal. Para Nishimori et al. (2014), o tempo varia de acordo com o caso do paciente, sendo que na maioria das vezes indica-se o uso noturno por 45 dias, agendando os retornos após uma semana, um mês e depois a cada seis meses para realizar ajustes, até a finalização do tratamento. Por outro lado, Broch et al. (2012) propuseram a utilização da placa no período da noite por seis horas durante seis meses e obteve a redução dos sintomas da DTM. Para seus pacientes, Uemoto et al. (2012) orientaram o uso das placas da seguinte forma: 24 horas por dia nas três primeiras semanas, 16 horas por dia na quarta, quinta e sexta semana, 12 horas na sexta, sétima e oitava, e nas seguintes foi indicado o uso por oito horas durante a noite, até que se recebesse alta do tratamento.

### **Laserterapia**

Melchior, Brochini e Silva (2017) fizeram uma pesquisa com 30 pessoas, utilizando o laser de baixa intensidade (LBI) em associação com a placa oclusal como tratamento para DTM. O tratamento foi realizado duas vezes por semana durante cinco semanas (10 sessões), com 60 segundos de exposição ao laser em cada ponto doloroso. Em cada sessão foi aplicado o laser em cinco pontos da ATM e no ponto muscular de maior dor que fora pré-determinado antes (masseter e temporal anterior). O LBI promove um efeito analgésico, anti-inflamatório e biomodulador das funções celulares fisiológicas, aliviando a dor muscular e articular. No estudo, foi comprovado que a associação da laserterapia com a placa oclusal potencializa o

resultado final do tratamento, gerando resultados mais satisfatórios que o tratamento somente com a placa oclusal.

## CONCLUSÃO

É fundamental ter conhecimento sobre a disfunção temporomandibular (DTM) para realizar um bom diagnóstico e propor o tratamento efetivo de acordo com a situação de cada indivíduo. Deve-se ficar alerta em casos de queixas de dor muscular na região orofacial, abertura limitada da boca e ruídos da articulação. Em relação ao tratamento, o uso de placas estabilizadoras, também conhecidas como placas oclusais, é, atualmente, a melhor escolha, por ser um tratamento de baixo custo, eficiente, não invasivo e reversível. É importante ressaltar que não existe um tratamento padrão, o tratamento é feito baseado no caso de cada paciente. Dependendo da DTM, é recomendada uma abordagem multidisciplinar, combinando a terapia de placas com intervenções farmacológicas, psicológicas e/ou fisioterápicas.

## REFERÊNCIAS

- BROCH, J.; et al. Avaliação com escalas de dor antes e após três e seis meses de uso de placa oclusal. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 17, n. 3, 2012.
- FISCHER. L. G. Dispositivo interoclusal para o tratamento de subluxação da articulação temporomandibular – relato de caso clínico. Universidade do sul de Santa Catarina, 2017.
- ALMEIDA, C. M.; et al. Dispositivos interoclusais e suas indicações no tratamento das disfunções temporomandibulares. EFDeportes.com, **Revista Digital**, Montes Claros, p.1-5, 2014.
- TORRES, F.; et al. Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 117-125, mar, 2012.
- BOTELHO; et al. Estudo longitudinal dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular frente a tratamento conservador com placa estabilizadora em clínica de graduação. **Arq Odontol**, Belo Horizonte, 48(2), p. 76-81, 2012.
- UEMOTO, L.; et al. Impacto da terapia de suporte nas alterações otológicas em pacientes com desordem temporomandibular. **Rev. dor**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 208-212, set. 2012.
- MELCHIOR, M. de O.; BROCHINI, A. P. Z.; SILVA, M. A. M. R. da. Laserterapia de baixa intensidade associada ao uso de placa oclusal no tratamento de disfunção temporomandibular: estudo clínico controlado. **Rev. dor**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 12-17, mar, 2017.
- SOUZA, J. K.; DINELLY, E. M. P. O uso de placas oclusais para o tratamento das disfunções temporomandibulares – Revisão de literatura, v.2, n.1, 2017.
- LIMA, D. G. de; et al. Placas estabilizadoras em pacientes portadores de DTM: relato de dois casos. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 261-64, jul-set, 2016.
- RIBEIRO, S. de O.; et al. Relação entre desordens temporomandibulares (DTM) e pacientes portadores de próteses parciais removíveis. **Odontol. Clín.-Cient. (Online)**, Recife, v. 14, n. 1, mar, 2015.

- NICHTHAUSER, B.; et al. Sintomas otológicos em pacientes com disfunção temporomandibular tratados com aparelhos oclusais lisos e planos. **Rev. Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 53, ed. 4, p. 213-220, out-dez, 2012.
- NISHIMORI; et al. 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.
- GIANNASI, L. C.; et al. A novel protocol for occlusal splint adjustment to treat TMD in sleep bruxism. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 25, n. 1, p. 175-181, mar, 2012.
- ALFAYA, T. de A.; et al. Clinical management of childhood bruxism. **RGO, Rev. Gaúch. Odontol.**, Campinas, v. 63, n. 2, p. 207-212, jun, 2015.
- MARTINS, A. P. V. B.; et al. Counseling and oral splint for conservative treatment of temporomandibular dysfunction: preliminary study. **Rev. odontol. UNESP**, Araraquara, v. 45, n. 4, p. 207-213, ago, 2016.
- KATYAYAN, P. A.; et al. Efficacy of Appliance Therapy on Temporomandibular Disorder Related Facial Pain and Mandibular Mobility: A Randomized Controlled Study. **The Journal of the Indian Prosthodontic Society**, 14(3), p. 251–261, 2014.
- CORDEIRO, P. C. de F.; et al. Evaluation of stabilizing plate therapeutic effects on different types of temporomandibular disorders - painful evolution of patients treated in a reference center. **Braz Dent Sci**, Juiz de Fora, 17(4), p.17-26, out-dez, 2014.
- JANUZZI, E.; et al. Evaluation of this temporomandibular joint space when using different occlusal splints by cone beam computerized tomography: a case report. **Scient Open Access**, v. 3, n. 7, ago, 2017.
- COELHO FILHO, D.; et al. Influence of the interocclusal splint in condylar position of patients with tmd: a cone beam computed tomography study. **Rev. Brazilian Dental Science**, São Paulo v. 19, n. 3, 2016.
- FERREIRA, C. L. P.; SILVA, M. A. M. R. da; FELICIO, C. M. de. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. **CoDAS**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 17-21, fev, 2016.