

FACSETE

TATIANE YUKARI NAGASSAKI

PLACA OCLUSAL

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2020

TATIANE YUKARI NAGASSAKI

PLACA OCLUSAL

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Latu Sensu* da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas (FACSETE), como requisito parcial para conclusão do Curso de Prótese.

Área de concentração: Prótese Dental

Orientador: Prof. Luciano Pedrin Carvalho
Ferreira

**SÃO JOSÉ DO RIO PRETO
2020**

Nagassaki, Tatiane Yukari
Placa oclusal / Tatiane Yukari Nagassaki, 2020
20 f.; il

Orientador: Luciano Pedrin Carvalho Ferreira
Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de
Sete Lagoas, 2020.

1. Placas oclusais. 2. Disfunção temporomandibular.
3. Tratamento
 - I. Título
 - II. Luciano Pedrin Carvalho Ferreira

FACSETE

Monografia intitulada "***Placa Oclusal***" de autoria da aluna Tatiane Yukari Nagassaki.

Aprovada em 19/02/2020 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Luciano Pedrin Carvalho Ferreira
FACSETE – Orientador

Prof. Fabrício Magalhães
FACSETE

Prof. Luis Carlos Menezes Pire
FACSETE

São José do Rio Preto, 19 de Fevereiro de 2020.

DEDICATÓRIA

À Deus, que tem sido meu alicerce, meu guia e protetor nesse universo...

Aos meus pais que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Ao meu namorado Mateus, meu eterno companheiro e amigo, que com muito empenho e carinho, me ajudou na realização deste trabalho.

Aos meus professores de Curso de Especialização em prótese dental, que são exemplos de profissionais, em especial ao meu eterno orientador LUCIANO PEDRIN CARVALHO FERREIRA, que desde a minha graduação tem me acompanhado, a qual sou grata todo o meu crescimento profissional.

Aos meus colegas e amigos de curso, agradeço pelo companheirismo, alegrias no decorrer do curso, em especial a minha amiga Eduarda Yoshida, a qual fomos companheiras do início ao fim.

“Plante seu jardim e decore sua alma, ao invés de esperar que alguém lhe traga flores. E você aprende que realmente pode suportar, que realmente é forte, e que pode ir muito mais longe depois de pensar que não se pode mais. E que realmente a vida tem valor e que você tem valor diante da vida!” — **William Shakespeare**

RESUMO

A disfunção temporomandibulares (DTM) é considerado como um conjunto de distúrbios articulares ou musculares, capaz de atingir a região orofacial, causando fraturas ou desgastes dos dentes, agravamento da lesão periodontal, dores e hipertrofia muscular. O objetivo desse trabalho é realizar uma breve revisão de literatura sobre placas oclusais, sendo considerado auxiliar no tratamento de DTM's. As funções da placa está em diminuir a hiperatividade muscular, levando em oclusão ideal estabilizando a mandíbula. A literatura indica o uso de terapias conservadoras, apresentando aplicações positivas, que torna útil para o manejo das sintomatologias. As placas oclusais são capazes de alterar a oclusão do paciente, para criar contatos estáveis, melhorando a função do sistema mastigatório, reduzindo a atividade muscular anormal, assim melhorar e estabilizar a função da ATM. Nota-se que o tratamento de DTM é multifatorial, sendo possível identificar os fatores etiológicos predisponentes, que permitam estacionar o bruxismo e controlá-lo para. prevenir sua evolução.

Palavras-chave: Placas Oclusais, disfunção temporomandibular, tratamento.

ABSTRACT

Temporomandibular dysfunction (DTM) considered as a set of joint or muscle disorders, capable of reaching the orofacial region, causing fractures or wear of teeth, worsening of periodontal injury, pain and muscle hypertrophy. The objective of this work is to conduct a brief literature review on occlusal plaques, being considered an aid in the treatment of TMD's. The functions of the plaque are to decrease muscle hyperactivity, leading to ideal occlusion stabilizing the jaw. The literature indicates the use of conservative therapies, presenting positive applications, which makes it useful for the management of symptoms. Occlusal plaques are capable of altering the patient's occlusion, to create stable contacts, improving the function of the masticatory system, reducing abnormal muscle activity, thus improving and stabilizing the function of the TMJ. It is noted that the treatment of TMD is multifactorial, making it possible to identify the predisposing etiological factors that allow bruxism to be parked and controlled for. prevent its evolution.

Keywords: Occlusal plaques, temporomandibular disorder, treatment.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. DESENVOLVIMENTO	11
2.1 TIPO DE PLACAS OCLUSAIS	12
Placa estabilizadora	12
Placa de mordida anterior	12
Placa de mordida posterior	13
Placa resiliente	13
2.2 AJUSTE OCLUSAL	16
3. CONCLUSÃO	18
4. REFERÊNCIAS	19

1. INTRODUÇÃO

A odontologia enfrenta uma realidade de pacientes apresentando queixa de diversos sintomas causados pela DTM (disfunção temporomandibular), estando correlacionado a estresse emocional, vida agitada, ansiedade, resultando assim em má qualidade de vida. Segundo Alencar-Jr 2006 as DTMs são alterações clínicas que acometem o sistema neuromuscular, localizadas na região de cabeça e pescoço, ocasionando sinais e sintomas como: dor orofacial, cervical, limitação de abertura de boca, ruídos articulares, redução da eficiência mastigatória e bruxismo.

Existem inúmeras modalidades para tratamento das DTMs, sendo opções farmacoterápicas, placas oclusais estabilizadoras, modificação de comportamento, e cirurgia. Dentre as modalidades de tratamento, as placas estabilizadoras possuem a função básica de controlar a relação maxilo mandibular, função esta que reduz a atividade muscular anormal e protegem os dentes em atrito, melhorando a função do sistema mastigatório, como também sendo utilizada em exames complementares para tratamentos ortodônticos.

As primeiras placas foram introduzidas por Karolyi em 1901, sendo confeccionadas a partir de Vulcanite, e com sua evolução, hoje constitui-se em acrílico termopolimerizável, com característica lisa e plana, cobrindo toda a extremidade oclusal e incisal do arco, determinando assim contatos bilaterais, se mantendo estável na arcada, com função de proteger a oclusão. Pode ser confeccionada na arcada superior ou inferior, sendo de preferência a superior por apresentar mais estabilidade, devendo obrigatoriamente seguir a curva de Spee.

Segundo OKESON (2008) o sucesso ou fracasso da terapia com placa oclusal depende do processo de fabricação, do ajuste do aparelho e da cooperação do paciente. Para Clark (1984), a placa estabilizadora deve ser ajustada para proporcionar um contato íntimo; simultâneo e estável com os dentes antagonistas, a fim de determinar guias anteriores, desocluidando posteriores em movimentos excursivos. O mesmo afirma que é necessário o ajuste semanal para acompanhar o reposicionamento da mandíbula em sua relação central (RC).

Diante disso, esse trabalho tem por objetivo realizar uma revisão de literatura a fim de apresentar os diversos tipos de Placas oclusais, como auxiliar no tratamento de DTM's.

2. DESENVOLVIMENTO

A terapia com placas oclusais, possui muitas aplicações positivas que tornam o tratamento extremamente úteis para o manejo de desordens temporomandibulares. Seu uso promove reposicionamento condilar, capaz de transferir a carga para diferentes áreas dos tecidos articulares, podendo também alinhar os côndilos, relaxando a musculatura mastigatória. No entanto, é importante ressaltar que embora as placas oclusais apresentem sucesso em grande número de estudos de tratamento de DTMs, elas não devem ser indicadas como única modalidade de tratamento, mas sim como coadjuvante a outras terapias como medicamentosas ou a fitoterápicas. É importante que inicialmente descubra a etiologia da disfunção para que se tenha sucesso a longo prazo. Desta forma é importante ressaltar a conscientização do paciente quanto ao tratamento, mostrando que é um tratamento multifatorial. O uso correto das placas, bem como sua percepção de hábitos posturais incorretos, como apertamento ou bruxismo durante o estado de vigília, a busca de uma vida mais saudável e o controle de ansiedade e estresse são fatores importantes para o sucesso do tratamento.

No que se refere ao tratamento farmacológico para o bruxismo, alguns autores como (CARDOSO, 2009; MACEDO, 2008; MELO, 2011; PRIMO et al., 2009; SILVA & CANTISANO, 2009), reconhecem que é um tratamento coadjuvante, que o seu objetivo é diminuir a tensão psíquica, reduzir o hábito parafuncional e dores musculares. Macedo (2008) afirma que esse tipo de tratamento medicamentoso não é seguro, posto que pode levar a dependência química e recidiva após suspensão.

Para Miranda (1985), a placa oclusal é conveniente, porque é capaz de eliminar os mecanismos proprioceptivos perturbadores do sistema neuromuscular central que são causados pelas interferências oclusais.

Segundo Beard e Clayton (1980), indivíduos com bruxismo apresentam um grau elevado de hiperatividade muscular, e o tratamento para essa desordem é a colocação de placa oclusal, logo o ajuste oclusal a fim de harmonizar os componentes articulares, neuromuscular e dental.

Tratando-se na elaboração de um diagnóstico correto de DTMs, são necessários alguns métodos como manipulação da mandíbula em relação central e apalpação muscular do pterigoideo lateral. Durante o exame, a palpação muscular é extremamente importante para detectar a presença de sensibilidade e dor na região,

sendo necessário também para um diagnóstico positivo, questionar o paciente sobre seu dia a dia; sua profissão; se há nível de estresse diário. O estado emocional do paciente está inteiramente ligado a qualidade de vida do paciente, pois é capaz de sofrer alterações quando o nível de estresse é elevado, apresentando de forma involuntária a parafunção como a disfunção da ATM e conseqüentemente a dor.

2.1 TIPOS DE PLACAS OCLUSAIS

Atualmente há vários tipos de placas sugeridos para o tratamento de DTMs, mas sendo as de posicionamento anterior, e as de estabilização as mais utilizadas.

Placa estabilizadora

Segundo Portero et al, e Gámez et al. a placa estabilizadora também denominada de placa miorrelaxante convencional ou de Michigan é a mais utilizada, pois causa menor risco de alterações oclusais irreversíveis ao paciente, como mordida aberta anterior, extrusões dentárias e migrações patológicas. Seu objetivo está em eliminar interferências oclusais; reduzir a hipertonicidade eliminando a sintomatologia dolorosa; possibilitar o reposicionamento mandibular, conduzindo o côndilo em uma posição mais estável na fossa articular, e ser capaz de aumentar a dimensão vertical.

Placa de mordida anterior

Conhecida como ("Front-Plateau") é um dispositivo em acrílico, sua função principal é a desoclusão dos dentes posteriores, a fim de eliminar contatos prematuros e as interferências oclusais que possam prejudicar a função normal do sistema mastigatório. É indicada para desordens musculares que estejam associadas à instabilidade ortopédica ou maloclusão súbita, podendo ser empregada em pacientes que apresentem hábitos parafuncionais.

Para Okeson e André et al. a placa de posicionamento anterior é uma placa interoclusal que propicia a mandíbula assumir uma posição mais anterior do que a posição de intercuspidação. O seu objetivo é promover uma melhor relação de côndilo-disco de tal forma que os tecidos tenham maior adaptação e reparo. O aparelho é indicado para tratar desordens de desarranjo do disco articular, presença

de sons articulares e casos de travamento de ATM. Sua função principal está em proporcionar a desoclusão posterior, e assim eliminar contatos prematuros e as interferências oclusais que possam estar prejudicando a função normal do sistema mastigatório.

Placa de mordida posterior

É uma placa confeccionada para arco inferior, baseia-se em duas áreas de acrílico rígido, que se situa sobre os dentes posteriores, ligadas por uma barra lingual metálica. Este tipo de placa, tem por indicação, para casos de perda severa de dimensão vertical, e com necessidade de mudanças na posição anterior da mandíbula. Para Okeson e André et al. a maior preocupação quanto ao uso desse aparelho, é proporcionar contato íntimo apenas em dentes posteriores, assim proporcionar a extrusão dos dentes anteriores ou até mesmo promover a intrusão de dentes posteriores, com uso temporário por no máximo 7 dias.

Placa resiliente

Para Bataglioni et al a placa oclusal resiliente pode ser indicada como tratamento inicial de pacientes com DTM, utilizada em situações emergenciais quando o paciente sofre de dores agudas ou no intervalo de tempo entre as consultas, enquanto a placa oclusal acrílica miorrelaxante está sendo confeccionada pelo laboratório.

Segundo Okeson e Gomes et al deve ser preferível a seleção de placas confeccionadas com material rígido, pois estas demonstraram ser mais efetivas, reduzindo a atividade dos músculos masseter e temporal mais rapidamente que as confeccionadas com material resiliente, enquanto promovem controle do apertamento dos dentes.

A placa miorrelaxante pode ser denominada também de placa de mordida, de bruxismo, noturna, estabilizadora, e ou oclusal, O tratamento com placa miorrelaxante é considerado um tratamento conservador, seu uso ameniza sintomas de parafunção, DTMs, podendo também estar associado a outras terapias. É considerado um tratamento reversível, não invasivo, não promovendo modificações oclusais permanentes.

Os mecanismos propostos estão entre reduzir atividade muscular anormal, reduzir carga na ATM para uma melhor função, restabelecer dimensão vertical de oclusão perdida, alterando para uma oclusão mais estável e removendo interferências oclusais.

As placas tem como característica conformação fina, para não ocorrer alterações na dimensão vertical, e espaço livre. A espessura para apresentar-se uma placa ideal, deve apresentar-se 1,5 mm estabelecido em relação Centrica. A construção desta placa necessita de seguir critérios como: Adaptação precisa nos dentes superiores, apresentando retenções e estabilidade durante a protrusão, sendo que os caninos inferiores devem tocar a placa estabilizadora com forças uniformes, assim incisivos com toques mais atenuado. Em posição cêntrica, todas as cúspides vestibulares inferiores devem se tocar numa superfície plana.

Rubiano (1990), aponta que inicialmente faz-se a moldagem com hidrocolóide irreversível (alginato), das arcadas superior e inferior. A espatulação deve ser seguida rigorosamente bem como a sua proporção pó/liquido para resultar em moldes os mais fieis possíveis.

Assim, em seguida parte-se para a confecção da placa em si. Atualmente é confeccionada a partir de resina acrílica incolor, recobrimdo oclusais e incisais dos dentes em um dos arcos, devendo ser ajustada para que haja contato de oclusão bilateral, simultâneos e estáveis com os dentes antagonistas. Na guia anterior os dentes posteriores desocluem nos movimentos excursivos. Pode ser feita na arcada superior ou inferior (arcada superior mais estável), devendo seguir a curva de spee.

Sua espessura é determinada a partir da confecção de um dispositivo denominado JIG, considerado um desprogramador de atividade neuromuscular, com objetivo de determinar altura especifica de 1,5mm a 2mm da arcada em MIH.

Sua confecção é elaborada no próprio consultório, devendo-se manipular a resina duraley, quando encontrada na fase de trabalho, deve se manusear aleatoriamente, dando forma de um triangulo, posicionando sobre a incisal dos dentes superiores anteriores.



Com a duralay em seu estado de presa, deve se então com o JIG situado sobre a incisal dos dentes superiores anteriores, manipular o mento, guiando e levando em RC, observando-se então a perfeita desocclusão bilateral posterior, (ainda de forma aleatória). Assim, avaliar a espessura da desocclusão que deve se apresentar como já citado 1,5mm a 2mm, que será o espaço para acomodar a placa mio-relaxante.

Desta forma se faz necessário um registro com cera 7 com o JIG em posição, onde o paciente morde até ajustar a mínima dimensão vertical, sem que os dentes superiores e inferiores se toquem em RC, a placa de cera deve ser lisa na superfície oclusal.



Para finalizar, importante realizar a transferência para o articulador semi-ajustável (ASA), pois o arco facial fornece a distância intercondilar; posição da maxila com relação a base do crânio e o arco de fechamento esquelético do paciente.

Montenegro et al. (1984) frisaram que os cuidados a serem observados na confecção das placas são:

1. Devem ser montadas em RC (relação cêntrica);
2. Devem ser totalmente lisas, a fim de permitir deslizamento dos dentes oponentes assim proporcionar conforto ao paciente;

3. Devem ser removidos contatos prematuros mais grosseiros antes de instalá-las.

O sucesso ou o fracasso da terapia com placa oclusal depende do processo de fabricação, do ajuste do aparelho e da cooperação do paciente. Deve-se ter atenção para que as placas oclusais não alterem dimensão vertical do paciente e que sejam montadas em relação cêntrica para que os contatos dos dentes inferiores sejam em superfície plana e lisa (OKESON – 2008).

Carvalho (2005) concluiu que a disfunção é com maior frequência no gênero feminino em uma proporção aproximada de nove mulheres para um homem. O mesmo justifica que esta alta proporção está susceptível ao estresse emocional, mudanças hormonais durante o ciclo menstrual, alterações anatômicas capaz de produzir má relação do disco articular com o côndilo, e também pela maior frequência de procura médica e odontológica comparadas aos homens.

Alguns autores (ALVES, 1993; DINIZ & SILVA, 2009), evidenciam que a etiologia do bruxismo está relacionada a fatores predisponentes como: locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários.

Os sinais mais frequentes do bruxismo de acordo com Dekon e Pellizzer (2003) et. al são hipertrofia muscular, presença e desgaste nas bordas incisais nos dentes anteriores, formação de trincas, erosão cervical, fraturas coronárias. Para o mesmo o sintoma dor nem sempre está associado à queixa principal, no entanto quando a dor está presente, pode manifestar-se em diversas estruturas do sistema estomatognático, como músculos, articulação temporomandibular (ATM), e em dentes.

2.2 AJUSTE OCLUSAL

A placa é inserida de forma intra oral sendo ajustada utilizando-se papel carbono de boa qualidade preso por uma pinça Miller.

Em protrusiva os dentes inferiores tocam uma rampa anterior consequentemente desocluiendo toda a região posterior da placa.

Nos movimentos de lateralidade a região dos caninos desoclui os demais, e em movimentos protrusivos os dentes inferiores percorrem o plano anterior da placa desocluiendo toda região posterior, definindo o conceito de proteção mutuamente protegida.

A placa deve ser ajustada semanalmente a fim de acompanhar o reposicionamento mandibular, devido ao relaxamento dos músculos mastigatórios, até a complexa estabilização mandibular.

Na posição de RC, as cúspides vestibulares devem tocar a superfície da placa.

Na protrusão os caninos inferiores devem contatar uma força uniforme, e os incisivos mais suaves na lateralidade, a desocclusão acontecem pelo canino, contatos posteriores em RC devem ser mais fortes que os anteriores.

Os desgastes vão sendo realizados por uma broca maxcuti adaptado em peça reta, até que se alcance a posição miocêntrica do paciente.

3. CONCLUSÃO

Neste presente trabalho, o uso de placas oclusais é o tratamento de eleição para indivíduos que apresentem DTMs.

O uso da placa de bruxismo visa a redução da atividade muscular, protegendo o desgaste dental, oferecendo uma condição oclusal capaz de permitir que os côndilos assumam uma posição mais estável, atuando no controle de sintomatologias dolorosas e o desconforto.

Considerado um tratamento reversível e conservadora, onde bem aplicadas é capaz de anteceder procedimentos irreversíveis para afirmar o correto diagnóstico de DTM, trazendo melhor qualidade de vida ao paciente.

A terapia com placas oclusais, possui aplicações positivas que tornam o tratamento extremamente úteis para o tratamento de distúrbios, porém não devem ser indicadas como única modalidade de tratamento, mas sim como coadjuvante a outras terapias como medicamentosas ou a fitoterápicas.

Quanto aos sinais e sintomas pode ser variável, no entanto sinais como hipertrofia muscular, presença de desgaste nas bordas incisais nos dentes anteriores são os mais comuns.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida LHM, Farias ABL, Soares MSM, Cruz JSA, Cruz RES, Lima MG. Disfunção Temporomandibular em Idosos. RFO. 2008; 13: 35-8.
2. Nishimori LE, Martins JR, Fabiano CM, Sábio S, Silva CO, Corrêa GO. Utilização de placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de DTMS. Rev Uningá Review. 2014; 17(1): 59-64.
3. Strini PJSA, Sousa GC, Junior Bernardino R, Strini PJSA, Fernandes Neto AJ. Alterações Biomecânicas em pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular antes e após o uso de dispositivos oclusais. Rev Odonto. 2009; 17(33):42-7.
4. Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Termo do 1º consenso em disfunção temporomandibular e dor orofacial. Dental Press J Orthod. 2010; 15(3):114-20.
5. Fonseca DM, Bonfante G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela Anamnese Da Disfunção Craniomandibular. RGO. 1994; 42(1):23-8.
6. Alencar Junior FGP, Mendes CR, Guimarães. Avaliação longitudinal de pacientes com disfunção têmporomandibulares tratados com placas oclusais, aconselhamento e farmacoterapia. ROBRAC.2007; 15(40):63-70.
7. Strini PJSA, Machado NAG, Gorreri MC, Ferreira AF, Souza GC, Fernandes Neto AJ. Postural evaluation of patients with temporomandibular disorders under use of occlusal splints. J Appl Oral Sci. 2009; 17(5):539-43.
8. Dekon SFC, Zavanelli AC, Baleeiro RP. Placa de mordida anterior: considerações clínicas. RGO. 2007; 55(3):11-6.
9. Mazzetto MO, Hotta TH, Mazetto RG. Analysis of TMJ vibration sounds before and after use of two types of occlusal splints. Braz Dent J. 2009; 20(4):325-30.
10. Portero PP, Kern R, Kusma SZ, Grau-Grullón P. Placas oclusais no tratament da disfunção temporomandibular (DTM). Rev Gestão & Saúde 2009; 1(1):36-40.
11. Souza AFS, Sillos EU, Arruda MAN, Fausto B. Avaliação Eletromiográfica da influência da placa oclusal sobre o orbicular da boca em indivíduos portadores de próteses totais com disfunção temporomandibular e dor orofacial. Rev. Odonto Ciência. 2008; 22(57): 263-8.
12. Saavedra J, Balarezo J, Castillo, Castillo D/. Férulas oclusales. Rev Estomatol Herediana. 2012;22(4): 242-6.19
13. Garcia AR, Folli S, Zum PRJ. Características das vibrações das ATMs nos ciclos de abertura e fechamento em pacientes com Disfunções Temporomandibulares, tratados com placas estabilizadora ou reposicionadora anterior. Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial. 2001; 1(1): 281-6.
14. Pita MS. O efeito da espessura da placa interoclusal sobre a atividade elétrica e a

temperatura dos músculos temporal anterior e masseter durante o repouso e o apertamento dental [tese]. Araçatuba: Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2008.

15. Gámez J, Dib A, Espinosa IA. El arco facial en la elaboración de las férulas oclusales tipo Míchigan. Rev Fac Odontol Univ Antioquia 2013; 25(1):117-31.

16. Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 7ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

17. Machado E, Machado P, Cunali PA, Fabbro CD. Bruxismo do sono: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. Dental Press J Ortho. 2011; 16(2):58-64.

18. Karakis D, Dogan A, Bek B. Evaluation of the effect of two different occlusal splint on maximum occlusal force in patients with sleep bruxism: a pilot study. J Adv Prosthodont 2014;6:103-8.

19. Reichardt G, Miyakawa Y, Otsuka T, Sato S. The mandibular response to occlusal relief using a flat guidance splint. J Stomat Occ Med. 2013; 6:134-9.

20. Gomes CAF, Hage YE, Amaral AP, Politti F, Gonzalez DAB. Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms and sleep bruxism: a randomized clinical trial. Biomed Central. 2014; 22(43):1-7.

21. André CB, Bigliuzzi R, Bozelli JV. Desmistificando as placas oclusais. Prothesis Laboratory in Science. 2011; 1(1): 127-34.

22. Bataglioni C, Palinkas M, Regalo SCH, Siessere S, Vasconcelos PB, Bueno FL, Hotta TH. Efeito da placa oclusal resiliente nos músculos masseter e temporal em pacientes com disfunção temporomandibular. Rev. Odontol. 2012; 41(1): 27-32.

23. Melo GM. Mecanismo de ação dos dispositivos interoclusais. Rev Sul-Bras 2012; 7(2):216-25.