



UNISUL

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
GUILHERME LEBARBENCHON BRIGUENTE

PLACA OCLUSAL COMO OPÇÃO DE CONTROLE PARA O
BRUXISMO DO SONO: REVISÃO DE LITERATURA

TUBARÃO

2017

GUILHERME LEBARBENCHON BRIGUENTE

**PLACA OCLUSAL COMO OPÇÃO DE CONTROLE PARA O
BRUXISMO DO SONO: UMA REVIÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Odontologia da Universidade do
Sul de Santa Catarina como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Msc. Wladimir Vinicius Pimenta

TUBARÃO

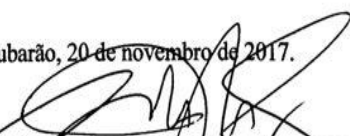
2017

GUILHERME LEBARBENCHON BRIGUENTE

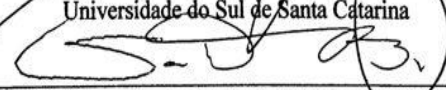
**PLACA OCLUSAL COMO OPÇÃO DE CONTROLE PARA O BRUXISMO DO
SONO: UMA REVIÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Odontologia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

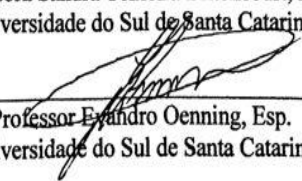
Tubarão, 20 de novembro de 2017.



Professor e Orientador Wladimir Vinicius Pimenta, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Professora Sandra Teixeira Bittencourt, Msc.
Universidade do Sul de Santa Catarina



Professor Eyandro Oenning, Esp.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, iluminando meu caminho durante esta longa caminhada e aos meus pais por todo amor, apoio e incentivo que me deram para realização deste sonho. A vocês a minha eterna gratidão!

AGREDECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e sabedoria, por me amparar nos momentos difíceis, me dar força para superar todas as dificuldades e mostrar os caminhos nas horas incertas.

Aos meus pais Claudinei Zanini Briguento e Lucizane Lebarbenchon Briguento, que não mediram esforços para realização de um sonho. Mesmo na distância me deram total incentivo e apoio em todas as horas da minha vida. Sou grato por tudo que me proporcionaram, essa conquista é para vocês.

A minha irmã Taize e minha sobrinha Lívia, por todo amor que me proporcionaram nesta longa caminhada.

A toda minha família que mesmo na distância me deram todo suporte.

A minha avó Odete (in memorian) que apesar da ausência física, teve papel fundamental para que eu chegasse até aqui.

Aos meus amigos e futuros colegas de profissão André Figueiredo, Leonardo Zim, Victor Chagas e Kaian Silva. Obrigado por todos os momentos juntos.

A minha dupla Lidiane Herdt, que firmou a amizade e compromisso em toda vida acadêmica.

Aos demais colegas obrigado pelo carinho e companheirismo.

Ao meu orientador e acima de tudo amigo Wladimir Vinicius Pimenta, que teve papel fundamental para que esse trabalho se concretizasse, e ter aceitado me orientar, acompanhando-me nesta jornada, prestando-me o auxílio, o apoio e o incentivo necessário para encerrar esse ciclo.

A minha banca Sandra Teixeira Bittencourt, que além de professora foi minha dentista onde teve papel fundamental para minha escolha de curso e ao professor Evandro Oenning que sempre admirei a sua sabedoria dedicação na área onde desenvolvi esse trabalho, agradeço a vocês por sua disponibilidade e ter aceitado o meu convite.

RESUMO

A presente revisão de literatura tem como objetivo discutir a placa oclusal como opção de controle para o bruxismo do sono. Ao conhecer a respeito do bruxismo, observou-se que o mesmo possui uma etiologia multifatorial. Tal característica dificulta tanto o diagnóstico, quanto o tratamento. Com base na literatura revisada, pôde-se perceber que os principais sinais e sintomas do bruxismo são ato de ranger os dentes, desgastes dos dentes, manifestações sonoras, dores na articulação temporomandibular (ATM), hipertrofia dos músculos elevadores e mialgias (dores musculares). Apesar de multifatorial, é possível identificar os fatores etiológicos ou predisponentes que permitam estacionar o bruxismo e controlá-lo, bem como prevenir a sua evolução. As placas oclusais, podem alterar a oclusão do paciente, criando assim, contatos oclusais estáveis e conseqüentemente um relacionamento maxilomandibular mais favorável. A placa oclusal melhora a função do sistema mastigatório, reduzem a atividade muscular anormal, melhoram e estabilizam a função da ATM, protegem os dentes do atrito e de cargas traumáticas adversas. Sendo assim, é de fundamental importância um diagnóstico criterioso e precoce para diminuir as conseqüências do bruxismo, pois em alguns casos se a parafunção não for controlada o dano pode ser irreversível.

Palavras-chave: Bruxismo do sono. Disfunções Temporo-Mandibulares. Placa oclusal.

ABSTRACT

The present literature review aims to discuss the occlusal plaque as a control option for sleep bruxism. Knowing about bruxism, it was observed that it has a multifactorial etiology. This makes diagnosis and treatment difficult. Based on the literature reviewed, it was possible to notice that the main signs and symptoms of bruxism are teeth grinding, tooth wear, sound manifestations, temporomandibular joint pain (TMJ), elevating muscle hypertrophy and myalgias (muscular pain) . Although multifactorial, it is possible to identify the etiological or predisposing factors that allow to park bruxism and to control it, as well as to prevent its evolution. The occlusal plates can alter the occlusion of the patient, thus creating stable occlusal contacts and, consequently, a more favorable maxillomandibular relationship. The occlusal plaque enhances the function of the masticatory system, reduces abnormal muscle activity, improves and stabilizes TMJ function, protects the teeth from friction and from adverse traumatic loads. Thus, it is of fundamental importance a careful and early diagnosis to reduce the consequences of bruxism, because in some cases, if the parafunction is not controlled, the damage may be irreversible.

Keywords: Sleep bruxism, Temporo-mandibular dysfunctions, Occlusal plaque.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo montado em ASA.....	29
Figura 2 – Isolamento do modelo inferior com Cel-Lac.....	30
Figura 3 – Extensão da placa delimitada por lingual.....	30
Figura 4 – Extensão da placa delimitada por vestibular.....	30
Figura 5 – Lâmina 7 dividida em 4 partes iguais.....	31
Figura 6 – Adaptação da cera 7 plastificada na hemi-arcada esquerda do modelo superior.....	31
Figura 7 – Adaptação da lâmina de cera 7 na hemi-arcada direita do modelo superior.....	31
Figura 8 – Adaptação de mais 2 lâminas de cera 7, uma em cada hemi-arcada do modelo superior.....	32
Figura 9 – Excesso de cera 7 sendo recortados com uma lâmina de bisturi nº 15.....	32
Figura 10 – Plataforma para contato dos dentes anteriores.....	33
Figura 11 – Oclusão dos modelos em ASA.....	33
Figura 12 – Edentações das cúspides inferiores.....	33
Figura 13 – Edentações removidas até que a placa se torne plana.....	34
Figura 14 – Guia canino.....	34
Figura 15 – Placa inteira na mufla.....	34
Figura 16 – Contatos bilaterais, estáveis e simultâneos em cêntrica.....	35
Figura 17 – Guia canino.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS

ASA – Articulador Semi-Ajustável

ATM/TMJ – Articulação Têmporo-Mandibular

DCM – Disfunções Craniomandibulares

DTM – Disfunção Têmporo-Mandibular

PSG – Polissonografia

RC – Relação Cêntrica

SNC – Sistema Nervoso Central

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 JUSTIFICATIVA.....	12
3 OBJETIVOS.....	14
3.1 OBJETIVO GERAL.....	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	15
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
5.1 PREVALÊNCIA DO BRUXISMO.....	16
5.2 ETIOLOGIA DO BRUXISMO.....	16
5.3 CLASSIFICAÇÃO DO BRUXISMO.....	18
5.4 SINAIS E SINTOMAS DO BRUXISMO.....	18
5.5 OPÇÕES DE CONTROLE PARA O BRUXISMO.....	19
5.5.1 Controle odontológico.....	20
5.5.2 Controle farmacológico.....	20
5.5.3 Controle psicológico.....	21
5.5.4 Controle fisioterápico.....	22
5.5.5 Controle médico.....	23
5.6 EMPREGO DAS PLACAS OCLUSAIS SUAS VANTAGENS E DESvantagens.....	23
5.7 PROTOCOLO DE CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DA PLACA OCLUSAL ESTABILIZADORA DE COBERTURA TOTAL.....	28
6 DISCUSSÃO.....	38
7 CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

1 INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma patologia que vem se tornando cada vez mais frequente nas consultas de cirurgiões dentistas, esta desordem durante muito tempo foi considerada como uma manifestação oral normal, de implicações estritamente dentais (GIMENES, 2008).

O termo bruxismo vem do grego “bruchein” e significa apertamento, fricção ou atrito dos dentes. Pode ser definido como uma atividade involuntária e hábito parafuncional, sendo caracterizado pelo hábito de ranger ou apertar os dentes, tendo manifestações no período diurno (bruxismo cêntrico) ou noturno (bruxismo excêntrico) (GONÇALVES & TOLEDO, 2010).

Segundo Brocard (2010), os indivíduos que possuem o bruxismo apresentam sinais e sintomas, como ato de ranger os dentes, manifestações sonora que alertam ou incomodam o companheiro, desgaste dos dentes sob suas diferentes formas, presença de trincas ou fraturas coronárias, existências de fratura dos materiais restauradores, aumento da sensibilidade dentária, dores na articulação temporomandibular (ATM), tensões musculares, especialmente matinais, com ou sem mialgias, hipertrofias dos músculos elevadores, cefaléias, algias orofaciais de origem crônica, onicofagia e outros hábitos parafuncionais.

O Bruxismo é considerado uma atividade parafuncional danosa, que pode ocorrer de forma consciente. O ato de ranger os dentes ocorre mais frequentemente durante o sono e apresenta-se na forma de contrações musculares rítmicas com uma força maior que o natural, provocando atritos e ruídos fortes que dificilmente podem ser reproduzidos nos períodos de consciência (GONÇALVES & TOLEDO, 2010).

No controle odontológico para o bruxismo, as principais intervenções clínicas devem ser voltadas para a proteger os dentes, reduzindo o ranger, aliviar dores faciais e temporais e promover melhorias na qualidade do sono, incluindo o ajuste oclusal e restauração da superfície dentária (GIMENES, 2008).

O controle para o bruxismo pode ser iniciado com o uso de placa oclusal, que é um dispositivo interoclusal removível, que abrange todos os dentes de um dos arcos, geralmente superior, que se ajusta nas incisais e oclusais dos dentes, criando contato oclusal prévio com os dentes do arco oposto. É também conhecido como protetor noturno, aparelho interoclusal ou até mesmo aparelho ortopédico. Este dispositivo é comumente usado nos hábitos parafuncionais como bruxismo e DTMs. A função da placa é obter um diagnóstico diferencial, para problemas de atividades musculares anormais, para alívio da dor nas fases agudas nos

casos dos hábitos parafuncionais e como proteção para os dentes no atrito de cargas traumáticas nos casos de bruxismo. É portanto um dispositivo não invasivo, de efeito reversível, o que é sempre desejável em casos de problemas com origem tão complexa (OLIVEIRA & CARMO, 2000).

Os principais requisitos para inserir uma placa interoclusal, é que ela seja bem ajustada e estável. Ela deve assentar totalmente, sem inclinação ou báscula produzida quando os dentes opostos se contatam com ela e visa a reduzir a atividade parafuncional, desprogramar, obter uma proteção dos dentes contra a atrição e desgaste, balanceio dos contatos oclusais, bem como reposicionar a mandíbula, colocando-a em uma relação normal com a maxila para alcançar um equilíbrio neuromuscular. A placa de mordida tem como vantagem não interferir no processo de crescimento das arcadas dentárias infantis ou alterar a suas características físicas (SILVA & CATISIANO, 2009).

Ainda como dispositivo de diagnóstico, a placa pode ajudar a estabelecer uma relação maxilomandibular confortável e relaxada, sendo um método reversível para testar as respostas musculares e articulares e as alterações tanto no posicionamento vertical, quanto horizontal da mandíbula, previamente a estabilização permanente da oclusão, por meio do ajuste oclusal, restaurações dentárias, reabilitação protética ou tratamento ortodôntico (CLARK, 1989).

2 JUSTIFICATIVA

Diniz e Silva (2009), apontaram como fatores predisponentes para o bruxismo a preocupação, problemas emocionais, agressão reprimida, raiva, medo, estresse e excitação. Estudos se justificam pela vasta prevalência de pacientes, crianças e adultos, de ambos os sexos apresentando bruxismo. Vários fatores etiológicos predisõem uma pessoa ao desenvolvimento do bruxismo, como fatores psicológicos, ansiedade, estresse e situações emocionais. Os autores recomendam que mais estudos se justificam pela vasta prevalência de pacientes.

Oenning (2005), relata que diversos autores das áreas da Odontologia e da Medicina têm se dedicado a procurar entender quais os mecanismos que causam ou desencadeiam os eventos de bruxismo, se realmente trata-se de uma parafunção oclusal ou distúrbio do sono ou, como sugerem alguns, um evento fisiológico normal que se manifesta com maior intensidade em indivíduos susceptíveis. Existem muitas suposições no que diz respeito à etiologia do bruxismo, mas com poucos dados realmente comprovados.

O controle para o bruxismo é ainda muito discutível, sendo a responsabilidade do cirurgião dentista proceder, um bom exame clínico e intervir para que não haja danos severos oclusais, uns dos grandes problemas nos casos de pacientes “bruxômanos” que são informados e conscientizados do seu estado, quando o quadro clínico já tomou proporções avançadas. É necessário que o profissional de odontologia conheça todas essas opções e possibilidades de controle, para poder indicar para seus pacientes a melhor forma de tratamento para cada caso. Em algumas situações pode haver a necessidade de um tratamento sistêmico com o uso de medicação parafuncional e tratamento médico, além de aconselhamento psicológico (DINIZ & SILVA, 2009; GONÇALVES & TOLEDO, 2010).

O controle mais comum é a instalação de um dispositivo interoclusal tal como uma placa. A utilização de placas interoclusais diminui a sintomatologia mesmo que não tenha interrompido o bruxismo, pois podem atuar na ATM induzindo o côndilo a se posicionar corretamente na fossa condilar. A simples distribuição das forças mastigatórias é responsável pelo alívio dos sintomas. Dessa forma faz então que o cirurgião dentista domine ou conheça de maneira mais apropriada possível o protocolo de instalação e confecção da placa de bruxismo, que é um dos objetivos do presente estudo (MCNIELL, 2000).

Dessa forma, o presente trabalho se justifica, apresenta as informações mais atualizadas e as vantagens do controle do bruxismo do sono, com o uso da placa oclusal.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar, por meio de uma revisão de literatura, o emprego de placa oclusal como opção de tratamento do bruxismo do sono.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar a prevalência do bruxismo;
- Identificar a etiologia do bruxismo;
- Reconhecer as classificações do bruxismo;
- Apresentar os sinais e sintomas do bruxismo;
- Mostrar as opções de tratamento do bruxismo;
- Apresentar o emprego, as vantagens e desvantagens das placas oclusais;
- Descrever o protocolo de confecção e instalação das placas.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho teve por finalidade realizar uma revisão de literatura a respeito de placa oclusal como opção de tratamento para o Bruxismo do sono.

A metodologia empregada nesta investigação caracterizou-se em pesquisa descritiva de abordagem qualitativa de desenvolvimento fundamentado a partir de publicações. A pesquisa descritiva procura elucidar o conhecimento da realidade, descrevendo a razão e o porquê das coisas.

As bases de dados veiculadas à Universidade do Sul de Santa Catarina disponíveis na biblioteca virtual usadas para a busca de artigos científicos, foram: Science Direct e Medline, além disso as bases de dados dos sites Scielo e Google Acadêmico também ajudou na pesquisa. A partir da leitura desses trabalhos, escritos em língua portuguesa ou língua inglesa, o tema proposto foi desenvolvido com embasamento na literatura.

Os termos chave para a procura por artigos foram: Bruxismo do sono, Disfunções Temporomandibulares, Placa oclusal.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 PREVALÊNCIA DO BRUXISMO

Bader e Lavigne (2000) afirmam que entre 85% e 90% das pessoas relatam episódios de ranger de dentes ao longo dos anos de suas vidas, mas a prevalência desse fenômeno na população geral é imprecisa e subestimada porque a maioria dos estudos epidemiológicos de bruxismo é baseada em populações e metodologias diferentes, a partir de relatos subjetivos; além disso, utilizam diferentes definições clínicas e sintomatológicas. Um dos problemas para o seu diagnóstico é o fato de que apenas 5% a 20% dos pacientes com bruxismo do sono (BS) tomam consciência dos episódios de ranger de dentes.

Attanasio (1991), relatou que o bruxismo do sono é mais prevalente em adultos, variando de 15% a 90%, porém, apenas 5% a 20% da população têm consciência da existência do problema.

Rinaldo e seus colaboradores (2013) fizeram uma pesquisa com 63 voluntários com acuidade visual, onde tiveram como resultado a prevalência do bruxismo e má qualidade do sono foram, respectivamente, de 80,95% e de 85,71%.

Carvalho (2005) concluiu que o bruxismo é encontrado com maior frequência no gênero feminino, em uma proporção de aproximadamente 9 mulheres para 1 homem.

Molina e seus colaboradores (2002) relatam que em relação à idade, pode ser encontrada em todas as faixas etárias, sendo mais evidente dos 30 aos 40 anos.

Fróes (2015) apontam que aceita-se que o bruxismo de vigília ocorra em cerca de 20% da população em geral, enquanto o bruxismo do sono em cerca de 8%. Segundo o autor os relatos de ranger os dentes durante o sono, são mais frequentes na infância ocorrendo em cerca de 14% das crianças e reduzem com a idade. O autor propoe que o indivíduos com queixa de bruxismo do sono apresentam chance maior para bruxismo de vigília, e vice-versa.

5.2 ETIOLOGIA DO BRUXISMO

Alves (1993) aponta que a etiologia do bruxismo, não é específica, sendo portanto considerada uma desordem complexa e multifatorial, onde coexistem fatores predisponentes como: locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários.

Diniz e Silva (2009) apontam que é crescente a prevalência de pacientes, tanto crianças como adultos, de ambos os sexos, que tem desenvolvido hábitos de bruxismo. Os autores apontam como fatores etiológicos que predisõem uma pessoa ao desenvolvimento do bruxismo, os mesmos fatores apontados por Alves (1993), acrescentando ansiedade e situações emocionais, estando fortemente correlacionados a eventos de estresse experimentados pelos indivíduos.

Gonçalves e seus colaboradores (2010) relatam que alguns estudos sobre a etiologia do bruxismo ainda são inconclusivos. Estes pesquisadores têm sugerido que fatores locais, como a maloclusão, estão perdendo a importância, enquanto os fatores cognitivos comportamentais como o estresse, ansiedade e traços da personalidade estão ganhando mais atenção. O foco atual está voltado para o fato de que o bruxismo faz parte de uma reação de despertar. Essa atividade parafuncional, parece ser modulada por vários neurotransmissores do Sistema Nervoso Central, mas não se pode afirmar que tenha regulação apenas central. Dessa forma, o bruxismo pode ser associado às disfunções crânio mandibulares, incluindo dor de cabeça, Disfunção Têmporo Mandibular (DTM), dor muscular, perda precoce de dentes devido à atrição excessiva e mobilidade, além da interrupção do sono do próprio indivíduo, como o de companheiro de quarto.

Segundo Gonçalves e colaboradores (2010), e Diniz e Silva (2009) os estudos têm mostrado a estreita relação entre o bruxismo e algumas patologias, como as desordens respiratórias e a Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. Paralelamente, hábitos bucais como sucção de dedo, onicofagia, morder objetos, entre outros, podem ser comuns e ocorrer de forma transitória. Entretanto, quando esses excedem a tolerância fisiológica, o sistema pode entrar em colapso e prejudicar a saúde dos indivíduos.

Fróes (2015) aponta que a má oclusão dentária já foi considerada por muito tempo na odontologia como principal fator etiológico do bruxismo. Em sua revisão de literatura o autor mostra um trabalho que avaliou a relação entre fatores oclusais e bruxismo entre 965 crianças com média de idade de 12,8 anos selecionadas de 4 escolas da Turquia, onde a prevalência do bruxismo foi de 12,6% mas sem associação estatisticamente significativa entre bruxismo e fatores oclusais.

5.3 CLASSIFICAÇÃO DO BRUXISMO

Segundo Silva e Cantisano (2010), a classificação caracteriza o bruxismo em diurno e noturno ou bruxismo do sono. O bruxismo diurno consiste em apertamento dentário, e ocorre como uma atividade semivoluntária da mandíbula, sem causar danos ao periodonto nem desgastes nos dentes, sendo relacionado a um tique ou hábito vicioso presente. Já no bruxismo do sono há apertamento no sentido lateral ou transversal, ocorrendo como uma atividade inconsciente, com produção de ruídos enquanto o indivíduo está dormindo, podendo cometer dentre outros, os dentes e o periodonto.

Bader e Lavigne (2000), afirmam que o bruxismo pode ser classificado também como cêntrico e excêntrico. O bruxismo cêntrico é descrito como o apertamento maxilo-mandibular (ato de apertar), num movimento isométrico, que ocorre na posição de máxima intercuspidação habitual, relação cêntrica ou entre ambas. E o bruxismo excêntrico está indicado como aquele onde há apertamento e o deslizamento dos dentes nas posições protrusivas e latero-protrusivas (ato de ranger).

Aloé e seus colaboradores (2003), relatam outra maneira de classificação do bruxismo é entre primário e secundário. O bruxismo primário é idiopático e não está associado a uma causa médica evidente, psiquiátrica ou sistêmica, enquanto que o bruxismo secundário está relacionado com um transtorno clínico, sendo ele neurológico (como por exemplo, a doença de Parkinson) ou psiquiátrico (em casos de depressão), transtornos de sono (como a apnéia) e a fatores iatrogênicos que incluem o uso ou retirada de drogas.

O ranger de dentes pode ser classificado, ainda, como crônico e agudo. O crônico é quando o organismo se adequa biologicamente e funcionalmente, e o agudo se dá quando por algum motivo o processo se torna agressivo de tal forma que ultrapassa a capacidade biológica que o sistema possui de adaptação e defesa, gerando sensibilidade dentinária, inflamação da polpa, podendo levar a necrose pulpar e perda da dimensão vertical (RODRIGUES et al, 2006).

5.4 SINAIS E SINTOMAS DO BRUXISMO

O bruxismo é uma doença de características multifatoriais que podem ocasionar desgaste oclusais severo, devendo o clínico estar atento aos diversos sinais e sintomas para um correto diagnóstico. Alguns dos sinais que podem ser apresentados pelos pacientes, seriam caracterizados pela hipertrofia muscular e a presença de desgaste nas bordas incisais nos dentes

anteriores. Este é o alerta primário para a presença do dano, entre outros existem facetas dentais polidas, incremento da linha alba, na mucosa jugal, edentações no bordo lateral da língua. Além disso, o desconforto de familiares também pode ser um alerta para o problema, no momento em que identificam ruídos durante o sono do paciente, decorrente da atrição. Isto, muitas vezes não é percebido pelo portador (DEKON & PELLIZZER, 2003; GIMENES, 2008).

Attanasio (1991), relata que pode ser realizado em máxima intercuspidação ou em oclusão cêntrica, como topo a topo anterior e encontra-se associado a fase REM do sono, com episódios que variam de 8 a 9 segundos, sendo uma média de 42 segundos por noite. As forças oclusais geradas por esta parafunção são muito altas, e dificilmente o paciente consegue repeti-las quando consciente, sendo uma média de 300 psi, quando o normal é de 175 psi.

Ainda em relação aos sinais, no elemento dental, o que se observa, além da presença de facetas, é a formação de trincas, erosão cervical, fraturas coronárias ou de restaurações. Em relação aos sintomas, nem sempre a dor está associada à queixa principal. Entretanto, há sintomatologia em que a dor encontra-se acompanhada e pode se manifestar em diversas estruturas do sistema estomatognático, como músculos, Articulação Têmporo Mandibular ou até nos próprios dentes. Quando isso ocorre, o paciente procura precocemente o tratamento, antes que resulte em grandes danos para a estrutura dentária. Entretanto, quando ocorre uma adaptação fisiológica dessas estruturas, o maior prejudicado é o próprio dente, que vai perdendo estrutura (esmalte e dentina) de maneira gradativa, e apresenta destruição das estruturas periodontais, representada pela perda óssea, resultando em mobilidade, pericementite e até abscesso periodontal, podendo em alguns casos evoluir para um comprometimento da polpa, resultando em pulpite ou necrose pulpar, tudo isso, associado à dor ou desconforto, e, em estágios avançados, perda do elemento dental (DEKON & PELLIZZER, 2003; DINIZ & SILVA, 2009).

5.5 OPÇÕES DE CONTROLE PARA O BRUXISMO

O controle para o bruxismo consiste em um trabalho multiprofissional que pode abranger a odontologia, a farmácia, a psicologia, a fisioterapia e a medicina. Sendo que o controle odontológico continua sendo o mais eficaz e as demais áreas devem incluir a odontologia como tratamento de primeira opção (DINIZ & SILVA, 2009).

5.5.1 Controle odontológico

No tratamento odontológico para o bruxismo, a principal intervenção clínica deve ser voltada para a proteção do dente, reduzindo o ranger, aliviando dores faciais e temporais e promovendo melhorias na qualidade do sono, incluído ajuste oclusal e restauração da superfície dentária, devido à severidade do desgaste. Quando iniciado o tratamento com o uso da placa de mordida, essa placa oclusal é um dispositivo interoclusal removível, que abrange todos os dentes de um dos arcos, geralmente o superior, que se ajusta nas incisais e oclusais dos dentes, criando contato oclusal prévio com os dentes do arco oposto. É também conhecido como protetor noturno, aparelho interoclusal ou até mesmo aparelho ortopédico. Este dispositivo é comumente usado nos hábitos parafuncionais como o bruxismo e as DTMs. A sua função é a obtenção de um diagnóstico diferencial, para problemas de atividade muscular anormal, para o alívio da dor nas fases agudas nos casos de hábitos parafuncionais e como proteção para os dentes do atrito de cargas traumáticas, nos casos de bruxismo. É portanto, um aparelho não invasivo, de efeito reversível, o que é sempre desejável em casos de problemas com origens complexas (GIMENES, 2008; OLIVEIRA & CARMO, 2000).

Outro método alternativo para tratamento do bruxismo na odontologia é a aplicação de Toxina Botulínica. Segundo Teixeira e Sposito (2013), os estudos clínicos mostram que as aplicações de toxina botulínica podem diminuir os níveis de dor, frequência dos eventos de bruxismo e satisfazer os pacientes no que diz respeito à eficácia da toxina botulínica nesta patologia. Assim, o tratamento com Toxina Botulínica é também um tratamento seguro e eficaz para pacientes com bruxismo.

5.5.2 Controle farmacológico

O tratamento farmacológico deve ser utilizado para casos agudos e graves e consiste no uso dos fármacos por um período curto de tempo. Drogas do tipo benzodiazepínicos, anticonvulsivantes, beta-bloqueadores, agentes dopaminérgicos, antidepressivos e relaxantes musculares são as mais utilizadas, mas segundo o autor não há nenhuma droga de primeira eleição (MACEDO, 2008).

Segundo Pertes e Gross (2005), o principal objetivo do emprego de medicamentos nos casos de bruxismo são alcançar um efeito terapêutico máximo, com o mínimo de efeitos adversos. Como as respostas dos pacientes variam muito frente às medicações, esse objetivo é, muitas vezes, difícil de ser alcançado. Vários fatores influenciam o efeito dos fármacos, como

o tamanho e composição corpórea, idade, gestação e aleitamento, condições de saúde geral dos pacientes, alergias, hábitos como tabagismo e alcoolismo ou o abuso de drogas.

CARDOSO (2009), recomenda a medicação sistêmica, com o objetivo de inibir o hábito parafuncional, mas alerta que, caso ela seja removida, ocorre o retorno do hábito, além da dependência do paciente com algumas substâncias.

Melo (2011), aponta que o papel da farmacologia no bruxismo é na maioria das vezes coadjuvante. Antes de selecionar o fármaco para o tratamento das DTM é fundamental avaliar as características da dor, entre elas: origem, tempo de duração, e intensidade do mesmo.

O profissional pode fazer uso de vários medicamentos, muitas vezes, apenas paliativos no tratamento do bruxismo. Em ocorrência de dor, são prescritos analgésicos, anti-inflamatórios, miorelaxantes e também são utilizados fármacos para casos agudos e graves do tipo benzodiazepínicos, anticonvulsivantes, betas bloqueadores, agentes dopaminérgicos, antidepressivos, principalmente quando fatores emocionais estiverem envolvidos. Porém, não há nenhuma droga de primeira eleição, os fármacos são utilizados por um período curto de tempo, contudo esse tipo de tratamento não é seguro, pois pode levar a dependência química após suspensão (SILVA & CANTISANO, 2009; PRIMO et al., 2009).

5.5.3 Controle psicológico

O controle psicológico associado ao tratamento do bruxismo consiste na terapia comportamental baseada na higiene do sono, no controle do estresse, biofeedback e em técnicas de relaxamento (MACEDO, 2008).

Segundo GIMENES (2008), o tratamento psicológico consiste em diminuir e controlar o estresse psicológico do paciente, através de técnicas de relaxamento e terapia comportamental baseada na higiene do sono, que tem por finalidade a correção de hábitos pessoais e fatores ambientais que interferem na qualidade do sono, contudo, segundo o autor nenhum desses tratamentos é baseado em fortes evidências de sua eficácia.

O tratamento comportamental tem como objetivo o manejo do estresse e mudanças no estilo de vida. A higiene do sono visa instruir o paciente a corrigir hábitos pessoais e fatores ambientais que interferem na qualidade do sono sugeridos se o portador de bruxismo apresenta sintomas de ansiedade. As manobras de relaxamento inclui relaxar a musculatura da mandíbula enquanto os lábios estão fechados e os dentes separados, isso várias vezes por dia (THOMPSON, 1994).

O biofeedback é uma técnica de relaxamento auxiliada pelo monitoramento de determinadas variáveis fisiológicas, como a temperatura cutânea, frequência cardíaca e pressão arterial. O paciente recebe um treinamento com o objetivo de aprender a relaxar a partir da observação e controlando essas funções fisiológicas monitorizadas com equipamentos (KATO, 2001).

A teoria psicológica aponta o estresse e a ansiedade como fatores iniciadores ou perpetuadores do bruxismo. As pesquisas atuais têm mostrado que fatores psicológicos não são os principais fatores, mas apenas os agravamentos ou perpetuadores. Num estudo de variabilidade em pacientes com bruxismo para identificar a correlação entre o distúrbio e a ansiedade. Foi verificado que, em 48% dos casos de bruxismo estudados, a ansiedade tinha relação direta com o distúrbio (GIMENES, 2008).

5.5.4 Controle fisioterápico

Gama, Andrade e Campos (2013), apontam que a fisioterapia tem uma importância substancial no tratamento das disfunções temporomandibulares e do bruxismo. As diversas técnicas de terapia manual e modalidades de eletroterapia são fortes aliados capazes de restabelecer as funções normais do aparelho mastigatório e eliminar os sintomas. Segundo os autores a hiperatividade dos músculos mastigatórios nos “bruxômanos” ocasiona freqüentes isquemias musculares que levam a desperdícios metabólicos e, conseqüentemente, à fadiga e dor muscular.

A termoterapia usa calor como mecanismo principal, provocando vaso dilatação, o que facilita a oxigenação das áreas afetadas, reduz os sintomas musculares e efeito sedativo sobre os nervos motores. Terapias de relaxamento podem resultar na eliminação dos resultantes metabólicos que sensibilizam os nociceptores e, em decorrência disto, ocorre uma diminuição da dor. O tratamento com estimulação eletroneuraltranscutânea gera impulsos elétricos rítmicos criando contrações involuntárias repetidas e relaxamento. Dessa forma, os espasmos vão sendo eliminados e a circulação nos músculos afetados é aumentada (GAMA; ANDRADE & CAMPOS, 2013).

5.5.5 Controle médico

Os profissionais da área neurológica têm grande responsabilidade no atendimento clínico, onde além dos relaxantes musculares, analgésicos e anti-inflamatórios, têm sido utilizados outros medicamentos para o controle ou tratamento do bruxismo. Atualmente, o que ainda é mais seguro fazer é apenas a prescrição sintomática do bruxismo, já que uma infinidade de drogas (benzodiazepínicos, antidepressivos, catecolaminas, toxina botulínica dentre outras) tem sido pesquisada sem sucesso (GAMA; ANDRADE & CAMPOS, 2013).

Oenning (2005), aponta em sua revisão de literatura que diversos trabalhos sugerem a utilização de polissonografia e eletromiografia para o estudo das variáveis ao distúrbio do sono com objetivo principal para que o médico, dentista ou equipe de saúde entendam melhor o seu mecanismo e a implicação do bruxismo na qualidade do sono. O autor afirma que a Associação americana de distúrbios do sono recomenda, adicionalmente, mas não obrigatoriamente a realização do exame de polissonografia (PSG) como método efetivo de detecção da presença do bruxismo durante o sono. Os critérios mínimos para o diagnóstico do bruxismo do sono por meio de PSG foram estabelecidos, segundo o autor, por Lavigne, Rompre e Montplaisir (1996).

Outro tratamento para o bruxismo na área médica é a acupuntura, pois já tem sua efetividade comprovada por sua ação analgésica local (somatostatina) e central (encefalinas, dinorfinas, endorfinas); ação anti-inflamatória (cortisol); ação ansiolítica, e melhora da defesa imunológica. (GAMA; ANDRADE E CAMPOS, 2013).

5.6 EMPREGO DAS PLACAS OCLUSAIS: VANTAGENS E DESVANTAGENS

Segundo Ramjford e Ashm (1994), as placas oclusais são utilizadas desde 1880 com o objetivo de complementar o tratamento ortodôntico de maloclusões. As primeiras placas oclusais foram confeccionadas em vulcanite e introduzidas por Karolyi em 1901, para o tratamento do bruxismo. Desde então, múltiplos tipos de aparelhos oclusais foram propostos para o tratamento das disfunções craniomandibulares.

Segundo Okeson (2008), a partir do começo do século passado, uma variedade de desenhos de placa foi desenvolvida, assim como teorias para o tratamento do bruxismo. Nas disfunções dolorosas da articulação temporomandibular e no condicionamento neuro-muscular,

estas placas reduziriam a atividade muscular anormal e protegeriam os dentes do atrito e de cargas traumáticas adversas.

Segundo Clark (1984), o aparelho comumente usado para impedir a oclusão dos dentes é uma placa estabilizadora de cobertura total de acrílico rígido, ajustada para obter contatos múltiplos, simultâneos e estáveis com os dentes antagonistas e com uma guia nos dentes anteriores que permite a desocclusão dos dentes posteriores nos movimentos excursivos. Esse aparelho deve ser ajustado semanalmente para acompanhar o reposicionamento da mandíbula em relação cêntrica (RC), o que é conseguido após o relaxamento dos músculos mastigatórios e a estabilização da ATM.

Silva e Santos (2016), apontam que apartir dos trabalhos na década de 1930 de Costen, a Odontologia começou a estudar com mais profundidade as queixas desses pacientes. Nos meados do século passado o Professor J. J. Barros, disse que seria muito fácil para o dentista fazer uma placa, o difícil era o que ele iria fazer com a mesma, pois mesmo na classe odontológica é comum cirurgiões dentistas não conhecerem os mecanismos de ajustes desses dispositivos. A Odontologia possui um verdadeiro arsenal de técnicas para a confecção de diversos tipos de placas que visam o mesmo resultado: o alívio das dores relatadas pelos pacientes; No entanto pouco são os dentistas que efetivamente dominam as técnicas de confecção e ajustes desses dispositivos.

De acordo com Clark (1989), as placas estabilizadoras ou placas oclusais melhoram a função do sistema mastigatório, reduzem a atividade muscular anormal, melhoram e estabilizam a função da ATM, protegem os dentes do atrito e de cargas traumáticas adversas. Uma posição articular mais estável e funcional, também pode ser conseguida através do uso da placa miorrelaxante, além de reorganização da atividade neuromuscular, que reduz a atividade anormal do músculo.

Fróes (2015) aponta que estima-se que mais de 3 milhões de placas oclusais são fabricadas nos Estados Unidos a cada ano, para controle do bruxismo e da disfunção temporomandibular.

McNeill (1980) e Oken (2000), denominam essa placa estabilizadora de placa de relação cêntrica (RC), citando que quando a placa é colocada e estabilizada, os côndilos adquirem uma posição musculoesquelética mais estável, e os dentes antagônicos devem tocar a placa simultânea e bilateralmente. Nos movimentos protrusivos os dentes anteriores devem desocluir os posteriores. O objetivo do tratamento é eliminar a má oclusão que contribui para desordem temporomandibular. Essa placa é indicada para desordens musculares tais como

contratura, espasmos e miosites. Pode ser indicada também para pacientes com sinais e sintomas advindos de trauma oclusal (Artrite traumática), desordens inflamatórias (Capsulites e sinuvites), atividades parafuncionais como bruxismo e apertamento. Indivíduos cuja atividade profissional induza estresse emocional podem se beneficiar com o uso dessa placa.

Molina (1976), estudou também a placa de mordida que segundo o autor é o tratamento utilizado com maior frequência antes de se iniciar o tratamento com outros profissionais por bucarem equilíbrio da oclusão. O autor aponta que as placas de mordida ajudam a eliminar a informação proprioceptiva que se origina no periodonto e ATM e por isto, auxiliam, rompendo o ciclo vicioso de contração muscular sustentada. Com o uso das placas oclusais e da terapia de equilíbrio da oclusão, os músculos recuperam o tônus de contração e repouso fisiológico, o que ajuda a eliminar ou diminuir os reflexos de apertamento dental.

De acordo com Beard (1980) e Clayton (1980), pacientes com bruxismo possuem um grau elevado de hiperatividade muscular, e uma das formas de tratamento para essa desordem, quando a etiologia for oclusal, é a colocação de placa oclusal seguida de ajustes oclusal no sentido de harmonizar os componentes articular, neuromuscular e dental. Para fazer o ajuste oclusal é necessário promover um relaxamento muscular e obter a relação cêntrica (RC) fisiológica, o que se consegue após o uso da placa e um adequado tratamento de suporte.

Cassisi (1987), McGlynn (1987) e Mahan (1987), confirmam o uso das placas oclusais lisas ou estabilizadoras na redução da hiperatividade muscular. Essa hiperatividade muscular pode ser causada por estresse emocional, dor de dente e de outras estruturas bucais, dores de cabeça ou por interferências e contatos prematuros de dentes. As placas podem até influenciar no período de silêncio eletromiográfico dos músculos.

Segundo Oenning (2005), os resultados de várias modalidades de tratamento para o bruxismo do sono foram analisados por meio de polissonografia e eletromiografia. O estudo de Pierce e Gale (1988) demonstrou a efetividade das modalidades biofeedback noturno e placas interoclusais na diminuição da frequência e duração do bruxismo, com significativa diminuição da atividade eletromiográfica dos músculos masseteres durante os episódios. A mesma efetividade não foi conseguida pelas modalidades biofeedback diurno e fadiga muscular induzida. A diminuição da atividade muscular relacionada ao bruxismo só se deu durante o período em que os pacientes estiveram em tratamento, sendo que em uma avaliação 6 meses após o término desses, os resultados eletromiográficos retornaram a níveis semelhantes aos obtidos antes do início dos tratamentos. Resultado semelhante em relação ao uso de placas interoclusais foi demonstrado por Van Selms et al. (2004), em um estudo de caso longitudinal

de 1 paciente acompanhada por 13 semanas de tratamento, na qual houve alívio estatisticamente significativo e clinicamente relevante na dor craniomandibular muscular apresentada antes do início do uso da placa de estabilização oclusal.

Nissani (2001) cita que em crianças, para o tratamento do bruxismo, o indicado são o uso de dispositivos interoclusais, ajustes oclusais, restaurações, terapia farmacológica e terapia psicológica. Em relação ao tratamento odontológico, quatro são recomendados: ajuste oclusal, restauração das superfícies dentárias, ortodontia e uso de dispositivos intra orais (placas oclusais). O autor enfatiza que os três primeiros são terapias irreversíveis e portanto, devem ser indicados com cautela.

Correa (2001) aconselha a colocação de uma placa de mordida apenas em crianças maiores, nas quais observa-se destruição dentária importante e acentuada, placa esta que deve sempre conter um expansor ou cursor, que visa não impedir o crescimento ósseo. No caso de crianças pequenas, de acordo com o autor o prognóstico é mais favorável se for feita a reconstrução dos dentes desgastados.

Baroni (2005) aponta que a vantagem da placa oclusal que não alterar o crescimento das arcadas dentais infantis nem suas características físicas, além de ser bem aceito pelas crianças. O autor salienta que, para crianças em fase de dentição mista o tipo de placa e o tempo de uso devem ser mais bem avaliados, pois há menor estabilidade oclusal (pela troca de dentes) para a retenção do aparelho e há possibilidade da mesma interferir nos processos de erupção e crescimento, se for utilizado por um tempo mais longo.

Segundo Miranda (1985), a placa oclusal é eficiente porque elimina os mecanismos proprioceptivos perturbadores do sistema neuromuscular central (SNC) que são proporcionados pelas interferências oclusais. A associação de eliminação das interferências e redução da sintomatologia muscular e articular leva a mandíbula a procurar uma posição fisiológica (RC), com equilíbrio entre os músculos e articulação (ATM). O alcance dessa posição fisiológica pela mandíbula pode ser um processo lento, durante o qual são necessários vários ajustes da placa em um período que pode variar de 2 a 4 meses ou até mais, antes que sejam atingidas as relações intermaxilares desejadas.

Segundo Nishimori e Martins et al. (2014), as desvantagens encontradas das placas oclusais são: atrapalhar a estética, tempo de confecção muitas vezes longo, necessitar de adaptação e ajuste periodicamente, atrapalhar ao conversar quando está em uso e depender da cooperação do paciente.

Oken (1992), relata que a placa oclusal, tem tempo de vida limitado, uma vez que o acrílico ativado quimicamente é menos resistente e sofre ação da saliva, resultando em uma superfície porosa, propensa a gerar gosto e cheiro desagradáveis, além de coloração modificada.

Montenegro et al. (1984) destacam que o tempo de uso das placas varia de acordo com a complexidade do caso, e recomendam uso noturno por 45 dias com manutenções semanais. Após este período indicam uso descontinuado, com revisões semestrais, para avaliação dos sinais e sintomas.

Leite (2017) recomenda em seu blog o uso diário da placa para todos os casos de bruxismo, do leve ao severo. Alguns pacientes, entretanto, só desenvolvem movimentações mandibulares que causam danos aos dentes ou estruturas articulares episodicamente – durante surtos de bruxismo, que podem acontecer todos os meses ou apenas durante alguns dias ao longo de um ano. Segundo o autor, um problema surge quando há descontinuidade no uso da placa, pois não adaptariam-se mais aos dentes – já que os dentes possuem uma dinâmica de movimentação que lhes conferem sutis alterações de posições ao longo do tempo, suficientes para dificultar o encaixe da placa para bruxismo aos dentes. O ideal é utilizar diariamente a placa. Dessa forma, a placa para bruxismo torna-se um amigo inseparável do paciente bruxômano. Muitos pacientes usam o dispositivos por décadas, e uma boa parte desses pacientes tem relatos muito positivos do uso diário do dispositivo. Alguns pacientes possuem até mesmo mais de uma placa para bruxismo como prevenção para situações de perda de uma das placas.

Segundo Fróes (2015), seria prudente que o profissional atentasse para o fato de que pacientes portadores de Bruxismo do Sono podem também desenvolver Síndrome de Apnéia Obstrutiva do Sono. Em sua pesquisa, o autor sugere que a placa oclusal para manejo do bruxismo modificaria o espaço entre os arcos dentais fazendo com que a mandíbula venha a posicionar-se de maneira retruída diminuindo, assim, o espaço para a língua. Estas modificações poderiam favorecer o agravamento da apnéia.

Berger et al. (2017) realizaram uma pesquisa onde avaliaram a influência da placa temporária de silicone sobre os músculos da mastigação em 35 mulheres totalmente dentadas, com idade média de 25,1 anos, onde houve significativo relaxamento muscular avaliado por eletromiografia nas pacientes que utilizavam a placa mesmo confeccionada em silicone. Os autores acreditam que a placa de silicone pode ser empregada como meio mais acessível e de mais fácil confecção do que as placas rígidas, como meio provisório para reduzir dores musculares ou o próprio bruxismo.

5.7 PROTOCOLO DE CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DA PLACA OCLUSAL ESTABILIZADORA DE COBERTURA TOTAL

Deve ser confeccionada em acrílico termopolimerizável, confeccionada por laboratório, cobrindo a superfície oclusal e incisal do arco dentário, com contatos bilaterais, simultâneos e estáveis com o arco de oposição. Na guia anterior os dentes posteriores desocluem nos movimentos excursivos. Pode ser feita na arcada superior ou inferior (sendo na arcada superior mais estável), deve seguir a curva de spee, a superfície oclusal deve ser lisa para não desviar a mandíbula, os contatos oclusais devem fornecer liberdade de movimentos entre máxima intercuspidação habitual e relação cêntrica (espessura mínima de 0,5mm), espessura nos dentes posteriores de 1,5 a 2mm (NISHIMORI E MARTINS et al., 2014).

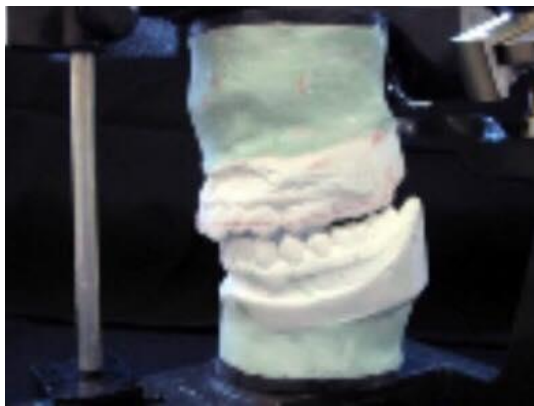
A placa confeccionada em resina acrílica é incolor, recobre as incisais e oclusais dos dentes em um dos arcos, maxila ou mandíbula, ajustada para que ocorra contato oclusal com os dentes antagonistas. A confecção pode ser realizada com o auxílio de um articulador; O modelo de gesso superior deve ser limitado a área a ser coberta pela placa na superfície vestibular dos dentes de 1 a 2 mm de cobertura; Deve ser montado com auxílio do arco facial e o modelo inferior necessita de um registro com uma placa de cera 7, 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 é alisada na superfície oclusal, e os guias dos movimentos excêntricos são confeccionados, e por fim é feito a acrilização em resina acrílica (NISHIMORI & MARTINS et al., 2014).

Clark (1984), apresentou uma revisão sobre os tipos de placas interocclusais utilizadas, assim com seus princípios de funcionamento e aplicabilidade. Em geral, a principal função deste tipo de aparelho é estabilizar e melhorar a função da articulação temporomandibular (ATM), músculos e sistema neuromuscular, além de proteger estruturas dentárias da atrição e sobrecarga oclusal. Com relação aos modelos de placas, o autor criticou as confeccionadas com material resiliente. Relatou-se que as placas frontais, confeccionadas diretamente na boca do paciente com resina acrílica autopolimerizável, apresentam caráter emergencial provisório em casos de trismo. Já as placas reposicionadoras são utilizadas para proporcionar uma nova posição mandibular ao paciente. Porém, segundo o autor, as placas estabilizadoras de cobertura total são as que apresentam maior efetividade, capazes de reduzir ou eliminar sintomatologia dolorosa muscular.

Rubiano (1990), aponta que inicialmente faz-se a moldagem com hidrocolóide irreversível (alginato), das arcadas superior e inferior. A proporção água/pó deve ser seguida rigorosamente, assim como a espatulação, para se obter moldes os mais fiéis possíveis. As moldeiras devem ser previamente selecionadas e individualizadas com godiva no centro da moldeira superior e cera periférica em ambas. O alginato é material de escolha para a obtenção dos modelos na confecção de placas oclusais por copiar com exatidão os detalhes dos dentes e ser de custo reduzido.

Pegoraro (1998), aponta que para confecção da placa os modelos são obtidos utilizando-se de gesso tipo III (pedra), que após a presa são recortados e hidratados para a montagem em articulador semi-ajustável (ASA). O arco facial é usado para montar o modelo superior e um registro em cera é feito para a montagem do modelo inferior. O arco facial fornece a distância intercondilar, a posição da maxila com relação a base do crânio e o arco de fechamento esquelético do paciente. Após a montagem dos modelos verifica-se a distância interoclusal que deve ser suficiente para o enceramento da placa.

Figura 1 – Modelo montado em ASA



Fonte: Pellisari (2010, p. 4).

O modelo superior deve ser hidratado para se fazer o alívio das áreas retentivas nos dentes (oclusal e ameias), que é feito com o mesmo gesso tipo III. O modelo inferior deve ser isolado com Cel-Lac (isolante para gesso) para a cera não aderir ao gesso dos dentes inferiores (PEGORARO, 1998).

Figura 2 – Isolamento do modelo inferior com Cel-Lac



Fonte: Pellisari (2010, p. 4).

Pellisari (2010), criou um protocolo para a confecção da placa de bruxismo de resina acrílica utilizando 12 passos, os seguintes passos são:

- Marca-se com uma lapiseira toda a extensão da placa estabilizadora no modelo superior, previamente montado em articulador.

Figura 3 – Extensão da placa delimitada por lingual



Fonte: Pellisari (2010, p. 4).

Figura 4 – Extensão da placa delimitada por vestibular



Fonte: Pellisari (2010, p. 4).

- O enceramento da placa se faz com cera número 7 cuja lâmina é dividida em quatro partes, plastificada na chama de uma lamparina e adaptada sobre o modelo superior, duas partes de cera em cada quadrante.

Figura 5 – Lâmina 7 dividida em 4 partes iguais



Fonte: Pellisari (2010, p. 5).

Figura 6 – Adaptação da cera 7 plastificada na hemi-arcada esquerda do modelo superior



Fonte: Pellisari (2010, p. 5).

Figura 7 – Adaptação da lâmina de cera 7 na hemi-arcada direita do modelo superior



Fonte: Pellisari (2010, p. 5).

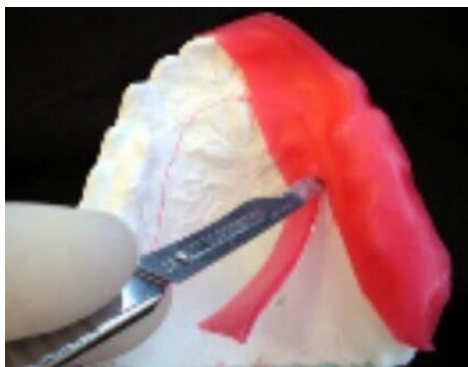
Figura 8 – Adaptação de mais 2 lâminas de cera 7, uma em cada hemi-arcada do modelo superior



Fonte: Pellisari (2010, p. 5).

- A cera recobre a face vestibular até o terço médio e na face palatina dos dentes. Os excessos de cera são recortados até a área delimitada usando-se um estilete ou lâmina de bisturi.

Figura 9 – Excesso de cera 7 sendo recortados com uma lâmina de bisturi nº 15



Fonte: Pellisari (2010, p. 5).

- É necessário acrescentar na região anterior um pouco mais de cera para que se forme uma plataforma para o contato dos dentes anteriores.

Figura 10 – Plataforma para contato dos dentes anteriores



Fonte: Pellisari (2010, p. 6).

- O modelo superior é então recolocado no articulador, a cera é plastificada na chama da lamparina e o articulador é fechado.

Figura 11 – Oclusão dos modelos em ASA



Fonte: Pellisari (2010, p. 6).

- As edentações na cera, feitas pelo modelo inferior antagonista, são removidas até que a placa em cera se torne plana, sem edentações das pontas de cúspides inferiores, com contatos bilaterais e simultâneos em cêntrica, determinada pela montagem do ASA.

Figura 12 – Edentações das cúspides inferiores



Fonte: Pellisari (2010, p. 6).

Figura 13 – Edentações removidas até que a placa se torne plana



Fonte: Pellisari (2010, p. 6).

- É feito então a guia anterior na cera, ou seja, nos movimentos de lateralidade a região dos caninos desocluem os demais dentes e no movimento protrusivo os dentes inferiores percorrem a rampa plana anterior da placa desocluidendo toda a parte posterior, como no conceito de oclusão por proteção mútua.

Figura 14 – Guia canino



Fonte: Pellisari (2010, p. 6).

- Após o enceramamento a placa de montagem é destacada do modelo superior que é então, incluído numa mufla para a prensagem da placa com acrílico incolor termopolimerizável.

Figura 15 – Placa inteira na mufla



Fonte: Pellisari (2010, p. 7).

- Os excessos são removidos e a placa deve ser devidamente polida para não irritar os tecidos moles adjacentes.
- A placa é levada intraoralmente e ajustada utilizando-se papel carbono preso por uma pinça Miller. A placa deve ter em cêntrica contatos bilaterais, estáveis e simultâneos com os dentes inferiores.

Figura 16 – Contatos bilaterais, estáveis e simultâneos em cêntrica



Fonte: Pellisari (2010, p. 7).

- Em lateralidade o canino inferior desliza contra uma rampa na placa total desocclusão.

Figura 17 – Guia canino



Fonte: Pellisari (2010, p. 7).

- Em protrusiva os dentes inferiores tocam uma rampa anterior desocluidando toda a região posterior da placa. Após o ajuste, novo polimento deve ser dado na placa, que é então instalada na boca do paciente.

Pellisari (2010), ainda aponta que algumas instruções ao paciente são necessárias após a instalação da placa. Deve-se alertá-lo que a fonética será alterada por uns dias, uma vez que algum espaço ocupado pela língua foi preenchido pela placa. A adaptação do músculo a este novo espaço é rápida e em 7 a 10 dias a fonética é restabelecida. A salivação pode aumentar por uns 2 a 3 dias pela liberação de monômero da placa, mas rapidamente volta ao fluxo normal. O paciente deve ser orientado a lavar e escovar a placa para evitar alterações na cor do acrílico

e acúmulo de placa bacteriana. A placa deve ser ajustada semanalmente para acompanhar o reposicionamento mandibular devido ao relaxamento dos músculos mastigatórios, até a completa estabilização mandibular.

Para o ajuste da placa oclusal, remove-se os contatos prematuros mais grosseiros, o ajuste final e refinamento oclusal devem ser realizados com a placa na boca do paciente. Ainda deve encontrar-se perfeitamente adaptada e com estabilidade e retenção, 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 desoclusão acontecem pelo canino, contatos posteriores em RC devem ser mais fortes que os anteriores, superfície oclusal plana, a placa deve estar polida e bem adaptada. É essencial eliminar interferências grosseiras no ajuste com auxílio de carbono e também estabelecer contatos bilaterais posteriores e estabilidade oclusal (NISHIMORI & MARTINS et al., 2014).

Montenegro et al. (1984) destacaram que os cuidados a serem observados na confecção das placas mio-relaxantes são: 1. Devem ser montadas em Relação Cêntrica (idealmente); 2. Devem ser lisas (para permitir deslizamento dos dentes oponentes e dar conforto ao paciente); 3. Devem-se remover os contatos prematuros mais grosseiros antes de instalá-las. Estes autores constataram também, que a placa mio-relaxante é uma modalidade terapêutica conservadora não invasiva e reversível. Este dispositivo oclusal deve ser rígido e plano, ajustado em relação cêntrica, apresentando as características de uma oclusão mecanicamente normal. Os ajustes finais e refinamento oclusal deverão ser realizados após a prova do dispositivo na boca.

O sucesso ou 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 estas placas oclusais não alterem a dimensão vertical do paciente, sejam montadas em relação cêntrica e para que os contatos dos dentes inferiores sejam em superfície plana e lisa (OKESON – 2008).

Segundo Mazzetto (2000), um dos motivos da maior aceitação pelo paciente do uso da placa estabilizadora prensada é a qualidade estética proporcionada pela translucidez do acrílico termopolimerizável devidamente polido.

Clark (1984), fez uma revisão das placas oclusais usadas até a sua época. Ele confirmou relatos de problemas com placas macias, tende uma menor durabilidade e problemas com o posicionamento da placa. Além disso, foram revisados vários desenhos de placas duras

e foi possível concluir que a melhor modalidade seria uma placa feita de material duro que recobrisse todo o arco dentário.

6 DISCUSSÃO

Através da presente revisão de literatura Attanasio (1991), Bader e Lavigne (2000) e Rinaldo e seus colaboradores (2013), afirmam que a prevalência do bruxismo atinge entre 80% a 90% das pessoas, sendo que elas já tiveram episódios de ranger ao longo dos anos da vida.

Molina e seus colaboradores (2002), relatam que em relação à idade, pode ser encontrada em todas as faixas etárias, porém ela é mais evidente entre dos 30 aos 40 anos.

Carvalho (2005), concluiu que a disfunção é encontrada com maior frequência no gênero feminino, em uma proporção de aproximadamente 9 mulheres para 1 homem. O autor justifica esta alta proporção encontrada no gênero feminino porque a mulher está mais susceptível ao estresse emocional, apresenta mudanças hormonais durante o ciclo menstrual, alterações anatômicas que produziram má relação do disco articular com o côndilo, e também porque as mulheres procuram com maior frequência ajuda médica e odontológica, se comparadas aos homens.

Diversos autores (ALVES, 1993; DINIZ & SILVA, 2009), relatam que a etiologia do bruxismo está relacionada a fatores predisponentes como: locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários. Sendo que Diniz e Silva (2009) acrescenta que outros fatores como ansiedade e situações emocionais, estando fortemente correlacionados a eventos de estresse experimentados pelos indivíduos, estão ligados ao bruxismo.

Todavia Gonçalves e seus colaboradores (2010), sugerem que, mesmo sendo multifatorial, os fatores locais, como a maloclusão, estão perdendo a importância, enquanto os fatores cognitivos comportamentais como o estresse, ansiedade e traços da personalidade estão ganhando mais atenção.

À discordância entre os autores quando a classificação do bruxismo. Bader e Lavigne (2000), classificam o bruxismo como cêntrico e excêntrico, Aloé e seus colaboradores (2003), classificam o bruxismo entre primário e secundário, de acordo com Rodrigues e seus colaboradores (2006), classificam ainda, como crônico e agudo, porém Silva e Cantisano (2010), classificam o bruxismo em diurno e noturno ou bruxismo do sono.

Os sinais mais comuns do bruxismo, de acordo com Dekon e Pellizzer (2003), Gimenes (2008) e Diniz e Silva (2009), são hipertrofia muscular, presença de desgaste nas bordas incisais nos dentes anteriores, formação de trincas, erosão cervical, fraturas coronárias ou de restaurações. O sintoma dor nem sempre está associada à queixa principal, porém quando

a dor encontra-se presente, pode se manifestar em diversas estruturas do Sistema estomatognático, como músculos, Articulação Têmporo Mandibular ou até nos próprios dentes.

Diniz e Silva (2009), afirmam que o tratamento para o bruxismo consiste em um trabalho multiprofissional, porém o autor relata que o tratamento odontológico ainda se apresenta o mais eficaz e deve ser escolhido como tratamento de primeira opção.

No tratamento odontológico, segundo Oliveira e Carmo (2000) e Gimenes (2008) a principal intervenção deve ser voltada para a proteção do dente, reduzindo o ranger, aliviando dores faciais e temporais e promovendo melhorias na qualidade do sono, incluindo ajustes oclusais e restauração da superfície dentária. Contudo os autores relatam que só os ajustes oclusais e o tratamento restaurador não é o suficiente, necessitando de uma placa oclusal que é um aparelho não invasivo, de efeito reversível, que protege os dentes e reduz a força mastigatória.

Teixeira e Sposito (2013), sugerem que com um tratamento alternativo, as aplicações de toxina botulínica podem diminuir os níveis de dor, frequência dos eventos de bruxismo e satisfazer os pacientes no que diz a respeito à eficácia da toxina botulínica nesta patologia.

Quanto ao tratamento farmacológico para o bruxismo diversos autores (CARDOSO, 2009; MACEDO, 2008; MELO, 2011; PRIMO et al., 2009; SILVA & CANTISANO, 2009) afirmam que é um tratamento coadjuvante, que o seu objetivo é diminuir a tensão psíquica, inibir o hábito parafuncional e diminuir dores musculares, porém os fármacos são utilizados por um período curto de tempo. Macedo (2008) afirma que esse tipo de tratamento medicamentoso não é seguro segundo os autores, pois pode levar a dependência química e recidiva após suspensão e sendo que não há nenhuma droga de primeira eleição.

Segundo diversos autores (THOMPSON, 1994; KATO, 2001; GIMENES, 2008; MACEDO, 2008), o bruxismo consiste em fatores que interferem na qualidade do sono, contudo o tratamento psicológico visa diminuir e controlar o estresse e a ansiedade.

O tratamento fisioterápico para o bruxismo, segundo Gama, Andrade e Campos (2013), são com eletroterapia e termoterapia, pois elas restabelecem as funções normais do aparelho mastigatório, eliminando os sintomas.

Com relação ao tratamento médico é importante, além do controle medicamentoso, uma avaliação neurológica com exames mais detalhados como a polissonografia e a eletromiografia e também a terapia coadjuvante com a acupuntura, que vai se basear atualmente

em relaxamento muscular, alívio do estresse e da dor (OENNING, 2005; GAMA; ANDRADE & CAMPOS, 2013).

Com relação ao emprego da placa oclusal, diversos autores (BEARD & CLAYTON, 1980; CLARK, 1984; FERRARIO et al, 2002; SILVA & SANTOS, 2016), concordam que esta seja elencada ao tratamento do bruxismo com fins de estabilizar a mordida, trazer relaxamento muscular e principalmente proteger os dentes. Embora Molina (1976) e Miranda (1985) acreditam que, além disso, a placa oclusal ajudam a eliminar as informações proprioceptivas que se origina no periodonto e ATM, auxiliando o rompimento do ciclo vicioso de contração muscular sustentada.

Mazzeto (2000), afirmou que, um dos motivos da maior aceitação do paciente da placa estabilizadora total, é a qualidade estética proporcionada pela translucidez da resina acrílica termopolimerizável.

Portanto as desvantagens das placas oclusais segundo os autores (OKEN, 1992; NISHIMORI & MARTINS et al., 2014), seria atrapalhar a estética, apresenta o tempo de confecção longo, necessitar de adaptação e ajustes periodicamente e ter um tempo de vida limitado. Miranda (1985) acrescenta que para conseguir o alcance da posição fisiológica pela mandíbula são necessários vários ajustes da placa em um período que pode variar de 2 a 4 meses ou até mais, antes que se atinja as relações intermaxilares desejadas.

Sobre a confecção da placa oclusal, Clark (1984), avaliou alguns tipos de placas e relatou que as placas frontais são de caráter emergencial provisório e as placas reposicionador são utilizadas para proporcionar uma nova posição mandibular ao paciente. Segundo vários autores (CLARK, 1984; NISHIMORI & MARTINS et al., 2014) sendo as placas estabilizadoras de cobertura total são as que apresentam maior efetividade, capazes de reduzir ou eliminar a sintomatologia dolorosa muscular.

Pellisari (2010), após estudar a confecção das placas oclusais criou um protocolo de confecção e instalação que hoje é aceito por uma grande parte dos profissionais.

7 CONCLUSÃO

O bruxismo é uma parafunção que tem a sua prevalência relativamente alta no ser humano, podendo estar associado ainda a outras disfunções da ATM, sendo que sua prevalência mostra ser maior no sexo feminino, podendo ser encontrado em todas as faixas etárias, sendo mais evidente dos 30 aos 40 anos de idade. Sua etiologia, ainda não é específica sendo considerada uma desordem complexa e multifatorial. Contudo, fatores locais, sistêmicos, hereditários, ocupacionais, psicológicos, estresse, ansiedade e situações emocionais são considerados prováveis fatores desencadeantes.

O bruxismo pode ser classificado de diferentes maneiras, principalmente levando em consideração seus graus de severidade, frequência de episódios e momentos de desenvolvimento de episódios como sendo diurno e/ou desenvolvido durante o sono (inconsciente). Quanto aos sinais e sintomas, pode ser muito variáveis, porém sinais como hipertrofia muscular e a presença de desgaste nas bordas incisais nos dentes anteriores, são muito comuns. Outros sinais e sintomas frequentemente encontrados são: ato de ranger os dentes, manifestações sonoras durante o sono do indivíduo, desgastes dos dentes sob diferentes formas, presença de trincas ou fraturas coronárias, existências de fratura dos materiais restauradores, aumento da sensibilidade dentária, dores na articulação temporomandibular e tensões musculares na região da face e pescoço.

Apesar do tratamento do bruxismo, na maioria das vezes, requerer uma integração multiprofissional podem ser empregados: medicamentos, fisioterapia, psicologia e neurologia, mas a odontologia vem sendo a principal ferramenta para se diagnosticar e controlar o ranger e/ou apertamento dos dentes. Neste interim, o emprego de placas oclusais continua sendo o método prioritário e não invasivo de controle do bruxismo do sono, levando a diminuição da sintomatologia, reduzindo a atividade muscular anormal, melhorando e estabilizando a função da ATM, além de proteger os dentes do atrito e de cargas traumáticas adversas. Todavia, o emprego e sucesso das placas oclusais não dependem só do profissional, mas sim também do comprometimento do paciente em utilizá-la. As maiores desvantagens são queixa de comprometimento estético ou de atrapalhar sua fala e convívio social, possível indução a apnéia, necessidade de idas constantes às consultas de ajustes e o investimento pra confecção de novas placas já que sua vida útil é relativamente restrita.

A placa oclusal deve ser confeccionada preferencialmente de um material rígido e liso como a resina termopolimerizável, utilizando o Articulador Semi Ajustável e ajustada para

se obter contatos múltiplos, simultâneos e estáveis com os dentes antagonistas, devendo ser ajustada periodicamente pelo cirurgião-dentista para acompanhar o reposicionamento da mandíbula em relação cêntrica, o relaxamento dos músculos mastigatórios e a estabilização da ATM. Assim, a placa oclusal terá um melhor desempenho quando empregada no controle do bruxismo do sono.

REFERÊNCIAS

- ALOÉ, F.; GONÇALVES, L. R.; AZEVEDO, A.; BARBOSA, R. C. Bruxismo durante o sono. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 4-17, 2003.
- ALVES, V. C. S. Alguns aspectos do bruxismo de interesse do odontopediatra. **Revista odontopediatria**, v. 2, n.4, p. 157-163, jul./set. 1993.
- ATTANASIO, R. Nocturnal bruxism and its clinical management. **Dent. Clin. North Am., Philadelphia**, v.35, n.1, p.245-252 . Jan. 1991.
- BADER, G.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism: an overview of an oromandibular sleep movement disorder. **Sleep Med Ver.**, v. 4, p. 27-43, 2000.
- BARONI, D. A. Bruxismo em crianças: Relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Anápolis**, v. 7, n. 2, jul./dez., 2005.
- BEARD, C. C.; CLAYTON, J. A. Effects of occlusal splint therapy on TMJ dysfunction. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 44, n. 3, p. 324-335, 1980.
- BERGER, M; et al. The immediate effect of temporary silicone splint application on symmetry of masticatory muscle activity evaluated using surface electromyography. **Polish annals of medicine**. v.24. p.19-23. 2017.
- BROCARD, D; LAULUQUE, J; KNELLESEN, C. Bruxismo diagnóstico e tratamento. 1. ed. São Paulo. **Quintessence editora Ltda**. 2010.
- CARDOSO AC. Oclusão e implantodontia 1. **Ed., SP:Quintessence Ltda**, 2009, 168p.
- CARVALHO C. E. A; MOURTHÉ G. M. O Bruxismo na visão da Psicologia. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**,18-25, 2005.
- CASSISI, J. E; MCGLYNN, F. D; MAHAN, P. E. Occlusal Splint Effects on Nocturnal Bruxing: an Emerging Paradigm and Some Early Results. **Cranio**. 1987.
- CLARK, G. T. A critical evaluation of orthopedic interocclusal appliance therapy: design, theory and overall effectiveness. **J Am Dent Assoc**, v. 108, p. 359- 364, 1984.
- CLARK, G. T. Terapia com placas oclusais. In: MOHL, N. D. et al. Fundamentos de Oclusão. Rio de Janeiro: **Quintessence books**, 1989. cap. 20, p. 305-319.
- CORREA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**. 2. reimp. São Paulo: Santos, 2001. p. 571-4.
- DEKSON, S. F. C; PELLIZER, E. P, et al. Reabilitação oral em pacientes portador de parafunção severa. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Jan/ Jul. 2003, v. 24, n. 1, p. 54-59.
- DINIZ, M. B; SILVA, R. C. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras. **Paul Pediatr.**, v.27, n.3, p.329-334. Mar. 2009.

FERRARIO, V. F. et al. Immediate effect of a stabilization splint on masticatory muscle activity in temporomandibular disorder patients. **Journal of oral rehabilitation**, v. 29, n. 9, p. 810-815, 2002.

FRÓES, T.C. Efeito sobre o sono na utilização de uma placa oclusal miorelaxante em pacientes com apnéia obstrutiva do sono. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2015.

GAMA, E; ANDRADE, A. O; CAMPOS, R. M. Bruxismo: uma revisão de literatura. **Revista ciência atual**. Rio de Janeiro. 2013, v. 1, n. 1, p. 17-97.

GIMENES, M. C. M. Bruxismo aspectos clínicos e tratamentos. Artigo publicado na Jan. 2008.

GONÇALVES, L. P. V; TOLEDO, O. A. et al. Relações entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos locais. **Dental Press J. Orthod**, v.15, n.2, p.97-104. Mar. 2010.

GUSSON, D. G. D. Bruxismo em crianças. **Jornal Brasileiro de odontopediatria & Odontologia de bebê**, v. 1, n. 2, p. 75-97, 1998.

KATO, T. et al. Bruxism and orofacial movements during sleep. **Dental Clinics Of North America**, Montreal, Canadá, v. 45, n. 4, p.657-684, 2001.

LAVIGNE, G. J., ROMPRÉ, P. H., MONTPLAISIR, J. Y. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. **J. Dent. Res.**, Washington, v. 75, n. 1, p. 546-552, Jan. 1996.

LEITE, L.G.M. Placas para tratamento do bruxismo: tipos e indicações. Blog do autor. Disponível <http://luisgustavoleite.com.br/blog/placas-para-bruxismo/>. (post atualizado em abril/2017) Acesso em: 20/05/2017.

MACEDO, C. R. Bruxismo do sono. **Revista Dental PressOrtodonOrtop Facial**, Mar/Abr, 2008, v. 13, n. 2, p. 18-22.

MAZZETTO, M. O; FERNANDES, R. S. M; FERREIRA, J. C. Estética em placas interoclusais: fator primordial para aceitação pelos pacientes. **Jornal Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial**, 2000, nov-dez ; 5(30): 65-68.

MELO, G. M. Terapia farmacológica em disfunções temporomandibulares: uma breve revisão. **Revista Dentísticaonline** – ano 10, número 21. abr/jun 2011.

MCNIELL, C. Ciência e Prática da Oclusão. São Paulo: **Quintessence**, p.306-481. 2000.

MCNEILL, C. DANZIG, W. M. FARRAR W. B. Et al. Position paper of the American Academy of Craniomandibular Disorders. Craniomandibular (TMJ) Disorders – the state of the Art. **J Prosthet dent**, 1980.

MIRANDA, M. E. Placas miorelaxantes nas Disfunções da ATM. **RGO** 1985.

MOLINA, O.F. Fisiopatologia Crâniomandibular. Rio de Janeiro, **Pancost**, 1976.

MOLINA O. F; GAIO D. C; CURY M. D. N; Et al. Uma Análise Crítica dos Sistemas de Classificação Sobre o Bruxismo: Implicação com o Diagnóstico, Severidade e tratamento dos Sinais e Sintomas de DTM Associados com o Hábito. **JBA, ATM. Dor Orofacial**, 2(5):61-69, 2002.

MONTENEGRO, F. L. B. et al. Placas de mordida: funções terapêuticas. **Revista Paulista de Odontologia**; v. 6, n. 3, p. 26-42, 1984.

NISSANI, Moti. A bibliographical survey of bruxism with special emphasis on non-traditional treatment modalities. **Journal of Oral Science**, v. 43, n. 2, p. 73-83, 2001.

NISHIMORI, L. E; MARTINS. J. R et al. Utilização de placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de Dtms. **Artigo publicado revista uningá review**, Uningá, Vol.17, n.1, p. 59-64, Jan. 2014.

OENNING, E. O uso da polissonografia e da eletromiografia de superfície como meios complementares de diagnóstico do bruxismo do sono.2005. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

OKEN, J. P. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. São Paulo: **Artes Médicas**. 1992, p. 449

OKESON, J. P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2008. 515p.

OKEN, J. P. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. Trad. De Milton Edson Miranda. São Paulo: **Artes Médicas**. 2000.

OLIVEIRA, M. E; CARMO, M. R. C. Placa de mordida interoclusal para tratamento de bruxismo. **Revista do CROMG**, 2000, v. 7, n. 3, p. 183-186.

PEGORARO, L. F. Prótese Fixa. São Paulo: **Artes Médicas**: EAP-APCD, 1998. 36-37 p. (Série EAP-APCD ; Vol.7).

PELLISSARI, L. P. Placas estabilizadoras: Técnica de confecção. **CESCAGE**, Ponta grossa, Jul/Dez. 2010, ed. 4.

PERTES, R. A; GROSS, S. G. Tratamento clínico das disfunções têmporomandibulares e da dor orofacial- SP: **Ed Quintessence**, 2005, 368p.

PIERCE, C. J., GALE, E. N. A comparison of different treatments for nocturnal bruxism. **J. Dent. Res.**, Washington, vol. 67, n. 3, p. 597-601, Mar. 1988.

PRIMO, P. P; MIURA, C. S. N; BOLETA-CERANTO, D. C. F. Considerações fisiopatológicas sobre bruxismo. **Revista Ciência Saúde**. UNIPAR, Umuarama, Set/ Dez. 2009, v. 66, n. 2, p. 465-472.

POSSELT, Ulf; WOLFF, I. B. Treatment of bruxism by bite guards and bite plates. **J Can Dent Assoc**, v. 29, p. 773, 1963.

RAMFJORD, S.P; ASH, M.M. Reflections on the michigan occlusal splint. **J Oral Rehabil**, v.21, p.491-500, 1994.

RINALDO, B. B; LACERDA, K. S. Et al. Prevalência de bruxismo e distúrbio do sono em deficientes visuais. **Fisioter. Mov**; Curitiba, v. 26, n. 1, p. 159-166, jan./mar. 2013

RODRIGUES, C. K.; DITTERICH, R. G.; SHINTCOVSK, R. L.; TANAKA, O. Bruxismo: uma revisão da literatura. **Publicatio UEPG Ciências Biológicas e da Saúde**, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 13-21, 2006.

RUBIANO, M. C. Placa Neuromiorrelaxante: Confecção e Manutenção. **São Paulo**; Santos, 1990. p. 115-116.

SILVA, M. R. S; CASTISANO, M. H. Bruxismo etiologia e tratamento. **Revista brasileira de odontologia**, Jul/Dez. 2010, v. 66, n. 2, p. 223- 226.

SILVA, A. P. S; SANTOS, J. F. F. Placas oclusais: tipos e indicações. **Revisão de literatura. XV Encontro latino Americano de iniciação científica**. ANAIS do congresso. Out/2011.

TEIXEIRA, S. A. F; SPOSITO, M. M. M. A utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 202-4, jul./dez. 2013

THOMPSON, B.A. et al. Treatment Approaches to Bruxism. **Am Fam Physician**, v.49, p.1617-1622, 1994.

VAN SELMS, M. K. A. et al. Craniomandibular pain, oral parafunctions, and psychological stress in a longitudinal case study. **J. Oral Rehabil.**, Oxford, v. 31, n. 8, p. 738-45, Aug. 2004.