



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

JULIANA CANDOTTI

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA O BRUXISMO

PIRACICABA

2018

JULIANA CANDOTTI

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA O BRUXISMO

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Especialista em Prótese Dentária, na Área de Prótese.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Antonio de Arruda Nóbilo

Coorientadora: Profa. Dra. Naiara de Paula Ferreira Nóbilo

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO DEFENDIDO
PELA ALUNA JULIANA CANDOTTI E
ORIENTADO PELO PROF. DR. MAURO
ANTONIO DE ARRUDA NÓBILO.

PIRACICABA

2018

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): Não se aplica.

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba
Marilene Girello - CRB 8/6159

C161a Candotti, Juliana, 1994-
Abordagens terapêuticas para o bruxismo / Juliana Candotti. – Piracicaba, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Mauro Antonio de Arruda Nóbilo.
Coorientador: Naiara de Paula Ferreira Nóbilo.
Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Bruxismo. 2. Tratamento. 3. Reabilitação bucal. I. Nóbilo, Mauro Antonio de Arruda, 1965-. II. Ferreira-Nóbilo, Naiara de Paula, 1986-. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. IV. Título.

Informações adicionais complementares

Palavras-chave em inglês:

Bruxism

Treatment

Mouth rehabilitation

Área de concentração: Prótese Dentária

Titulação: Especialista

Data de entrega do trabalho definitivo: 16-08-2018

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, aos meus pais, Áurea e Alvimar, e as irmãs por todo apoio e incentivo para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Mauro Antonio de Arruda Nóbilo, por todo conhecimento compartilhado ao longo do curso.

À Profa. Dra. Naiara de Paula Ferreira Nóbilo, pela orientação do trabalho, incentivo e carinho.

À Faculdade de Odontologia de Piracicaba, na pessoa do seu Diretor, Prof. Dr. Guilherme Elias Pessanha Henriques.

À minha família, por sempre incentivar com a minha formação.

À minha mãe, Áurea, pelo amor e dedicação.

Ao meu namorado, Guilherme, pelo companheirismo e apoio ao longo dos anos.

Aos amigos do curso pela companhia, incentivo e discussão de casos que trouxeram grande aprendizado.

RESUMO

O bruxismo é uma parafunção caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes, proveniente do contato não-funcional dos mesmos e que pode levar a um desequilíbrio fisiopatológico do sistema estomatognático. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura para discutir os diferentes tratamentos do bruxismo, como: 1) uso de placa mio-relaxante, 2) aplicação de toxina botulínica A, 3) uso de estimulação elétrica transcutânea (TENS) e outros tratamentos (fisioterapêuticos e acupuntura). Foram selecionados 40 artigos a partir da base de dados Pubmed, no intervalo de junho de 2007 a junho de 2017, com os seguintes descritores: bruxismo, tratamento e reabilitação bucal. Observou-se que: 1) o uso das placas mio-relaxantes é defendido pelo seu efeito de desprogramação muscular e proteção dos dentes causado pelo hábito parafuncional do bruxismo; 2) a aplicação de toxina botulínica A (TxBa) promove o efeito paliativo de relaxamento da musculatura mastigatória, trazendo alívio na sintomatologia dolorosa, com durabilidade de um a seis meses; 3) TENS, tratamentos fisioterapêuticos e acupuntura agem promovendo relaxamento da musculatura e trazendo analgesia. Assim, conclui-se que não há uma abordagem terapêutica descrita como ideal, cada paciente deve ser tratado de maneira individualizada, podendo ser optado por uma ou associação de duas ou mais abordagens de tratamento.

Palavras-chave: Bruxismo. Tratamento. Reabilitação bucal.

ABSTRACT

The bruxism is a parafunction characterized by the grinding or tightening of the teeth, coming from the non-functional contact of the same and that can lead to a pathophysiological disequilibrium of the stomatognathic system. The present work had the objective to carry out a literature review to discuss the different treatments of bruxism , such as: 1) use of myorelaxant plaque, 2) botulinum toxin A, 3) use of transcutaneous electrical stimulation (TENS) and other treatments (physical therapy and acupuncture). We selected 40 articles from the Pubmed database, from June 2007 to June 2017, with the following descriptors: bruxism, treatment and mouth rehabilitation. It was observed that: 1) the use of myorelaxant plaques is defended by its effect of muscular deprogramming and protection of the teeth caused by the parafunctional habit of bruxism; 2) the application of botulinum toxin A (TxbA) promotes the palliative effect of relaxation of the masticatory muscles, bringing relief in the painful symptomatology, with a duration of one to six months; 3) TENS, physiotherapeutic treatments and acupuncture act by promoting relaxation of the musculature and bringing analgesia. Thus, it is concluded that there is no therapeutic approach described as ideal, each patient should be treated in an individualized way, being able to be opted for one or two or more treatment approaches.

Keywords: Bruxism. Treatment. Mouth Rehabilitation

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM - Articulação Temporomandibular

CFO - Conselho Federal de Odontologia

DTM - Disfunção Temporomandibular

DVO - Dimensão Vertical de Oclusão

ECR - Ensaio Clínico Randomizado

EEAV - Estimulação Elétrica de Alta Voltagem

TENS - Neuroestimulação Elétrica Transcutânea

TxbA -Toxina Botulínica tipo A

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVO.....	10
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	11
4 REVISTA DE LITERATURA.....	12
4.1 Terapia com placas oclusais.....	13
4.2 Aplicação da toxina botulínica A.....	16
4.3 Aplicação de TENS e outros tratamentos.....	20
5 DISCUSSÃO.....	24
6 CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma parafunção caracterizada pelo contato não-funcional dos dentes, manifestando-se pelo ranger ou apertar dos mesmos. Suas causas são hábitos parafuncionais, desarmonia oclusal, ansiedade, traumas, instabilidade da mandíbula e desequilíbrios posturais. Não é uma doença, mas quando exacerbado pode levar a um desequilíbrio fisiopatológico do sistema estomatognático (Machado et al., 2011).

É uma das parafunções mais observadas na clínica diária e a queixa principal trazida pelo paciente vem associada com estética, pois, na maioria dos casos está comprometida pelos desgastes, perdas dentais e DTM (disfunção temporomandibular). Sua etiologia é multifatorial, o tratamento atual se baseia em minimizar os sintomas e os riscos que este hábito parafuncional exerce a nível das reabilitações realizadas, ainda não existindo um tratamento definitivo (Johansson et al., 2011).

O desgaste das superfícies dentárias pode ser de origem fisiológica, resultando do processo natural de envelhecimento, ou de ações patológicas, como a erosão, abrasão, atrição, estando a atrição relacionada com o hábito parafuncional do bruxismo.

Como resultado da perda de estrutura, a ocorrência de sintomas, tais como: distúrbios da articulação temporomandibular (ATM), aumento da sensibilidade dentária, perda da dimensão vertical de oclusão (DVO), em casos mais severos, e a fratura recorrente de peças dentárias e restaurações, indicando a necessidade de tratamento mais específico (Johansson et al., 2011).

Para a aplicação das abordagens terapêuticas, um correto diagnóstico deve ser realizado para serem tratados os fatores desencadeantes, não apenas os sinais e sintomas provocados. As intervenções terapêuticas para as DTMs nem sempre podem ser consideradas como tratamentos, mas como ferramentas de controle.

Dentre os tratamentos para o bruxismo, serão discutidos neste trabalho: 1) o uso das placas miorrelaxantes; 2) aplicação da toxina botulínica A (TxbA); 3) uso do TENS e de outras terapias complementares (como acupuntura, tratamento fisioterapêutico e terapias complementares ao tratamento das DTMs).

A todos os pacientes devem ser aplicados um programa individualizado de tratamento que poderá englobar a terapia por placas oclusais, a fisioterapia, a farmacologia, a psicoterapia, um simples aconselhamento ou até mesmo o ajuste oclusal por desgaste seletivo ou cirurgias para se ter um tratamento efetivo. (Almilhatti et al., 2002).

2 OBJETIVO

O objetivo dessa revisão de literatura é relatar as diferentes abordagens terapêuticas para o bruxismo, a saber, 1) uso de placa miorrelaxante, 2) aplicação de toxina botulínica A, 3) uso de TENS e outros tratamentos, como fisioterapia e acupuntura.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O método eleito para este trabalho foi a revisão de literatura. Foram selecionados 40 artigos da base de dados Pubmed, utilizando os descritores: bruxism, treatment of bruxism, mouth rehabilitation. Os critérios de inclusão foram: 1) estudos do tipo revisão de literatura ou ensaios clínicos randomizados; 2) disponibilidade na íntegra; 3) artigos na língua inglesa ou portuguesa; 4) período de publicação (2007 a 2017); 5) estudos que relacionassem tratamentos ou terapêuticas com o bruxismo. No capítulo de Revista de Literatura os achados foram descritos segundo o critério didático – e não pelo critério cronológico, para facilitar o entendimento e a compreensão do leitor.

4 REVISTA DA LITERATURA

Bruxismo é um hábito parafuncional, podendo ocorrer durante vigília ou sono. Sua etiologia é multifatorial e não há tratamento para interrompê-lo definitivamente (Johansson et al., 2011)

Dias (2015) em sua dissertação através de uma revisão de literatura, abordou os possíveis tratamentos para o paciente bruxômano (comportamental - fisioterapia, farmacológico – uso de medicação e dentário – uso de placa miorrelaxante ou pequenos desgastes) e os tipos de reabilitação para estes pacientes que sofreram com o desgaste dos dentes pelo hábito parafuncional. Ele concluiu que independente da terapêutica reabilitadora, em todos os casos o diagnóstico do bruxismo é primordial para que seja feito o correto tratamento de acordo com a necessidade individual de cada paciente.

Katsoulis et al. (2011) observaram que na literatura a terapêutica em pacientes bruxômanos foi inconclusiva quanto à melhor opção a seguir. O bruxismo possui uma origem multifatorial, a sua remissão total é praticamente impossível, portanto, é necessário fazer uma abordagem multidisciplinar usando terapias comportamentais, farmacológicas simultaneamente à terapêutica oclusal.

Pereira et al. (2006) retrataram os possíveis fatores desencadeantes do bruxismo, considerando todas as possíveis causas e tratamentos com equipe multidisciplinar. Definiram que a melhor terapêutica para o paciente bruxista é primar por sua qualidade de vida controlando a dor proveniente do apertamento.

A intervenção clínico-odontológica pode ser feita por meio de fármacos que controlam a hiperatividade muscular (relaxantes musculares), ou através daqueles que atuam sobre a dor crônica (antidepressivos tricíclicos, agentes dopaminérgicos ou beta bloqueadores, e ansiolíticos). Também são bastante utilizados os aparelhos de desocclusão estabilizadores, a acupuntura, algumas intervenções intraarticulares (como a artrocentese), e, mais recentemente a toxina botulínica (Rizzatti et al., 2017).

Elencamos três tipos de tratamentos para o bruxismo, os quais serão apresentados a seguir: 1) terapia com placas oclusais; 2) aplicação de toxina botulínica A; 3) aplicação de TENS e outros tratamentos.

4.1 Terapia com placas oclusais

A placa miorrelaxante compreende em diminuir a hiperatividade muscular, levar a oclusão ideal, estabilizar a mandíbula através da reprogramação muscular e descomprimir a ATM. A principal procura para uso da placa é a sintomatologia dolorosa. O profissional deve diagnosticar corretamente um quadro de DTM, para que esta seja tratada corretamente. Quando bem indicada a placa oclusal tem um alto índice de sucesso, favorecendo a proteção dentária, muscular e articular. É um método conservador, reversível, de baixo custo e bem indicadas para pacientes que sofrem de DTMs (Nishiromi et al., 2014).

Almilhatti et al. (2002) discutiram os mecanismos de funcionamento das placas oclusais para que seu uso possa ser mais efetivo. É comum a terapia por placas oclusais ser o primeiro tratamento proposto ao paciente por ser um tratamento reversível, conservador, de baixo custo e relativa facilidade de confecção. Como consequência, notou-se o aparecimento de recidivas. Para o bom funcionamento de um dispositivo oclusal deve-se ter feito uma correta seleção do aparelho a ser utilizado, sua confecção deve ser compatível com os tecidos moles e promover uma exata alteração na função para eliminar a causa da DTM, a placa só é efetiva enquanto o paciente estiver colaborando e ciente do seu uso apropriado. As placas oclusais não devem ser utilizadas como única modalidade de tratamento, mas em conjunto com outros programas. Portanto, a todos os pacientes devem ser aplicados um programa individualizado de tratamento que poderá englobar a terapia por placas oclusais, a fisioterapia, a farmacologia, a psicoterapia, um simples aconselhamento ou até mesmo o ajuste oclusal por desgaste seletivo ou cirurgias para se ter um tratamento efetivo.

Borges et al. (2006) relataram um caso onde a função neuromuscular do paciente foi reprogramada utilizando dispositivos reprogramadores (overlays com as pistas de Nóbilo) e miorrelaxantes (miosoft). Posteriormente, com o paciente reprogramado, foi realizada a reabilitação protética. Trindade et al. (2007) relataram um caso clínico de uma paciente que sofria de DTM e apertamento, era usuária de próteses totais superior e inferior. Com hábito de auto-medicação por conta da dor, fazia uso de analgésicos, relaxantes musculares, ansiolíticos e anti-depressivos. Apresentava perda de dimensão vertical, queilite angular, protusão e desvio mandibular para o lado esquerdo. Foram usadas as pistas deslizantes de Nóbilo para

a reabilitação do caso onde se conseguiu o aliviar a dor imediatamente e restabelecer a função e estética.

Macedo (2008) em uma revisão de literatura a autora avalia o bruxismo do sono e seus tratamentos, pôde observar com o uso da placa oclusal uma melhora na redução dos sintomas e na prevenção do desgaste oclusal, há uma contradição onde alguns autores afirmaram que as placas rígidas aumentavam o bruxismo em 20% e as placas flexíveis em 50%, afirmando que a única ação das placas é a proteção dos dentes contra o desgaste causado pelo bruxismo. O estudo concluiu que as evidências são insuficientes para afirmar que a placa oclusal é efetiva para o tratamento do bruxismo do sono.

Em 2011, Machado et al. discutiram as alternativas de tratamento para o controle e manejo do bruxismo do sono. O estudo relatou que o uso de fármacos por longos períodos utilizado para controle da dor é contraindicado, pois pode causar dependência. Além disso, ele analisou os dispositivos orais como tratamento para o bruxismo, observou que não há evidências significativas de que a placa é um tratamento para o bruxismo, porém seu benefício é com a redução dos desgastes dentários provocados pelo hábito parafuncional. A opção por ajustes oclusais, não possui embasamentos que a sustente, sendo também uma técnica muito invasiva. Concluindo que é necessário o correto diagnóstico para propor o melhor plano de tratamento, priorizando os tratamentos conservadores.

Primo et al. (2009) através de uma revisão demonstraram alguns aspectos envolvidos no desenvolvimento do bruxismo, suas características clínicas e a importância do profissional em diagnosticar e tratar. Portero et al. (2009) através de uma revisão da literatura constataram que a forma mais utilizada para o tratamento do bruxismo é o uso de placas de mordida. O uso desse dispositivo traz ao paciente um maior conforto por conta do equilíbrio oclusal que ela proporciona, relaxando os músculos com hipertrofia e protegendo os elementos dentários de desgastes. As placas oclusais são uma terapia reversível, são efetivas quando há colaboração do paciente. O mecanismo de ação das placas ainda é desconhecido, porém quando forem utilizadas devem ser confeccionadas de material rígido para atuar no fator etiológico da DTM. Alguns pacientes não respondem a terapia com a placa oclusal, sendo necessário outros tipos de tratamentos associados. Qualquer terapia deve ser

instituída após um correto diagnóstico e deve-se proceder primeiramente à procedimentos reversíveis.

Bezerra et al. (2017) analisaram por eletromiografia a eficiência do uso de placas miorrelaxantes no período noturno e a aplicação de TENS semanalmente, na melhora do desconforto ocasionado pelo bruxismo. 20 pacientes bruxômanos receberam placas para usarem no período de 30 dias e semanalmente foram submetidos a aplicação de TENS durante 30 dias, posteriormente os pacientes foram analisados por meio da eletromiografia. Os tratamentos associados promoveram redução da atividade eletromiográfica para o músculo temporal durante o repouso muscular, proporcionando melhora da sintomatologia do bruxismo.

Felicio et al. (2003) quantificaram os sinais e sintomas de 42 pacientes com DTM (entre 13 e 67 anos) e verificaram o efeito do tratamento com a placa oclusal. Empregou-se um questionário e os pacientes indicaram a severidade dos sinais e sintomas utilizando uma escala numérica de 11 pontos (avaliando a dor de zero a dez). Todos os pacientes receberam como tratamento uma placa de oclusão modelo Michigan. Os resultados do tratamento com placa foram satisfatórios confirmando o efeito positivo da placa de oclusão sobre os sinais e sintomas da DTM, porém alguns casos não tiveram resolução necessitando de outros procedimentos terapêuticos.

Strini et al. (2009) avaliaram as alterações posturais da cabeça e ombros, lado de contato prematuro e de preferência mastigatória, em pacientes com disfunção temporomandibular. Foram realizados exames clínicos intra e extra orais em 20 pacientes com DTM antes da instalação do dispositivo, uma semana e um mês após a instalação do dispositivo oclusal.

Pode-se observar que o uso da placa oclusal permitiu: alívio da dor, melhor distribuição do lado de predominância da mastigação, alteração do lado de inclinação da cabeça. Ficou em evidência uma inter-relação entre oclusão e a posição postural que pode sofrer alterações biomecânicas decorrentes de modificações no sistema estomatognático podendo afetar as estruturas adjacentes.

Ommerborn et al. (2011) determinaram as terapias mais utilizadas para o tratamento de bruxismo por dentistas clínicos e especialistas. Um questionário de 13 itens foi desenvolvido e enviado para os profissionais participantes. As placas oclusais foram a terapia mais prescrita para o tratamento do bruxismo, seguida por técnicas de relaxamento, equilíbrio oclusal, fisioterapia e reabilitação protética. A maioria dos

dentistas parece concordar com as recomendações científicas atuais e expressar opinião de que o manejo do bruxismo deve ser predominantemente conservador e reversível, no entanto, os resultados do presente estudo revelam diferenças diversas entre o clínico geral e especialistas em relação às terapias prescritas. Além disso, as discrepâncias detectadas em algumas áreas, como o uso de técnicas irreversíveis ou o uso de placas moles não ajustáveis, enfatizam a necessidade de transferir mais rapidamente novos conhecimentos no campo do bruxismo para esses dentistas clínicos.

4.2 Aplicação da toxina botulínica A

Rizzatti et al. (2017) esclareceram que a toxina botulínica (TxBa) pode ser utilizada na odontologia: a legislação atual estabelecida pelo CFO por meio da resolução CFO 176/2016 permite que a classe odontológica faça uso deste fármaco, tanto com função terapêutica quanto complementar na harmonização orofacial. Constitui uma ferramenta importante permitindo que o cirurgião dentista, realize diversas intervenções pertinentes, dentre as quais se incluem o controle da DTM e do bruxismo.

Amantea et al. (2003) através de uma revisão da literatura apresentaram a toxina botulínica A como alternativa de tratamento para pacientes com DTM, pois grande parte da população brasileira apresenta-se resistente aos métodos terapêuticos convencionais. Através desta revisão concluíram que a TxBa se apresenta como uma alternativa de terapia para pacientes portadores de DTM.

Por atuar no relaxamento da musculatura mastigatória, diminuindo a dor e possibilitando uma função mandibular apropriada.

Em 2015, Srivastava et al. realizaram uma revisão de literatura para apresentar as aplicações de toxina botulínica A na odontologia em região de cabeça e pescoço. A toxina botulínica pode ser aplicada para fins cosméticos e não cosméticos, trata-se de um tratamento não invasivo e paliativo, pois seu tempo de ação é de 3 a 4 meses. É eficaz na resolução da dor muscular provocada por trauma, indicado em caso de hiperatividade muscular. A toxina é aplicada nos músculos masseter e temporal. Age provocando o relaxamento da musculatura, o que traz alívio na dor e restabelece a função, diminuindo também o ranger de dentes.

Aftab et al. (2015) relataram o uso da toxina botulínica na odontologia no tratamento da disfunção dos músculos por sobrecarga de parafunção. Deve ser utilizado quando as terapias convencionais não são eficazes. Nesse presente trabalho a terapia com a toxina botulínica mostrou-se promissora para a diminuição da sintomatologia dolorosa causada pelo bruxismo.

Em um ensaio clínico randomizado, Hessa (2017), avaliou o uso da toxina botulínica tipo A no tratamento da dor associada ao bruxismo noturno em 50 pacientes que apresentavam bruxismo. Foram divididos em dois grupos, o primeiro recebeu o tratamento com a aplicação da toxina e o outro foi tratado com os métodos tradicionais, foram avaliados três vezes dentro de um ano e em seguida foi aplicado um questionário para investigar a melhora do bruxismo em cada grupo. Foi observado que o grupo que recebeu a aplicação da TxbA a dor diminuiu significativamente, no entanto o outro não apresentou uma melhora tão significativa. A aplicação da toxina reduz a pontuação média da dor e o número de eventos de bruxismo, pois promove o relaxamento da musculatura. A injeção de toxina botulínica nos músculos masseteres é um meio efetivo e seguro de intervenção em casos de dor muscular e DTM moderada a grave associada ao bruxismo. O tratamento do bruxismo com a toxina pode ser apresentado como um possível tratamento para pacientes com bruxismo.

Sposito e Teixeira (2014) compararam dois estudos do tipo ensaio clínico randomizado duplo-cego publicados no ano de 2008 e 2010, e verificaram que em ambos, as aplicações de toxina botulínica podem reduzir os níveis de dor e frequência do bruxismo. Concluíram a eficácia da toxina botulínica para o tratamento do bruxismo em aplicações nos músculos masseter e temporal ou somente no masseter.

Guarda-Nardini et al. (2008) em um ensaio clínico randomizado no período de seis meses o estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da TxbA para tratar os sintomas de dor miofascial e reduzir a hiperatividade muscular em pacientes com bruxismo. Vinte pacientes foram divididos em um grupo de intervenção (tratados com aplicações de TxbA) e um grupo controle (tratados com injeções de placebo salina). Foram avaliados parâmetros objetivos (alcance de movimentos mandibulares) e subjetivos (dor em repouso e ao mastigar). Os resultados da presente investigação apoiaram a eficácia da TxbA para reduzir os sintomas da dor miofascial. A análise descritiva mostrou melhorias em ambos parâmetros, objetivos e subjetivos.

Lee et al. (2010) realizaram um ensaio clínico randomizado com 12 indivíduos que apresentavam bruxismo noturno, divididos em grupo teste e controle. No grupo teste foi aplicada a TxbA no masseter, no grupo controle a aplicação foi de uma solução salina no músculo masseter. Foram avaliados com eletromiográfica noturna, avaliações feitas nos períodos de 4, 8 e 12 semanas. A aplicação da toxina no musculo reduziu o número de eventos de bruxismo durante o sono por seu efeito no tônus muscular, considerando o uso de toxina um tratamento eficaz para o bruxismo.

Shim et al. (2014) investigaram os efeitos da toxina botulínica A nos episódios motores da mandíbula durante o sono em pacientes com ou sem dor orofacial que não responderam para o tratamento com as placas oclusais. Em 20 pacientes com bruxismo do sono, dez receberam injeções bilaterais somente nos músculos masseter, e os outros 10 receberam as injeções em ambos os músculos, masseter e temporal. A videopolissonografia foi feita previamente e 4 semanas após a injeção. Foram avaliados o ritmo, atividade e picos de amplitude muscular.

A aplicação de TxbA é uma eficaz estratégia para controlar o bruxismo por pelo menos um mês (curto prazo). Sua ação reduz a intensidade e não a contração em músculos que fecham a mandíbula.

Ondo et al. (2018) avaliaram clinicamente em um estudo duplo cego controlado o efeito TxbA na região temporomandibular como tratamento da DTM. Vinte e um pacientes com DTM foram selecionados para serem tratados com injeções de TxbA no músculo masseter. Com escalas os pacientes foram avaliados em intensidade da dor, pontos de incapacidade, grau de dor crônica, índice de depressão e grau de sintomas físicos inespecíficos. Obtiveram resultados mostrando que mais da metade dos participantes apresentavam bruxismo ou apertamento, em comparação entre os resultados pré e pós-tratamento, mostraram estatisticamente diferenças significativas após a terapia com TxbA. A maioria dos pacientes obteve alívio da dor e melhora das funções mastigatórias após o tratamento. A aplicação de TxbA na musculatura mastigatória de pacientes com DTM pode ser considerada como uma opção para controlar a DTM complexa e ajudar nos sintomas associados.

Kim et al. (2016) avaliaram clinicamente o efeito a TxbA como tratamento em 21 pacientes com DTM. Foram recrutados para serem tratados com aplicações de

TxbA no masseter (bilateral) e músculos temporais, acompanhados por um cirurgião bucomaxilofacial com experiência em tratamento de DTM. A coleta de dados diagnósticos foi realizada de acordo com a disfunção em cada paciente. Característica intensidade da dor, pontos de incapacidade, grau de dor crônica, índice de depressão e grau de sintomas físicos inespecíficos foram avaliados. Mais da metade dos participantes apresentavam hábitos parafuncionais (bruxismo ou apertamento). Em comparação entre os resultados pré e pós-tratamento, mostraram estatisticamente diferenças significativas após a terapia de injeção de TxbA. A maioria dos pacientes experimentou diminuição nas manifestações clínicas da DTM, incluindo alívio da dor e melhora das funções mastigatórias após o tratamento. As injeções de TxbA na musculatura mastigatória de pacientes com DTM pode ser considerada como uma opção útil para controlar a DTM e ajudar nos sintomas associados.

Long et al. (2012) avaliaram através de uma revisão de literatura a eficácia da TxbA no bruxismo. Quatro estudos foram incluídos (entre 1990 a 2011), dois estudos foram randomizados e controlados e dois foram controlados antes e depois dos estudos. Mostraram que injeções de toxina botulínica podem reduzir a frequência de eventos de bruxismo e diminuir os níveis de dor induzida por bruxismo. Em comparação com a placa oclusal, a TxbA é também eficaz no tratamento do bruxismo. Aplicações de toxina botulínica são eficazes no bruxismo e são seguras, portanto, podem ser usados clinicamente para pacientes com bruxismo.

4.3 Aplicação de TENS e outros tratamentos

Marques et al. (2016) aplicaram um questionário a 20 pacientes para avaliar a eficiências das placas miorelaxantes no período noturnos e a aplicação de TENS semanalmente, para acompanhar a melhora das condições de desconforto causado pelo bruxismo, os tratamentos foram avaliados no período de 30 dias. Concluíram que com tratamento proposto houve uma melhora nos sintomas causados pelo bruxismo, porém é necessária uma abordagem multidisciplinar para o tratamento para que haja um alívio mais considerável dos sintomas.

Grossmann et al. (2012) realizaram uma revisão de literatura sobre o uso do TENS em pacientes com DTM. Consiste na administração de uma corrente elétrica na superfície cutânea, este tratamento promove o relaxamento dos músculos

hiperativos promovendo o alívio da dor. É um tratamento de primeira escolha por não ser invasivo que visa o controle da dor crônica, e o objetivo das aplicações são diminuir efeitos de carga e dor musculoesqueléticas, relaxamento da musculatura, reduzir a inflamação e restaurar a função do paciente. Neste estudo concluíram que o uso do TENS é uma das possibilidades de tratamento para dor e DTM em pacientes devidamente selecionados.

Torres et al. (2012) avaliaram os efeitos dos tratamentos odontológico e fisioterapêutico na redução da dor em pacientes com DTM. Dez pacientes com DTM foram avaliados. Cinco pacientes realizaram o tratamento fisioterapêutico (aplicações de TENS, ultrassom, massoterapia e alongamento) e cinco pacientes realizaram o tratamento odontológico com procedimentos farmacológicos e a confecção de uma placa miorrelaxante, os dois grupos foram tratados por 3 semanas. Como resultado os pacientes que realizaram tratamento fisioterapêutico apresentaram melhora no quadro doloroso e os que realizaram o tratamento odontológico obtiveram uma melhora porém não significativa estatisticamente. Ambos os tratamentos melhoram na dor, sendo o tratamento fisioterapêutico mais indicado para o tratamento da dor a curto prazo.

Em um estudo com 24 mulheres com diagnóstico de DTM analisaram a intensidade da dor com dois tipos de tratamento. Foram tratadas com dez sessões de TENS ou estimulação elétrica de Alta Voltagem (EEAV). Divididas em dois grupos cada grupo recebeu 10 aplicações, duas vezes por semana por 30 minutos. Comparando os dois recursos, a intensidade de dor diminuiu de forma uniforme ao longo das dez sessões. O uso de TENS e a EEAV promoveram redução da intensidade da dor em mulheres com DTM, sendo a EEAV mais um recurso indicado para o tratamento desses pacientes. (Rodrigues-Bigaton et al., 2008).

Santos e Pereira (2016) realizaram uma revisão da literatura sobre a efetividade das condutas terapêuticas manuais no tratamento da DTM. Reunindo ensaios clínicos do período de 2004 a 2014 que documentassem as condutas de terapias manuais, sendo isoladas ou associadas a outros tratamentos utilizados para a DTM em adultos. Foram revisados 11 artigos e os resultados apontaram que a técnica é eficaz quando aplicada isoladamente e também quando associada a outros recursos terapêuticos, mostrando a importância da fisioterapia no tratamento das disfunções da ATM e a efetividade das técnicas de terapia manual. É recomendado a

terapia manual como método eficaz, não invasivo e de baixo custo no tratamento das DTMs.

Garcia e Oliveira (2012) através de um estudo de caso experimental, com uma paciente do sexo feminino diagnosticada com DTM, foi analisado a eficácia da fisioterapia no tratamento dos sinais e dos sintomas causados pela disfunção. Foram realizadas 10 sessões aplicando as técnicas de relaxamento nos músculos envolvidos, cinesioterapia, manipulação intra-oral, ultra-som e laser. Após a reavaliação fisioterapêutica observou-se diminuição do quadro algico.

O estudo revelou grande importância da fisioterapia no tratamento da DTM. Porém, devido a incidência dos sinais e sintomas da DTM, evidencia-se a necessidade de um tratamento interdisciplinar para eliminar ou minimizar os sintomas, facilitando o tratamento fisioterapêutico e melhorando a qualidade de vida do paciente.

Freitas et al. (2011) em um relato de caso de uma paciente, gênero feminino, 37 anos verificaram a eficácia do tratamento fisioterapêutico com DTM. Previamente ao tratamento, foi instalada a placa mio-relaxante. Com técnicas de desativação de pontos-gatilho, mobilização articular, estabilização segmentar e exercícios funcionais, sendo realizados duas vezes por semana, com duração de 30 minutos, durante oito semanas, houve uma melhora na dor, função muscular, na amplitude de movimento mandibular e na postura. Como a DTM é multifatorial, a abordagem terapêutica deve ser multidisciplinar para obter melhores prognósticos. A intervenção fisioterapêutica é necessária para obter melhores resultados no quadro clínico da paciente com DTM, tendo grandes chances de melhorar o quadro clínico, juntamente com outras áreas.

Zotelli et al. (2010) apresentaram um caso clínico. Paciente, gênero feminino, 34 anos de idade, com DTM, foi tratada com acupuntura no serviço odontológico da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP). Com queixa inicial de dor na ATM, diagnóstico clínico de DTM e bruxismo, foi submetida ao tratamento por acupuntura. A partir da estimulação de certos pontos, pode-se alterar a dinâmica da circulação sanguínea e também promover o relaxamento muscular, sanando o espasmo e diminuindo a inflamação e a dor. A acupuntura apresenta bons resultados no tratamento de casos de dores crônicas, como no caso da DTM, devido às suas propriedades anti-inflamatórias, ansiolíticas, mio-relaxantes e ativadoras da função imunológica no organismo humano. Concluíram que o uso da acupuntura

como terapia em pacientes portadores de DTM tem se mostrado uma ferramenta útil e que proporciona uma melhor qualidade de vida aos pacientes tratados.

Através de uma revisão de literatura realizada por Santos et al. (2017) com ênfase nos mecanismos pelos quais a acupuntura pode se mostrar eficaz na analgesia de pacientes com bruxismo.

Verificou-se que, com a aplicação desta técnica há uma liberação endógena de diversos mediadores químicos que modulam a dor (opióides, acetilcolina e cortisona) influenciando na percepção da dor. A acupuntura representa uma alternativa terapêutica no tratamento da dor facial crônica e miofacial, como as provenientes do bruxismo.

Borin et al. (2012) avaliaram o efeito da acupuntura na atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios em pacientes com DTM. 40 mulheres, entre 20 e 40 anos com diagnóstico de DTM foram avaliadas por meio da eletromiografia dos músculos masseter e temporal sendo divididas em grupos de estudo e de controle, foram submetidas a sessões de acupuntura 2 vezes por semana durante cinco semanas. O resultado que se obteve foi a redução da atividade elétrica dos músculos temporais na posição de repouso mandibular, proporcionando melhor equilíbrio muscular entre estes e os músculos masseteres. A acupuntura é um método de baixo custo, rápida aplicação, e pode ser usado coadjuvante com outras terapias para tratamento de DTM.

Porporatti et al. (2015) conduziram uma revisão crítica da literatura para verificar a eficácia da acupuntura tradicional chinesa no tratamento da DTM do tipo muscular. Foram incluídos 21 artigos no período de 2000 a 2013. O tratamento de acupuntura isolado ou como terapia complementar, quando comparado com outras técnicas, se mostrou eficiente na melhora da dor e da função de pacientes com DTM. O estudo mostra que a acupuntura é uma técnica recomendada para o tratamento de DTMs de origem muscular, promovendo alívio ou redução total da intensidade dolorosa, melhora nos movimentos mandibulares e diminuição da hiperatividade muscular dos músculos da mastigação. Pacientes com DTM podem, na maioria dos casos, recorrer à acupuntura como tratamento alternativo, complementar ou até mesmo principal para a redução da sintomatologia dolorosa e melhora da função oral.

5 DISCUSSÃO

A Articulação Temporomandibular é uma articulação complexa composta por dois côndilos, duas fossas mandibulares localizadas na fossa temporal, interligadas por músculos, tecidos retrodiscais e ligamentos, onde fazem os movimentos de mastigação, deglutição e fonação. Quando ocorre interferência nesse sistema, os músculos, ligamentos, discos articulares e osso são alterados, resultando na Disfunção Temporomandibular.

O bruxismo é um hábito parafuncional, está dividido em duas entidades distintas. As duas manifestações podem ocorrer durante o sono (bruxismo do sono) ou durante a vigília (bruxismo em vigília). Existem uma complexidade dos fatores que desencadeiam as DTMs e também uma dificuldade em identificarem os fatores etiológicos que as causam. Para escolha da terapêutica o paciente deve ter o correto diagnóstico da causa da sua disfunção, que pode ter origem muscular ou articular (Dias, 2015). Todo paciente deve ter um tratamento individualizado que poderá englobar terapia por placas oclusais, aplicação de toxina botulínica A, fisioterapia, fármacos, psicoterapia, ou até mesmo um procedimento invasivo como o ajuste oclusal por desgaste seletivo. As terapias podem ser aplicadas isoladamente ou em conjunto (Almilhatti et al., 2002).

Com o uso das placas oclusais consegue-se proteger os dentes de atrito, sendo ele noturno ou diurno. Alguns autores defendem que as placas oclusais somente protegem os dentes, outros relatam que além de proteção elas auxiliam no relaxamento da musculatura também. A prescrição da placa de oclusão visa, principalmente, simular uma oclusão ideal, favorecer a relação côndilo/disco articular, proteger os dentes em pacientes com bruxismo e aliviar a dor relacionada as disfunções.

As placas oclusais foram a terapia mais prescrita para o tratamento do bruxismo, seguida por técnicas de relaxamento, equilíbrio oclusal, fisioterapia e reabilitação protética. O manejo do bruxismo deve ser predominantemente conservador e reversível (Ommerborn et al., 2011).

Alguns pacientes não respondem a terapia com placas oclusais, sendo necessário associação de outros métodos terapêuticos.

De acordo com os artigos apresentados nesta revisão 84% dos autores defendem o uso das placas mio-relaxantes, isoladamente ou associadas a outras terapias. Além de permitirem a desprogramação e relaxamento muscular elas auxiliam na proteção dos dentes em pacientes que apresentam bruxismo. São conhecidos como mecanismos responsáveis pela ação das placas oclusais: alteração da condição oclusal, alteração da posição condilar, aumento da dimensão vertical, aumento dos impulsos periféricos ao sistema nervoso central, conscientização, efeito placebo e regressão à média (Almilhatti et al., 2002)

Em contra-partida, Macedo (2008) e Machado et al. (2011), contraindicam o uso das placas oclusais por não terem evidências científicas em seus trabalhos que comprovem o benefício dos dispositivos na ação muscular, entretanto, afirmam que as placas atuam na proteção dos dentes.

O uso da toxina botulínica A como abordagem terapêutica, age inibindo a liberação da acetilcolina nos terminais nervosos motores levando a uma diminuição da contração muscular, desta forma durante o tempo de ação da toxina (de 1 a 6 meses) há uma menor atividade muscular, conseqüentemente há uma redução no número de eventos do bruxismo quando aplicadas nos músculos masseter e temporal. Em nossa busca de trabalhos revisados, todos os autores afirmam que o uso da toxina botulínica A é um tratamento alternativo para a DTM de origem muscular. É um tratamento paliativo por ter um curto tempo de ação, porém, se consegue controle da dor durante o tempo de ação da toxina trazendo conforto aos pacientes e melhora nas funções mastigatórias. O CFO aprova o uso deste fármaco por cirurgiões dentistas através da resolução 176/2016.

O uso TENS, é seguro e permite redução da dor e diminuição da atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios em pacientes com DTM. Consiste na administração de uma corrente elétrica na superfície cutânea que promove o relaxamento dos músculos hiperativos, aliviando a dor. Realizado por fisioterapeutas é um método de tratamento aceito para controle dos quadros de dor de pacientes que apresentam disfunção, por sua ação de relaxamento muscular, pode ser realizado simultaneamente com outros tipos de tratamentos.

A atuação dos profissionais de fisioterapia é muito significativa no controle e tratamento da DTM, além do dispositivo TENS, também se trabalha com outros meios como: uso do ultrassom, massoterapia, alongamento e EEAV.

Todos esses métodos com objetivo de melhora do quadro doloroso por relaxamento da musculatura.

Como alternativa complementar para o tratamento de DTM e bruxismo, a acupuntura, técnica desenvolvida pela medicina tradicional chinesa (MTC). Através da estimulação de pontos específicos a circulação sanguínea é alterada promovendo relaxamento muscular e analgesia. Apresenta propriedades anti-inflamatórias, ansiolíticas, miorelaxantes e ativadoras da função imunológica. Essas agem na percepção da dor, causando um alívio a sintomatologia dolorosa do paciente.

6 CONCLUSÃO

Diante das opções terapêuticas do bruxismo discutidas neste trabalho, conclui-se que: 1) as placas miorrelaxantes são muito indicadas, porém há controvérsias sobre sua ação de relaxamento, reposicionamento muscular e proteção contra desgastes provocados pelo bruxismo; 2) o uso da toxina botulínica A para controle do bruxismo vem sendo disseminado pois gera um alívio do quadro algico em pacientes que apresentam dor, age com afeito paliativo em torno de um a seis meses; 3) a aplicação de TENS e de terapias complementares como a fisioterapia e acupuntura são opção para tratar o paciente que sofre com bruxismo, e essas terapias podem ser aplicadas isoladas ou associadas a outras técnicas de controle desta parafunção.

Em geral tratam-se as disfunções de causa muscular, provenientes de hábitos parafuncionais, desarmonia oclusal, ansiedade, trauma, instabilidade da mandíbula e desequilíbrios posturais, que trazem a sobrecarga na musculatura mastigatória dando início ao processo da dor. Isto exige que os profissionais realizem o correto diagnóstico para a garantia da abordagem terapêutica mais adequada para cada paciente. Observa-se que alguns pacientes respondem melhor a determinados tratamentos do que outros, e, nestes casos, o ideal é a associação de duas ou mais abordagens para garantir a qualidade de vida do paciente bruxômano.

REFERÊNCIAS

1. Almilhatti HJ. Camparis CM. Bonecker G. Ribeiro RA. Como aumentar o índice de sucesso no tratamento com placas oclusais miorrelaxantes. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e dor Orofacial*. 2002. Out/Dez. v.2. p.340-343. [acesso 2017 nov 12].
2. Amantéa DV. Novaes AP. Campolongo GD. Pessoa de Barros T. A utilização da toxina botulínica tipo A na dor e disfunção temporomandibular. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e dor Orofacial*. 2003. Abr/Jun. v.3. p.170-173. [acesso 2018 abr 22].
3. Aftab A. Sunny M. Suman T. Sunil BK. Botox Therapy in Dentistry: A Review. *Journal of International Oral Health*. 2015. v.7. (suppl 2). p. 103-105. [acesso 2018 abr 22].
4. Bezerra JR. Silva AM. Hadadd MF. Avaliação da eficácia do tratamento de bruxismo com placa miorrelaxante e aplicação de tens por meio de análise eletromiográfica. *Arch Health Invest*. 2017. v. 6. p. 343-347. [acesso 2018 abr 22].
5. Borges DSA. Trindade MO. Vasconcelos FMN. Resolutividade estética e funcional em paciente bruxista: relato de caso. *International Journal of Dentistry*. 2006. Abr/Jun. v.1. p. 67-72. [acesso 2018 mai 26].

6. Borin GS. Correa ECR. Silva AMT. Milanesi JM. Avaliação eletromiográfica dos músculos da mastigação de indivíduos com desordem temporomandibular submetidos a acupuntura. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012. v. 17. p. 1-8 [acesso 2018 nov 12].
7. Dias JMC. Abordagem Terapêutica do Paciente Bruxómano. Porto: Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde. 2015. Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária. [acesso 2018 mai 26].
8. Felício CM. Mazzetto MO. Bataglioni C. Rodrigues da Silva MAM. Hotta TH. Desordem temporomandibular: análise da frequência e severidade dos sinais e sintomas antes e após a placa de oclusão. J. Bras. Ortodon. Ortop. Facial. 2003. Jan/Fev. v.8. p.48-57. [acesso 2018 abr 15].
9. Freitas DG. Pinheiro ICO. Vantin K. Meinrath NCM. Carvalho NAA. Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. Fisioter. Mov. 2011. Jan/Mar. v. 24. p. 33-38. [acesso 2018 abr 15].
10. Garcia JD. Oliveira AAC. A fisioterapia nos sinais e sintomas da disfunção da articulação temporomandibular (ATM). Revista Hórus. 2011. v. 6. p. 111-122. [acesso 2018 fev 12].
11. Grossmann E. Tambara JS. Grossmann TK. Siqueira JTT. O uso da estimulação elétrica nervosa transcutânea na disfunção temporomandibular. Revista Dor. 2012. Jul/Set. v. 13. p. 271-6. [acesso 2017 ago 23].

12. Guarda-Nadini L. Manfredine D. Salomone M. Salmaso L. Tonello S. Ferronato G. Efficacy of Botulinum Toxin in Treating Myofascial Pain in Bruxers: A Controlled Placebo Pilot Study. *The Journal of Craniomandibular Practice*. 2008. v. 26. p. 126-135. [acesso 2018 fev 19].
13. Hessa AW. Treatment of chronic pain associated with nocturnal bruxism with botulinum toxin. A prospective and randomized clinical study. *Journal Clin Exp Dent*. 2017. v.9. p.112-7. [acesso 2017 jul 04].
14. Johanson A. Ridham O. Carlsson GR. Bruxism and prosthetic treatment. *Journal of Prosthodontic Research*. 2011. v.55. p. 127–136. [acesso 2017 fev 01].
15. Katsoulis J. Nikitovic SG. Spreng S. Neuhaus K. Mericske R. Prosthetic rehabilitation and treatment outcome of partially edentulous patients with severe tooth wear: 3-Years results. *Journal of dentistry*. 2011. v.39. p. 662-671. [acesso 2017 fev 02].
16. Hyun-Suk K. Pil-Young Y. Young-Kyun K. A clinical evaluation of botulinum toxin-A injections in the temporomandibular disorder treatment. *Department of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016. v. 38. p. 1-5. [acesso 2018 mar 25].
17. Lee SJ. McCall WDJ. Kim YK. Chung SC. Chung JW. Effect of botulinum toxin injection on nocturnal bruxism: A randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil*. 2010; 89:16–23. [acesso 2018 fev 19].

18. Long H. Zhengyu L. Yan W. Lina L. and Wenli L. Efficacy of botulinum toxins on bruxism: an evidence-based review. *International Dental Journal* 2012. v. 62. p. 1–5 [acesso fev 19].
19. Macedo C. R. Bruxismo do sono. *Revista Dental Press Ortodon. Ortop. Facial*. 2008. Mar/Abr. v. 13. p. 18-22. [acesso 2017 ago 23].
20. Machado E. Machado P. Cunali P. A e Dal Frabbro C. Bruxismo do Sono: Possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. *Revista Dental Press Ortodon. Ortop.* 2011. Mar/Abr. v.16. p. 58-64. [acesso 2018 ago 23].
21. Marques A.C. Sampaio H. Santos Caetano de Almeida J. Moreira GE. Hadadd MF. Franziozi MA. Avaliação da eficácia do tratamento de bruxismo com placa miorrelaxante e aplicação de TENS. *Revista Odontológica de Araçatuba*. 2016. Jan/Abr. v.37. p. 09-16. [acesso 2017 ago 23].
22. Nishimmri LE. Martins JR. Marson FC. Sabio S. Silva de Oliveira, C. Correa de Oiveira G. Utilização de placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de DTMS. *Revista UNINGÁ Review*. 2014. Jan/Mar. Vol.17. p.59-64. [acesso 2018 mai 06].
23. Ommerborn, MA. Taghavi J. Singh P. Handshel J. Depicchi RA. Wolfgang H MR. Therapies most frequently used for the management of bruxism by a sample of German dentists. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. 2011. Mar/Abr. v. 105. p. 195 – 202. [acesso 2018 mai 17].

24. Ondo WG. Simons JH. Shahid MH. Hashem V. Hunter C. e Jankovic J. Onabotulinum toxin-A injections for sleep bruxism. *Review Neurology*. 2018. V. 90. p. 1-6. [acesso 2018 mar 25].
25. Pereira Pessoa Alves R. Negreiros WA. Scarparo HC. Pigozzo. Nogueira M. Consani RLX e Mesquita MF. Bruxismo e qualidade de vida. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS*. 2006. Abr/Jun. v. 21. p. 185-190 [acesso 2017 fev 13].
26. Porporatti AL. Costa YM. Barbosa JS. Bonjardim LR e Conti Rodrigues PC. Acupuncture therapeutic protocols for the management of temporomandibular disorders. *Rev Dor*. 2015. Jan/Mar. v.16. p.53-9. [acesso 2017 nov 12].
27. Portero PP. Kern R. Kusma SZ e Grullon PG. Placas oclusais no tratamento da disfunção temporomandibular (DTM). *Revista Gestão & Saúde*. 2009. v. 1. p. 36-40. [acesso 2017 ago 23].
28. Primo PP. Miura CSN. Boleta-Ceranto DCF. Considerações fisiopatológicas sobre bruxismo. *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*. 2009. Set/Dez. v. 13. p. 263-266. [acesso 2017 fev 01].
29. Rangel RMR. Roque ICM. Gouvea CVD. Roque CDM e Martinez OER. Os Fármacos na Etiologia e Tratamento do Bruxismo. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2014. v.14. p. 91-96. [acesso 2018 mar 22].

30. Rizzatti, CM. Barbosa JRA e Oliveira DCRS. Uso da Toxina Botulínica-A na Odontologia. Full Dent. Sci. 2017. v. 8. p.12-13. [acesso 2018 maio 17]. Disponível em : <https://www.researchgate.net/publication/317496854>
31. Rodrigues-Bigaton D. Almeida AFN. Berni KCS. Pedroni CR. Gonçalves RN. Bérzin F. Utilização de diferentes estimulações elétricas para o tratamento da dor em mulheres com disfunção temporomandibular. Revista Brasileira de Fisioterapia. 2008. [acesso 2017 ago 23].
32. Santos LFS e Pereira MCA. A Efetividade da terapia manual no tratamento de disfunções temporomandibulares (DTM): Uma revisão da literatura. Rev. Aten. Saúde. 2016. Jul/Set. v. 14. p. 72-77. [acesso 2017 nov 12].
33. Santos J. Recco P. Mota G. Holanda AV e Junior VES. Tratamento da dor orofacial através da acupuntura em pacientes com bruxismo: um estudo de revisão. RFO. 2017. Jan/Abr. v. 22. p. 96-100. [acesso 2018 mar 22].
34. Shim YJ. Moon KL. Takafumi K. Hyung UP. Kyoung H. and Seong TK. Effects of Botulinum Toxin on Jaw Motor Events during Sleep in Sleep Bruxism Patients: A Polysomnographic Evaluation. Journal of Clinical Sleep Medicine. 2014. v. 10. 291-296. [acesso 2018 mai 06].
35. Shirivastava, S. and Smriti K. Applications of botulinum toxin in dentistry: A comprehensive review. National Journal of Maxillofacial Surgery. 2017. p. 152-157.

36. Strini PJSA. Souza GC. Bernardino Junior R. Strini PJSA e Neto AJF. Alterações biomecânicas em pacientes portadores de Disfunção Temporomandibular antes e após o uso de dispositivos oclusais. Revista Odonto. Universidade Metodista de São Paulo 2009. v. 17. Jan/Jun. p. 42-45. [acesso 2018 mai 06].
37. Teixeira SAF. A utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura. Rev. bras. odontol. 2013. Jul/Dez. v. 70. p. 202-4. [acesso 2018 mai 17].
38. Torres F. Campos LG. Fillipini HF. Weigert KL. Vecchia GFD. Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular. Fisioter. Mov. 2012. Jan/Mar v. 25. p. 117-125 [acesso 2018 fev 12].
39. Trindade, MO. e Antunes TC. Atendimento clínico imediato em paciente bruxista desdentado total. International Journal of Dentistry. 2007. Out/Dez v.6. p.141-145. [acesso 2017 ago 23].
40. Zotelli, VLR. Meirelles MPM. Sousa MLR. Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular (ATM). Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2010. Mai/Ago v. 22 p.185-8. [acesso 2018 mar 22].

i

ⁱ De acordo com as normas da UNICAMP/FOP, baseadas na padronização do International Committee of Medical Journal Editors - Vancouver Group. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o PubMed.

ANEXO

Anexo 1 – Verificação de Originalidade e Prevenção de Plágio

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS PARA O BRUXISMO

RELATÓRIO DE ORIGINALIDADE

18% ÍNDICE DE SEMELHANÇA	17% FONTES DA INTERNET	10% PUBLICAÇÕES	0% DOCUMENTOS DOS ALUNOS
------------------------------------	----------------------------------	---------------------------	------------------------------------

FONTES PRIMÁRIAS

1	www.cidadesp.edu.br Fonte da Internet	2%
2	docplayer.com.br Fonte da Internet	2%
3	www.inicepg.univap.br Fonte da Internet	1%
4	www.faeso.edu.br Fonte da Internet	1%
5	dtscience.com Fonte da Internet	1%
6	seer.uscs.edu.br Fonte da Internet	1%
7	www.randradefisio.com.br Fonte da Internet	1%
8	ptdocz.com Fonte da Internet	1%
9	André Luís Porporatti, Yuri Martins Costa,	1%