

Márcia Cristiana Carvalho da Rocha

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas  
terapêuticas**

Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade Fernando Pessoa  
Porto, 2017



Márcia Cristiana Carvalho da Rocha

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas  
terapêuticas**

Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade Fernando Pessoa  
Porto, 2017

Márcia Cristiana Carvalho da Rocha

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas  
terapêuticas**

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para  
obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária.

---

## **RESUMO**

O bruxismo do sono é uma desordem do movimento estereotipada, inconsciente e não funcional. Por esta razão, surge a necessidade de obter terapêuticas efetivas e seguras para o seu controle. O presente trabalho tem como objetivo, a revisão dessas terapêuticas, em forma de comparação, com o uso das goteiras oclusais no bruxismo do sono. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com limitação temporal de 15 anos, onde 41 artigos foram analisados, incluindo também, uma tese de mestrado e um livro, referentes ao assunto. Os estudos que constam na atual literatura, mostraram inconclusividade quanto à melhor opção terapêutica a adotar, pela existência de algumas limitações inerentes a cada estratégia, devido amostras de pequena dimensão e estudos de curta duração. Contudo, a goteira de estabilização oclusal continua a ser o método mais utilizado universalmente, para o controlo do BS.

Palavras-chave: Bruxismo do Sono, Adultos, Diagnóstico, Etiologia, Tratamentos, Goteira Oclusal.

## **ABSTRACT**

Sleep bruxism is a stereotyped, unconscious and nonfunctional movement disorder. For this reason, the need arises to obtain effective and safe therapeutics for its control. The objective of this study is to review these therapies in a comparison with the use of occlusal splints in sleep bruxism. A bibliographic research was carried out, with a temporal limitation of 15 years, where 41 articles were analyzed, including also a master's thesis and a book related to the subject. The studies in the current literature have shown inconclusiveness as to the best therapeutic option to adopt, due to the existence limitations inherent in each strategy, due to small samples and short-term studies. However, stabilization occlusal splint remains the most universally used method for SB control.

Keywords: Sleep Bruxism, Adults, Diagnosis, Etiology, Treatments, Occlusal Splint.

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar quero agradecer aos meus pais e irmãs, por toda a sabedoria e valores que me transmitiram todos estes anos, e pela motivação que me deram e todos os sacrifícios que fizeram para conseguir chegar até esta fase da minha vida.

À minha orientadora, Cláudia Barbosa, pela sua dedicação, ajuda, disponibilidade sempre demonstrada ao longo deste projeto e por todos os conhecimentos que me transmitiu, essenciais para a realização desta dissertação.

Agradeço também a todos aqueles que contribuíram para que eu conseguisse realizar o meu sonho de ser médica dentista, em especial à minha avó Maria Salgado e tia Maria Carvalho pelo apoio que me deram.

Por fim, agradeço a todo o grupo docente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa que me acompanharam durante estes 5 anos.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABELAS.....	IX
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	X
I. INTRODUÇÃO.....	1
1. Materiais e Métodos.....	1
II. DESENVOLVIMENTO.....	2
1. BRUXISMO.....	2
i. Definição.....	2
ii. Classificação.....	2
2. SONO.....	3
3. BRUXISMO DO SONO.....	4
i. Fisiopatologia.....	4
ii. Etiologia e Prevalência.....	4
iii. Características Clínicas.....	5
iv. Diagnóstico.....	6
v. Terapêuticas.....	7
a. Tratamento Comportamental.....	7
b. Tratamento Farmacológico.....	8
c. Tratamento Odontológico.....	9
III. DISCUSSÃO.....	11
IV. CONCLUSÃO.....	13
V. BIBLIOGRAFIA.....	14
VI. ANEXOS.....	17

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de classificação do bruxismo. Adaptado de Lobbezzo *et al.* (2013); Molina *et al.*, (2002); Alóe *et al.* (2003); de la Hoz-Aizpurua *et al.* (2011); Shetty *et al.* (2010); Reddy *et al.* (2014)

Tabela 2 – Sinais e sintomas relevantes para a detecção de bruxismo do sono. Adaptado de Alóe *et al.* (2003); Koyano *et al.* (2008) e Ilovar *et al.* (2014)

Tabela 3 – Descrição das características das goteiras oclusais. Adaptado de Okeson, 2008; Shetty *et al.*, 2010; Yadav, 2011; Karakis, 2014; Seifeldin, 2014; Wieckiewicz *et al.*, 2015

Tabela 4 – Goteira versus outras técnicas de tratamento

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

*AASM – American Academy of Sleep Medicine*

AMMR – Actividade Rítmica dos Músculos da Mastigação

ATM – Articulação Temporomandibular

BS – Bruxismo do Sono

BTX – Toxina Botulínica

BV – Bruxismo de Vigília

EMG – Electromiografia

*NREM – Non-Rapid Eye Movement*

PSG – Polissonografia

*REM – Rapid Eye Movement*

## I. INTRODUÇÃO

O bruxismo do sono (BS) é a parafunção mais comum no sistema estomatognático e é uma queixa frequente no consultório dentário, tendo crescido nos últimos anos o interesse na sua investigação e abordagem clínica associada às áreas da medicina dentária, medicina do sono e neurologia (Lobbezoo *et al.*, 2013; Guaita, 2016). Apesar de estar associado a vários problemas clínicos, devido à sua etiologia multifactorial, existem diversas dificuldades, pelas limitações que os estudos apresentam, em estabelecer tratamentos eficazes e seguros para o BS (Lobbezoo *et al.*, 2013). A opção terapêutica de primeira escolha deve ser sempre de carácter pouco invasivo e reversível (Machado *et al.*, 2011). As terapêuticas recentemente utilizadas, com maior destaque as goteiras oclusais, focam-se na minimização e controlo de sintomatologia e possíveis complicações do bruxismo, no entanto, não têm como objetivo a eliminação deste (Ilovar *et al.*, 2014).

A realização desta revisão bibliográfica narrativa foi motivada pelo interesse que esta condição parafuncional desperta a nível da medicina dentária. Desta forma, este trabalho tem como finalidade, rever e avaliar a utilidade e eficácia dos diferentes tipos de goteiras oclusais no tratamento do BS e em relação a outros meios de tratamento do BS.

### 1. Materiais e Métodos

Para a realização da revisão bibliográfica narrativa, a informação selecionada foi recolhida através dos motores de busca online MEDLINE/Pubmed, B-on, Repositório Institucional da UFP, Bio-Med, Sci-Hub e Google Académico, e também pela consulta de livros que abordassem o tema em questão, onde se limitou a pesquisa a um intervalo de tempo entre janeiro de 2002 e julho de 2017. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: humanos, língua inglesa e portuguesa; e de exclusão: estudos em crianças.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: *Sleep Bruxism, Adults, Diagnosis, Etiology, Treatments, Occlusal Splint*, usando diversas combinações através do termo *AND*. No total, foram encontrados 80 artigos, dos quais 41 foram selecionados, através da leitura dos resumos e atendendo aos objetivos do trabalho a realizar, para a elaboração desta revisão, tendo-se ainda recorrido a 1 tese de mestrado e 1 livro.

## II. DESENVOLVIMENTO

### 1. BRUXISMO

#### i. Definição

Foram propostas várias definições para o bruxismo, no entanto, não existe ainda um consenso sobre qual será a mais verdadeira e correta. Em 2014, na *International Classification of Sleep Disorders* da *American Academy of Sleep Medicine (AASM)*, foi definido como sendo a “atividade repetitiva dos músculos da mastigação caracterizada pelo aperto ou ranger dos dentes e/ou pela pressão ou movimentação da mandíbula”.

#### ii. Classificação

Segundo Mesko *et al.*, 2010, a hipótese mais aceita atualmente, consta que os movimentos mandibulares rítmicos anormais, que são detetados na atividade do bruxismo, são provocados pelo sistema nervoso central e autónomo. Lobbezco *et al.*, 2013, propõe classificar o bruxismo através de duas manifestações circadianas diferentes, sendo designado como bruxismo de vigília (BV) ou BS. No entanto, outros autores (Molina *et al.*, 2002; Alóe *et al.*, 2003; de la Hoz-Aizpurua *et al.*, 2011; Shetty *et al.*, 2010; Reddy *et al.*, 2014) classificam o bruxismo também em função das relações intermaxilares e dentárias em que ocorre, da etiologia e do tipo de actividade motora envolvida (Tabela 1).

<b>Classificação do Bruxismo</b>	
Estado de consciência	<b>Bruxismo de vigília:</b> ocorre quando indivíduo está acordado (acto semi-voluntário, com contrações episódicas da musculatura, mais precisamente ranger dos dentes e cerrar da mandíbula)
	<b>Bruxismo do sono:</b> ocorre quando indivíduo está a dormir
Relações intermaxilares e dentárias	Bruxismo cêntrico/vertical (clenching): Bruxismo de vigília e do sono
	Bruxismo excêntrico/horizontal (grinding): Somente Bruxismo do sono
Etiologia	<b>Idiopático/Primário</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multifactorial</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associado a factores periféricos (morfológicos – interferências oclusais dentárias)</li> <li>• Associado a factores centrais (patofisiológicos – trauma, genética, desordem do sono respiratória; e psicológicos – stress e ansiedade)</li> </ul> <p><b>Iatrogénico/Secundário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associado a desordens de movimento, desordens neurológicas ou psiquiátricas ou outras desordens do sono</li> <li>• Induzido pelo uso de fármacos ou outras substâncias (drogas)</li> </ul>
Tipo de actividade motora	Tónica: contração muscular durante mais de 2 segundos
	Fásica: breves contrações repetitivas da musculatura mastigatória
	Combinada: episódios tónicos e fásicos alternativos. BS - 90% episódios fásicos e combinados BV - episódios tónicos predominantes
<b>Tabela 1:</b> Critérios de classificação do bruxismo. Adaptado de Lobbezso <i>et al.</i> (2013); Molina <i>et al.</i> , (2002); Alóe <i>et al.</i> (2003); de la Hoz-Aizpurua <i>et al.</i> (2011); Shetty <i>et al.</i> (2010); Reddy <i>et al.</i> (2014).	

## 2. SONO

É necessário conhecer o processo do sono para poder entender melhor o BS, e para isto é utilizado um exame, designado de polissonografia (PSG), que compreende a monitorização da actividade das ondas cerebrais (através do electroencefalograma). Este método revela dois tipos de actividade cerebral, *alfa* e *beta* (ondas relativamente rápidas e predominantes durante os primeiros estágios do sono ou sono leve) e *delta* (ondas mais lentas, observadas durante o estágio do sono mais profundo), que aparecem em ciclos durante o período do sono, sendo estes divididos em quatro estágios que incluem *non-rapid eye movement (NREM)* e períodos de *rapid eye movement (REM)*. Os estágios 1 e 2 representam a fase de sono leve, enquanto que os estágios 3 e 4 abrangem o sono profundo (Okeson, 2008). O BS tende a ocorrer de acordo com um padrão alternado cíclico, em que são recorrentes microdespertares, com frequente repetição (a cada 20-60 segundos), principalmente durante o sono *NREM*, contudo, é possível a ocorrência de eventos do bruxismo durante os estágios de ambos os sonos (Klasser *et al.*, 2015; Yap e Chua 2016).

### 3. BRUXISMO DO SONO

O BS é definido pela *American Sleep Association* como sendo uma desordem do movimento estereotipada que ocorre durante o sono, seja durante o dia ou de noite, e é principalmente caracterizado pelo aperto e/ou ranger dos dentes (Koyano *et al.*, 2008; Shetty *et al.*, 2010).

Segundo a *AASM* (2014), o BS é incluído nas desordens de movimento relacionadas com o sono, indicando diferença na fisiopatologia deste comparativamente ao BV. Este comportamento é visto como uma parafunção, possivelmente, devido a este causar desgaste e possível perda de estrutura dentária (Koyano *et al.*, 2008; Sateia, 2014), sendo também considerado um factor de risco para progressão da doença periodontal, destruição e fratura de restaurações ou implantes, problemas músculo-esqueléticos, como hipertrofia muscular e desordens temporomandibulares (Matsumoto *et al.*, 2015).

#### **i. Fisiopatologia**

O BS está relacionado com um tipo específico de atividade muscular mastigatória, designada por actividade rítmica dos músculos da mastigação (ARMM), que é caracterizada por movimentos rítmicos e pseudo-mastigatórios da mandíbula, podendo ocorrer uma ou duas vezes por cada hora de sono, em indivíduos sem BS (de la Hoz-Aizpurua *et al.*, 2011). De acordo com Macedo *et al.*, 2008, os eventos do BS estão, possivelmente, associados a micro-despertares durante o sono e em muitos casos são acompanhados por sons. Estes movimentos decorrem, especialmente, nos estágios 1 e 2 do sono *NREM*, podendo ser observados em cerca de 80% dos indivíduos com BS e cerca de 60% em não bruxómanos (Alóe *et al.*, 2003; Yap e Chua, 2016).

#### **ii. Etiologia, Prevalência e Factores de Risco**

Segundo Alóe *et al.*, 2003 não foi ainda comprovada a etiologia exata do BS, mas fortes evidências sugerem a existência de uma etiologia de natureza multifactorial. Lobbezzo *et al.*, 2014, sugerem a existência de um factor genético na génese do bruxismo, contudo, há ainda poucas evidências que o suportem. A literatura atual, sugere que a maior parte dos casos de BS, são de etiologia primária, mais precisamente, regulados a nível central e não periférico (Lobbezzo *et al.*, 2008; Yap e Chua, 2016).

Não há ainda dados exatos da prevalência do BS, tendo em conta as discrepâncias existentes nos estudos epidemiológicos realizados com diferentes populações e diferentes metodologias. Apesar das limitações da literatura, Macedo (2008) indicou uma prevalência de BS em jovens adultos (18 e 29 anos) de 13%, que em adultos decresce para os 8% e em indivíduos acima dos 60 anos para os 3%. Ilovar *et al.* 2014 e Yap e Chua (2016) indicaram não terem sido verificadas diferenças significativas na ocorrência do BS entre géneros.

Macedo *et al.*, 2008, referiram a existência de uma ligação entre BS e diversos factores de risco, entre os quais se destacam, o tabaco, álcool, stress, ansiedade, desordens psicológicas, desordens do sono e dor orofacial.

### **iii. Características Clínicas**

Algumas situações de BS podem ou não provocar sinais e sintomas patológicos evidentes, ou seja, estes podem surgir quando o limiar de resistência dos tecidos do sistema estomatognático é ultrapassado (Molina *et al.*, 2002). Segundo os autores Alóe *et al.* (2003), Koyano *et al.* (2008) e Ilovar *et al.* (2014), os sintomas que se manifestam no BS (Tabela 2), são também semelhantes aos do BV e, normalmente, estão mais agravados durante o período da manhã, principalmente ao acordar, mas apresentam melhorias ao longo do dia, enquanto no BV podem apenas surgir durante o dia, quando a pessoa está acordada.

<b>Indicadores Clínicos e Anamnésicos de Bruxismo</b>
Relatos sonoros de ranger dos dentes (principalmente pelo parceiro)
Presença de desgastes dentários anormais
Presença de hipertrofia do músculo masseter (em contração voluntária)
Redução do fluxo salivar
Recessão gengival
Mordedura da língua ou bochecha
Hipersensibilidade dentária (ao frio ou líquidos)
Estalidos, crepitações ou bloqueio da ATM (limitação da abertura da boca)
Aumento da actividade muscular da mandíbula (medida através de electromiografia e PSG)
Queixa de desconforto, fadiga ou rigidez dos músculos mastigatórios ao acordar (e por vezes associado a dores de cabeça na região temporal)

**Tabela 2.** Sinais e sintomas relevantes para a detecção de bruxismo do sono. Adaptado de Alóe *et al.* (2003); Koyano *et al.* (2008) e Ilovar *et al.* (2014).

#### iv. Diagnóstico

Tendo em conta a etiologia multifactorial e aos vários sintomas que podem aparecer no BS, o seu diagnóstico requer um processo de avaliação completo e pormenorizado (Ilovar *et al.*, 2014).

Os métodos de diagnóstico mais utilizados no bruxismo envolvem, a nível clínico, a realização de uma anamnese (história clínica e relato de sons de ranger por parte do parceiro), um exame extra-oral e intra-oral do indivíduo, para inspecção de sinais de bruxismo, que inclui a observação de desgastes patológicos dos dentes, hipertrofia dos músculos da mastigação, rigidez muscular e sinais e sintomas relacionados com outras desordens associadas (Lobbezoo *et al.*, 2008; Ilovar *et al.*, 2014; Carra *et al.*, 2015; Yap e Chua, 2016).

É também descrita, por Shetty *et al.* (2010) a utilidade de questionários em grandes populações, no entanto, tem como desvantagem a subjetividade da informação recolhida e a limitação de muitos dos episódios de bruxismo não serem acompanhados de ruídos, em cerca de 80% dos casos, o que torna difícil a sua identificação individual, tanto em adultos, como em crianças.

A electromiografia (EMG) é considerada o teste mais directo e objectivo para avaliar o bruxismo (Koyano *et al.*, 2008) e é também incluída como um dos possíveis métodos utilizados para a detecção do bruxismo do sono, através da recolha portátil de gravações de áudio, que registam a actividade dos músculos mastigatórios do paciente durante o sono (Shetty *et al.*, 2010; Ilovar *et al.*, 2014).

A PSG é considerada o exame *gold standard* no diagnóstico do BS, e contempla registos áudio-visuais da actividade muscular, sendo este o método mais preciso e específico, uma vez que engloba a EMG, assim como o electroencefalograma (avalia-se a actividade cerebral), electrooculograma (avaliação do movimento ocular), electromiograma (movimentos mandibulares) e electrocardiograma (ritmo cardíaco). Apesar do seu valor no diagnóstico do

BS, este método apresenta duas limitações relevantes, o seu elevado custo e potencial influência que a alteração do ambiente de descanso, para realizar o exame, possa ter na actividade bruxómana do paciente (Koyano *et al.*, 2008; Shetty *et al.*, 2010; Lobbezzo *et al.*, 2013; Yap e Chua, 2016).

## **v. Terapêuticas**

Devido à sua etiologia multifactorial, não foi provada ainda uma terapêutica específica e eficaz para a eliminação do BS, pelo que é necessário a realização de mais estudos e ensaios clínicos, com a finalidade de esclarecer e evidenciar quais as terapêuticas mais adequadas para esta situação. Atualmente, o plano de tratamento deve ser realizado de forma multidisciplinar, com o objetivo de atenuar e melhorar os sintomas decorrentes do BS (Rodrigues e Ditterich., 2006; Gomes *et al.*, 2014; Klasser *et al.*, 2015).

Na literatura, encontram-se mencionadas várias intervenções para os pacientes bruxómanos, que podem ser divididas nos seguintes grupos: tratamento comportamental; farmacoterapia e tratamento odontológico (Macedo *et al.*, 2008; Ilovar *et al.*, 2014; Carra *et al.*, 2015).

Previamente à recomendação e aplicação de algum tipo de terapêutica, deve ser avaliada a etiologia e a existência de outras desordens e medicamentos subjacentes que podem ter interferência com a actividade motora durante o sono (Klasser *et al.*, 2015).

### **a. Tratamento Comportamental**

Os efeitos do BS podem ser controlados e minimizados através de um grupo de estratégias comportamentais que compreendem (Macedo, 2008; Klasser *et al.*, 2015):

- Evitar factores de risco e de exacerbação do BS
- Educação do paciente (controlo de parafunções durante a vigília)
- Higiene do sono (melhorar hábitos e ambiente durante o sono)
- Hipnoterapia
- Terapia cognitiva comportamental (melhorar a cooperação e controlo do stress e ansiedade)
- *Biofeedback* (relaxamento muscular e actividade electromiográfica reduzida durante o sono)

A maioria destes métodos não é suportado por fortes evidências científicas, logo existem pouca informação quanto à sua eficácia e efetividade (Klasser *et al.*, 2015; Yap e Chua, 2016). Contudo, recentes estudos, demonstraram que o *biofeedback* apresenta algum efeito na actividade do BS (Klasser *et al.*, 2015). As estratégias comportamentais podem e devem ser utilizadas em associação com outras terapias, funcionando como um adjuvante no controlo do BS (Machado *et al.*, 2011).

O *biofeedback* é fundamentado pelo princípio de que os bruxómanos têm capacidade para desaprender o comportamento produzido no bruxismo, quando lhes é aplicado um estímulo, que os alerta da actividade muscular mandibular adversa que estão a realizar (Shetty *et al.*, 2010). Este método consiste num *feedback*, que pode ser aplicado, tanto no BV como no BS, sobre diversos estímulos como, por exemplo, auditivos, visuais, eléctricos, vibratórios e gustativos (Shetty *et al.*, 2010).

### **b. Tratamento Farmacológico**

O tratamento do BS através de fármacos, tem como alvo os sistemas neuroquímicos envolvidos na actividade motora orofacial, sendo os mais utilizados: benzodiazepinas (diazepam), anticonvulsivantes (gabapentina), agentes dopaminérgicos (L-dopa), relaxantes musculares (metocarbamol), ansiolíticos (zolpidem),  $\beta$ -bloqueadores (propranolol), antidepressivos (amitriptilina) e toxina botulínica (Alóe *et al.*, 2003; Macedo, 2008; Shetty *et al.*, 2010).

Klasser *et al.* (2015), realçam que apesar de haver estudos que demostrem uma diminuição na actividade do BS, através da utilização de fármacos, existe ainda uma falta de evidências relativamente à eficácia e segurança dos medicamentos aplicados no seu tratamento e salienta ainda, que o tratamento farmacológico somente deve ser ponderado em pacientes que apresentem uma sintomatologia aguda e severa, sendo apenas aplicado a curto prazo, uma vez que muitos casos de BS são considerados transitórios (Macedo, 2008; Macedo *et al.*, 2014; Carra *et al.*, 2015). Alguns fármacos, usados por longos períodos, podem conduzir a efeitos de tolerância e dependência nos pacientes bruxómanos (Machado *et al.*, 2011).

É importante salientar que antes de ponderar a prática da farmacoterapia é necessário verificar se o paciente não predispõe de outras condições médicas ou doenças que possam ter interferência com as terapêuticas adotadas (Klasser *et al.*, 2015).

A toxina botulínica (BTX) tipo A, é uma potente toxina biológica, com efeitos paralisantes, devido à capacidade de inibição da libertação de acetilcolina nas junções neuromusculares. É um tratamento seguro e efetivo usado nas desordens neurológicas (Rodrigues e Ditterich, 2006). No tratamento do BS, este método consiste na injeção da BTX nos músculos da mastigação e, Guaita e Högl (2016) indicam que há uma redução da amplitude da contração muscular durante os episódios de bruxismo, após 4 semanas da aplicação de BTX nos músculos masséteres e temporais. No entanto, esta técnica é limitada pelo seu elevado custo e pela necessidade de especialização na área, dos profissionais que a realizam (Rodrigues e Ditterich, 2006), realçando também, a possível existência de efeitos secundários (Yap e Chua, 2016).

### **c. Tratamento Odontológico**

Tendo em conta, que não existe evidência científica que suporta a relação entre a oclusão e o BS, não está indicado o uso da terapia oclusal irreversível, como os ajustes oclusais, reabilitação das superfícies dentárias e tratamento ortodôntico, exceto casos em que se verifique desgaste dentário, sem ou com perda de dimensão vertical e com necessidade restauradora (Rodrigues e Ditterich, 2006; Shetty *et al.*, 2010). Os tratamentos odontológicos utilizados no tratamento do BS são apenas sobre a forma de goteiras oclusais (Macedo, 2008).

As goteiras oclusais são aparelhos removíveis, de acção reversível, que encaixam sobre as superfícies incisais e oclusais dos dentes entre o maxilar e a mandíbula (Okeson, 2008). Atualmente, consideram-se a modalidade terapêutica mais utilizada e pode ser classificada de acordo com o tipo de material usado na sua confeção, os desenhos e localização na arcada (Tabela 3 – Anexo 1) (Macedo, 2008; Matsumoto *et al.*, 2015; Yap e Chua, 2016).

A função destes dispositivos orais é proteger os dentes e restaurações do desgaste e da carga traumática adversa, possibilitando que a ATM adote a posição articular ortopedicamente mais estável (Okeson, 2008). Dependendo do tipo de goteira utilizada, permitem estabilizar, diminuir as cargas excessivas e melhorar as funções da ATM, assim como, reduzir atividades

musculares anormais, dores musculares e melhorar as funções do sistema mastigatório muscular (Machado *et al.*, 2011; Yadav e Karani, 2011; Yap e Chua, 2016).

Na literatura, são descritos vários tipos de desenhos de goteiras oclusais, que servem a diferentes condições, entre os quais se destacam a goteira de estabilização oclusal ou de relaxamento, goteiras de reposicionamento mandibular, plano de mordida anterior e posterior, placa pivotante e goteira resiliente (Okeson, 2008; Machado *et al.*, 2011; Yadav e Karani, 2011).

Okeson em 1987 (*cit. in* Okeson, 2008), realizou um estudo de comparação entre os efeitos do uso de goteira de estabilização oclusal acrílica e resiliente (vinil) no BS, que envolveu 10 pacientes. Observou que os resultados demonstraram uma redução significativa na atividade muscular noturna, pelo uso de goteira oclusal rígida, na maioria dos pacientes, enquanto que, com a goteira resiliente, se verificou um aumento da atividade muscular, deste modo, concluiu que as goteiras rígidas seriam a opção mais benéfica para o tratamento do BS.

As goteiras de estabilização oclusal são aparelhos planos, de cobertura total dos maxilares, desenhadas com guia anterior e com contactos de todos os dentes oponentes em relação cêntrica. Estas são comumente, as mais usadas e procuradas na atualidade e foi reportada uma diminuição da actividade muscular massetéica em cerca de 50% dos pacientes bruxómanos (Matsumoto *et al.*, 2015; Yap e Chua, 2016).

Matsumoto *et al.* (2015) expressaram através de um estudo randomizado controlado, em 20 bruxómanos, os efeitos do uso intermitente de goteira de estabilização oclusal através de um sistema portátil de gravação electromiográfica. Os resultados registaram uma redução do BS imediatamente após a sua inserção, contudo, este efeito foi apenas transitório e após a segunda semana não assinalou nenhuma redução. Por outro lado, verificaram também que, comparando ao uso contínuo, o uso intermitente desta goteira poderá reduzir a actividade do BS durante mais tempo (até 4 semanas).

Relativamente aos planos anteriores de mordida, apenas existe contacto entre os dentes anteriores da arcada oposta à goteira, com esta. O seu princípio de atuação baseia-se no facto dos stops de mordida anterior permitirem reduzir a actividade massetéica e temporal durante o aperto e ranger dos dentes. No entanto, estas goteiras têm como desvantagem, possíveis

movimentos dentários e condilares indesejáveis se usados continuamente ao longo de um período, não podendo ser utilizadas de forma crónica (Yap e Chua, 2016).

A goteira de avanço mandibular, conhecida pelo seu uso no tratamento do ronco e da síndrome apneia obstrutiva do sono, segundo Yap e Chua (2016) demonstrou ser bastante eficaz no tratamento do BS. Este dispositivo intra-oral tem a função de reter a mandibular numa posição anterior relativamente à relação cêntrica com fixação na dentição, prevenindo o fecho da via respiratória.

No estudo de Mainieri *et al.* (2014) observou-se, através da avaliação do uso de goteira de avanço mandibular em 19 pacientes, e por meio de exames de PSG, uma redução da actividade do BS, assim como, dos sinais e sintomas, forças oclusais e dores de cabeça. Landry *et al.*, (2006) e Landry-Schönbeck *et al.* (2009), realizaram estudos randomizados controlados, em que compararam o efeito da goteira de avanço mandibular com goteira de estabilização oclusal maxilar, em 13 indivíduos, e goteira de estabilização oclusal mandibular, em 12 indivíduos, respetivamente. Ambos estudos concluíram que o uso a curto prazo da goteira de avanço mandibular era mais eficaz na redução do BS, comparativamente às goteiras oclusais maxilar e mandibular, e também que apresentava uma melhoria significativa na qualidade do sono. Contudo, apesar da sua eficácia, o tratamento com este dispositivo foi suspenso em vários pacientes, devido às complicações que apresentava, maioritariamente dores (dentária, gengival, muscular e ATM) e alterações oclusais.

Segundo Macedo (2008) foi demonstrada uma associação do uso de goteiras oclusais (goteira de estabilização oclusal maxilar e goteira oclusal maxilar) com a diminuição da actividade EMG durante o sono e também uma melhoria a nível sintomatológico e da prevenção dos desgastes oclusais.

### **III. DISCUSSÃO**

A revisão da literatura efetuada por Machado *et al.* (2011) verifica que os estudo citados, relativamente à avaliação das várias modalidades terapêuticas, para controlo do BS, expunham, maioritariamente, amostras de pequena dimensão e pouco representativas da população em geral, assim como, um curto período de acompanhamento dos resultados, impossibilitando a correta avaliação da eficácia e segurança dos tratamentos propostos.

O estudo randomizado controlado de Ommerborn *et al.* (2007) comparou o uso de goteira oclusal a um tratamento cognitivo comportamental, que consistia em estratégias de resolução de problemas, relaxamento muscular progressivo e *biofeedback* noturno, para controle do BS. Apesar dos efeitos observados serem de pequena dimensão, ambos os tratamentos utilizados demonstraram uma redução significativa na atividade do BS. Contudo, registou-se que a goteira oclusal apresentou melhores resultados, relativamente à duração dos efeitos, uma vez que, no tratamento comportamental, se verificou tendência de retorno aos valores iniciais do estudo (Tabela 4 - Anexo 2).

Gomes *et al.* (2015) quando compararam o uso da goteira de estabilização oclusal com a massagem terapêutica concluíram que o uso de goteira conferiu proteção dentária, com consequente redução da dor muscular e aumento da sua funcionalidade, deste modo, melhorando a qualidade de vida dos pacientes bruxómanos, enquanto que, a massagem terapêutica apenas teve efeito na redução de sintomas do BS. O mesmo se verificou no estudo de Gomes *et al.* (2014) em que a utilização de massagem terapêutica foi insuficiente a longo prazo para reduzir a atividade muscular em pacientes bruxómanos (Tabela 4 – Anexo 2).

Entre as estratégias que englobam o tratamento comportamental, o *biofeedback* tem demonstrado um potencial para induzir alterações comportamentais a longo prazo, como a redução ou eliminação dos sintomas do BS, com decréscimo acentuado dos episódios e sua duração registados após a sexta semana de terapia (Gu *et al.*, 2015) (Tabela 4 – Anexo 2). Contudo, segundo Ilovar *et al.* (2014), a efetividade deste método como tratamento do BS, ainda não foi clarificada, limitando a sua utilidade na prática clínica.

De igual forma, os tratamentos farmacológicos abordados, gabapentina e BTX, verificaram também uma redução na atividade muscular do BS, demonstrando a sua potencial efetividade e eficácia como modalidade terapêutica do BS. No entanto, a administração de gabapentina, não mostrou diferenças quando comparada com a goteira oclusal, no controle do BS, contudo, demonstrou melhorias relativamente à qualidade do sono (Lee *et al.*, 2010; Madani *et al.*, 2012). Porém, o tratamento com recurso a fármacos está limitado a intervenções de curto prazo, uma vez que apresenta o risco de causar tolerância e dependência (Huynh *et al.*, 2007) (Tabela 4 – Anexo 2).

Landry *et al.* (2006) através do estudo de comparação entre goteira de avanço mandibular e goteira de estabilização oclusal maxilar, demonstrou que, apesar deste primeiro aparelho, a curto prazo, apresentar efeitos notórios na redução da atividade do BS, comparativamente à goteira de estabilização oclusal, foi observado em vários pacientes, o aparecimento de efeitos adversos, como dor e desconforto, o que levou os autores a concluir que a goteira oclusal continua a ser o aparelho de eleição, pela sua reversibilidade, proteção dentária e pela tolerabilidade dos pacientes. Por sua vez, Dubé *et al.* (2004) e Harada *et al.* (2006) concluíram que a utilização de goteira de estabilização oclusal e de placa palatina (sem recobrimento oclusal), levaram ambas a uma redução dos episódios do BS, mas sem diferenças significativas entre os diferentes tipos de dispositivos (Tabela 4 – Anexo 2).

Em suma, os estudos existentes sugerem que não existem evidências suficientes que possam definir uma estratégia de referência *standard* e universal para o tratamento do BS. A goteira oclusal, apesar de não apresentar efeitos benéficos como tratamento do BS, continua a ser um dos métodos mais utilizados pelos dentistas para o controlo dos seus efeitos. Contudo, as estratégias mencionadas, se utilizadas em conjunto, como uma terapia multidisciplinar, poderão apresentar melhores resultados no tratamento do BS.

#### **IV. CONCLUSÃO**

Apesar do BS não ser uma desordem que ponha em risco a vida do paciente bruxómano, pode influenciar a sua qualidade de vida.

Nenhuma terapêutica demonstrou, até hoje, ter uma eficácia e capacidade curativa permanente do BS. O tratamento e estratégias adoptadas visam apenas, o controlo e minimização de possíveis consequências, que possam derivar da sua causa e são, normalmente, direccionados para a proteção dentária e de restaurações, alívio da dor e controlo da actividade do bruxismo.

Apesar de não haver ainda evidências suficientes que provem a total eficácia e efetividade do tratamento do BS com as goteiras oclusais, através desta revisão, verificou-se que esta continua a ser a estratégia odontológica mais aplicada para controlo da sintomatologia associada ao BS. É principalmente recomendada para proteção contra desgaste dentário, fratura de restaurações e implantes, e para atenuar os sintomas dolorosos das desordens temporomandibulares.

## **Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas terapêuticas**

Uma vez que não existe nenhum tratamento específico para eliminação do BS, e tendo em conta que o seu prognóstico é reservado para cada tratamento, há necessidade de realizar novos estudos, de forma a testar a efetividade das várias terapêuticas e deste modo, poder realizar comparações entre elas.

As limitações encontradas na revisão de literatura efetuada foram: número reduzido de estudos controlados randomizados, amostras de pequena dimensão, estudos de curta duração, falta de uniformidade na metodologia utilizada.

Desta forma, são necessários mais estudos, com amostras de maior dimensão, maior tempo de controlo e maior uniformidade na metodologia utilizada de forma a proporcionar uma maior evidência científica sobre o tema abordado. Assim, é prudente limitar a utilização de goteiras oclusais, de acordo com cada caso, no tratamento do BS, para a correta prevenção e controlo de danos ao nível do sistema estomatognático.

## V. BIBLIOGRAFIA

- Alóe, F. *et alli.* (2003). Bruxismo durante o sono. *Revista Neurociências*, 11(1), pp. 4-17.
- Carra, M. *et alli.* (2015). Overview on Sleep Bruxism for Sleep Medicine Clinicians. *Sleep Medicine Clinics*, 10(3), pp. 375-384.
- de la Hoz-Aizpurua, J. *et alli.* (2011). Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 1(16), pp. 8-231.
- Dubé, C. *et alli.* (2004). Quantitative polygraphic controlled study on efficacy and safety of oral splint devices in tooth-grinding subjects. *Journal of Dental Research*, 83(5), pp. 398-403.
- Guaita, M., e Högl, B. (2016). Current Treatments of Bruxism. *Current Treatment Options in Neurology*, 18(2), pp. 1-15.
- Gomes, C. *et alli.* (2014). Effects of massage therapy and occlusal splint therapy on electromyographic activity and the intensity of signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder and sleep bruxism: a randomized clinical trial. *Chiropractic & Manual Therapies*, 22(1), p. 43.
- Gomes, C. *et alli.* (2015). Effects of Massage Therapy and Occlusal Splint Usage on Quality of Life and Pain in Individuals with Sleep Bruxism: A Randomized Controlled Trial. *Journal of the Japanese Physical Therapy Association*, 18, pp. 1-6.
- Gu, W. *et alli.* (2015). Efficacy of biofeedback therapy via a mini wireless device on sleep bruxism contrasted with occlusal splint: a pilot study. *Journal of Biomedical Research*, 29(2), pp. 8-160.
- Huynh, N. *et alli.* (2007). Weighing the Potential Effectiveness of Various Treatments for Sleep Bruxism. *Journal of the Canadian Dental Association*, 73(8), pp. 30-727.
- Ilovar, S. *et alli.* (2014). Biofeedback for treatment of awake and sleep bruxism in adults: systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 3(1), p. 42.
- Karakis, D., Dogan, A. e Bek, B. (2014). Evaluation of the effect of two different occlusal splints on maximum occlusal force in patients with sleep bruxism: a pilot study. *Journal of Advanced Prosthodontics*, 6(2), pp. 8-103.
- Klasser, G., Rei, N., e Lavigne, G. (2015). Sleep Bruxism Etiology: The Evolution of a Changing Paradigm. *Journal of Canadian Dental Association*, 81(C), pp. 1-9.
- Koyano, K. *et alli.* (2008). Assessment of bruxism in the clinic. *Journal of Oral Rehabilitation*, 35(7), pp. 495-508.

- Landry, M. *et alli.* (2006). Reduction of sleep bruxism using a mandibular advancement device: An experimental controlled study. *The International Journal of Prosthodontics*, 19(6), pp. 56-549.
- Landry-Schönbeck, A. *et alli.* (2009). Effect of an adjustable mandibular advancement appliance on sleep bruxism: a crossover sleep laboratory study. *The International Journal of Prosthodontics*, 22(3), pp. 9-251.
- Lee, S. *et alli.* (2010). Effect of Botulinum Toxin Injection on Nocturnal Bruxism. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 89(1), pp. 16-23.
- Lobbezoo, F. *et alli.* (2008). Principles for the management of bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, 35(7), pp. 509-523.
- Lobbezoo, F. *et alli.* (2013). Bruxism defined and graded: An international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*, 40(1), pp. 2-4.
- Macedo, C. *et alli.* (2008). Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding) (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- Macedo, C. (2008). Bruxismo do sono. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 13(2), pp. 18-22.
- Macedo, C. *et alli.* (2014). Pharmacotherapy for sleep bruxism (Protocol). *Cochrane Database Systematic Reviews*, 23(10).
- Machado, E. *et alli.* (2011). Bruxismo do sono: possibilidades terapêuticas baseadas em evidências. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(2), pp. 58-64.
- Madani, A. *et alli.* (2013). The Efficacy of Gabapentin versus Stabilization Splint in Management of Sleep Bruxism. *Journal of Prosthodontics*, 22(2), pp. 126-131.
- Mainieri, V. *et alli.* (2014). Analysis of the effects of a mandibular advancement device on sleep bruxism using polysomnography, the BiteStrip, the sleep assessment questionnaire, and occlusal force. *The International Journal of Prosthodontics*, 27(2), pp. 26-119.
- Manfredini, D. *et alli.* (2015). Management of sleep bruxism in adults: A qualitative systematic literature review. *Journal of Oral Rehabilitation*, 42(11), pp. 862-874.
- Matsumoto, H. *et alli.* (2015). The effect of intermittent use of occlusal splint devices on sleep bruxism: A 4-week observation with a portable electromyographic recording device. *Journal of Oral Rehabilitation*, 42(4), pp. 251-258.
- Mesko, M. *et alli.* (2017). Therapies for bruxism: a systematic review and network meta-analysis (protocol). *Systematic Reviews*, 6(1), p. 4.
- Molina, O. *et alli.* (2002). Uma análise crítica dos sistemas de classificação sobre o bruxismo: implicações com o diagnóstico, severidade e tratamento dos sinais e sintomas de DTM

- associados com o hábito. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial*, 2(5), pp. 39-61.
- Okeson, J. (2008). *Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão*. Elsevier. Rio de Janeiro, 6ª Edição, pp. 116-398.
- Ommerborn, M. *et alli.* (2007). Effects of an occlusal splint compared with cognitive-behavioral treatment on sleep bruxism activity. *European Journal of Oral Sciences*, 115, pp. 7-14.
- Reddy, S. *et alli.* (2014). Bruxism: A Literature Review. *Journal of International Oral Health*, 6(6), pp. 105-109.
- Robin, O. (2012). Tooth clenching as a risk factor for temporomandibular disorders. *International Journal of Stomatology & Occlusion Medicine*, 5(1), pp. 1-9.
- Rodrigues, C. e Ditterich, R. (2006). Bruxismo: Uma Revisão da Literatura. *Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde*, 12(3), pp. 13-21.
- Sateia, M. (2014). International classification of sleep disorders - third edition highlights and modifications. *Chest*, 146(5), pp. 1387-1394.
- Seifeldin, S. e Elhayes, K. (2015). Soft versus hard occlusal splint therapy in the management of temporomandibular disorders (TMDs). *The Saudi Dental Journal*, 27(4), pp. 208-214.
- Shetty, S. *et alli.* (2010). Bruxism: A Literature Review. *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 10(3), pp. 141-148.
- Singh, P. *et alli.* (2015). Evaluation of various treatment modalities in sleep bruxism. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 114(3), pp. 31-426.
- Yadav, S. e Karani, J. (2011). The essentials of occlusal splint therapy. *International Journal of Prosthetic Dentistry*, 2, pp. 12-21.
- Yap, A. e Chua, A. (2016). Sleep bruxism: Current knowledge and contemporary management. *Journal of Conservative Dentistry*, 19(5), pp. 383-389. **[Em linha]. Disponível em** <<http://www.jcd.org.in/text.asp?2016/19/5/383/190007>> **[Consultado em 01-03-2017]**.
- Wieckiewicz *et alli.* (2015). Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. *The Journal of Headache and Pain*, 16(106), pp. 1-12.

## VI. ANEXOS

### Anexo 1

<b>Material</b>	
Rígido	Resiliente
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior eficácia na redução da actividade do bruxismo</li> <li>• Facilidade no ajuste oclusal e rebasamento</li> <li>• Estável</li> <li>• Maior resistência à fratura</li> <li>• Elevado custo e tempo de execução</li> <li>• Indicação: casos de ranger severo e frequente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confeção mais fácil</li> <li>• Custo acessível</li> <li>• Inserção na 1ª consulta</li> <li>• Permite contactos dentários com dentes oponentes</li> <li>• Não permite ajuste oclusal</li> <li>• Menos resistente a desgaste/degradação</li> <li>• Uso a curto prazo</li> <li>• Contra-indicação: casos de actividade muscular noturna aumenta</li> </ul>
<b>Desenho</b>	
Total	Parcial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais recomendado</li> <li>• Melhor distribuição dos contactos oclusais</li> <li>• Cobre toda a arcada dentária</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requer avaliação regular da oclusão</li> <li>• Uso limitado no tempo</li> </ul>
<b>Localização</b>	
Maxilar	Mandibular
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior estabilidade</li> <li>• Maior área recoberta (rugas palatinas)</li> <li>• Maior retenção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhor descanso para a língua</li> <li>• Indicado quando há espaços edêntulos posteriores</li> </ul>
<p><b>Tabela 3.</b> Descrição das características das goteiras oclusais. Adaptado de Okeson, 2008; Shetty <i>et al.</i>, 2010; Yadav e Karani, 2011; Karakis, 2014; Seifeldin e Elhayes, 2014; Wieckiewicz <i>et al.</i>, 2015.</p>	

Anexo 2

<b>Tabela 4.</b> Comparação de terapêuticas: Goteira Oclusal versus outras Técnicas de Tratamento					
<b>Autor(es) e ano publicação</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Tamanho da amostra</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Duração</b>	<b>Resultados</b>
Dubé <i>et al.</i> (2004)	Ensaio clínico randomizado controlado, duplo cego e cruzado	9	Goteira estabilização oclusal	4 semanas	Verificou-se em ambos uma redução estatisticamente significativa na frequência e actividade muscular dos episódios de BS.
			Placa palatina		
Landry <i>et al.</i> (2006)	Estudo randomizado controlado e cruzado	13	Goteira de avanço mandibular (duas arcadas)	3 semanas	O estudo registou, através da avaliação polissonográfica, uma redução da frequência de eventos relacionados com o BS (42%), assim como, uma redução similar com o uso da goteira de avanço mandibular (44%).
			Goteira de estabilização oclusal maxilar	2 semanas	
Harada <i>et al.</i> (2006)	Estudo clínico randomizado controlado e cruzado	16	Goteira de estabilização oclusal	12 semanas (com intervalo de 2 meses)	Registou-se, imediatamente após a inserção, em ambas as goteiras, uma redução da atividade do masseter no electromiograma durante o sono, mas sem efeito após a segunda até à sexta semana de uso. Não se verificou
			Placa palatina		

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas terapêuticas**

				às 6 semanas)	diferenças entre as goteiras, quanto ao efeito no BS.
Ommerborn <i>et al.</i> (2007)	Estudo clínico randomizado controlado	57	Terapia cognitiva comportamental	12 semanas	Não foram encontradas diferenças significativas, em ambos os tratamentos, quanto à redução da actividade do BS e sintomas associados ao BS, comprometimento psicológico e ao aumento do sucesso das estratégias de controlo do stress.
			Goteira de estabilização oclusal		
Lee, S. <i>et al.</i> (2010)	Ensaio clínico randomizado, duplo cego	12	Toxina botulínica	12 semanas	Sugere uma redução do número de episódios de BS, através da diminuição da actividade muscular. Demonstrou uma potencial eficácia deste método no tratamento do BS.
Madani <i>et al.</i> (2012)	Ensaio clínico randomizado controlado, simples cego	20	Gabapentina	2 meses	Observou-se, em ambos, uma redução significativa da intensidade de contração do músculo masseter durante BS. Registou-se uma eficiência equivalente nos dois grupos quanto ao controlo do bruxismo.
			Goteira de estabilização oclusal		
Jadidi <i>et al.</i> (2013)	Ensaio clínico randomizado controlado, duplo cego	11	Biofeedback por estimulação eléctrica	4 sessões	Estudo demonstrou um efeito inibitório significativo da actividade muscular no electromiograma, durante o sono, mas sem efeito no controlo da dor reportada pelos pacientes.
			Placebo		
Gomes <i>et al.</i>	Ensaio clínico	60	Massagem terapêutica	3 semanas	Observou-se que não existiam alterações

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas terapêuticas**

(2014)	randomizado controlado		Goteira de estabilização oclusal	4 semanas	estatisticamente significativas, na actividade electromiográfica nos músculos masseter e temporal. No entanto, verificou-se uma redução na intensidade dos sinais e sintomas em indivíduos com BS, com a combinação destas terapias.
			Goteira oclusal resiliente (silicone)	4 semanas	
Gomes <i>et al.</i> (2015)	Ensaio clínico randomizado controlado, cego	78	Massagem terapêutica	3 semanas	Ambos resultaram em redução da dor. A goteira oclusal demonstrou maior proteção contra as agressões do BS e melhoria dos indicadores de qualidade de vida, enquanto que, na massagem apenas houve redução de sintomas de dor.
			Goteira de estabilização oclusal	4 semanas	
Gu <i>et al.</i> (2015)	Estudo clínico	24	<i>Biofeedback</i>	12 semanas	O estudo sugere que o <i>biofeedback</i> pode ser um método eficaz e conveniente no tratamento do BS em pacientes bruxómanos moderados, comparativamente à goteira oclusal.
			Goteira de estabilização oclusal		
Matsumoto <i>et al.</i> (2015)	Ensaio clínico randomizado controlado	20	Goteira de estabilização oclusal (uso contínuo vs. intermitente)	4 semanas	Os resultados observados no estudo, indicaram que, o uso intermitente da goteira de estabilização pode reduzir a actividade do BS, por um período de tempo superior, comparando com o seu uso contínuo.
Singh <i>et al.</i> (2015)	Ensaio clínico randomizado	28	Goteira de avanço mandibular	3 meses	Os dois aparelhos intarorais demonstraram um aumento significativo na qualidade do sono, assim como uma

**Tratamento do Bruxismo do Sono em Adultos - Goteiras oclusais versus outras técnicas terapêuticas**

	controlado	Goteira de estabilização oclusal maxilar	diminuição dos episódios de BS. No entanto, a goteira oclusal continua a ser o tratamento de eleição do BS, uma vez que, os seus benefícios superam os efeitos adversos.
--	------------	--	--