

**UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (UniRV)  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**SARA VITÓRIA GOMES DA SILVA**

**A INFLUÊNCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO  
BRUXISMO**

**RIO VERDE, GO  
2020**

**SARA VITÓRIA GOMES DA SILVA**

**A INFLUÊNCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO  
BRUXISMO**

Monografia apresentada à Banca Examinadora do Curso de Odontologia da Universidade de Rio Verde (UniRV) como exigência para à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Pereira Silva.

**RIO VERDE, GO**

**2020**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – (CIP)**

S583i Silva, Sara Vitoria Gomes da

A Influência da Toxina Botulínica no Tratamento do Bruxismo /  
Sara Vitoria Gomes da Silva. – 2020.

19f.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Fernanda Pereira Silva.

Monografia (Graduação) – Universidade de Rio Verde – UniRV,  
Faculdade de Odontologia, 2020.

1. Bruxismo. 2. Toxina botulínica. 3. Tratamento. I. Silva,  
Fernanda Pereira.

CDD 617.63

**SARA VITÓRIA GOMES DA SILVA**  
**A INFLUÊNCIA DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO BRUXISMO**

Monografia apresentada à banca examinadora da Faculdade de Odontologia da Universidade de Rio Verde (UniRV) como exigência para à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Rio Verde, Goiás, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

.....  
Profa. Dra. Fernanda Pereira Silva (Orientadora)  
Universidade de Rio Verde (UniRV)

.....  
Profa. Ma. Lorena Souza Santos Mariano (Membro 1)  
Universidade de Rio Verde (UniRV)

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que guiou meu caminho até aqui, sendo meu refúgio e fortaleza, em meus momentos mais difíceis.

Ao meu avô Ubirajara, que foi e é a minha grande inspiração para cursar odontologia.

A toda a minha família, que esteve comigo nesta jornada me apoiando e incentivando mesmo que distante, sempre torcendo pelo meu sucesso me proporcionando todas as condições para que eu pudesse finalizar mais uma etapa em minha vida.

A minha orientadora Prof.<sup>a</sup> Fernanda Pereira Silva, por ter aceitado fazer parte do projeto, por sua dedicação e paciência durante esta caminhada, sou muito grata a senhora por ter chegado até aqui!

A minha convidada Prof.<sup>a</sup> Lorena Souza Santos Mariano, por ter aceitado o convite para participar da minha banca, admiro muito a profissional que a senhora é!

Aos meus amigos, por todos os dias de faculdade, por cada momento nesta trajetória, cada conselho, horas de estudos, sentirei muita falta dessa rotina, grandes momentos serão lembrados!

À banca avaliadora, pelo tempo doado para a análise do projeto. Enfim, muito obrigada a todos os envolvidos nesta etapa da minha vida, amo todos vocês!

## RESUMO

A toxina botulínica ganhou popularidade nos últimos anos dentro da odontologia. O tratamento consiste em procedimentos que promovem estética e alívio de dores como a melhora na sintomatologia dos pacientes portadores do bruxismo. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma revisão bibliográfica, sobre a influência da toxina botulínica no tratamento de bruxismo, esclarecendo as indicações e benefícios, bem como as vantagens e desvantagens, principais técnicas disponíveis para aplicação e durabilidade da toxina botulínica na correção do bruxismo. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e bibliográfica, através da técnica de revisão de literatura, sendo utilizados livros, artigos e revistas da área relacionados, ao tema em questão, em língua inglesa e portuguesa, em diversas bases de dados, como: Google Acadêmico, Scielo e PubMed, de 1989 até 2020. Diante disso, obteve-se como resultado que o efeito da toxina botulínica associa-se com a localização da aplicação e a dose que será utilizada. A ação máxima do tratamento ocorre entre o 7º e 14º dia e a durabilidade pode chegar à quatro meses. O benefício atribuído à terapia vai desde a perda de força muscular, eliminação da dor facial, à diminuição significativa dos sintomas da Disfunção Temporomandibular (DTM). Após o período de ação é necessário proceder a repetição da administração para obter novamente os efeitos terapêuticos. Assim, conclui-se que a utilização da toxina botulínica em patologias acompanhadas de distúrbios do movimento involuntário mostrou benefícios, apresentando como alternativa de tratamento ao paciente com bruxismo.

Palavras-chave: Bruxismo. Toxina botulínica. Tratamento.

## **ABSTRACT**

Botulinum toxin has gained popularity in recent years within dentistry. The treatment consists of procedures that promote aesthetics and pain relief, such as improvement in the symptomatology of patients with bruxism. Thus, the objective of this work was to develop a bibliographic review on the influence of botulinum toxin in the treatment of bruxism, clarifying the indications and benefits, as well as the advantages and disadvantages, main techniques available for application and durability of botulinum toxin in the correction of bruxism. A qualitative and bibliographic research was carried out, through the technique of literature review, using books, articles and magazines of the area related to the subject in question, in English and Portuguese, in several databases, such as Google Scholar, Scielo and PubMed, between the years 1989 to 2020. Therefore, we obtained as a result that the effect of botulinum toxin is associated with the location of the application and the dose that will be used. The maximum action of the treatment occurs between the 7th and the 14th day and the durability can reach four months. The benefit attributed to therapy ranges from loss of muscle strength, elimination of facial pain, to a significant decrease in the symptoms of Temporomandibular Disorder (TMD). After the action period, it is necessary to repeat the administration, to obtain the therapeutic effects again. Thus, we conclude that the use of botulinum toxin in pathologies accompanied by disorders of involuntary movement showed benefits, presenting an alternative treatment to the patient with bruxism.

**Keywords:** Bruxism. Botulinum toxin. Treatment.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>10</b>
4.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA NO BRUXISMO...	12
4.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TOXINA BOTULÍNICA.....	14
4.3 DURABILIDADE DA TOXINA BOTULÍNICA NA CORREÇÃO DO BRUXISMO.....	16
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A frequência de pacientes portadores de bruxismo aumentou consideravelmente nos últimos anos. Ele consiste em uma desordem funcional caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes, durante o sono ou até durante o dia. Este hábito pode causar uma série de efeitos indesejáveis como: dores de cabeça, distúrbios da articulação temporomandibular e desgastes dentais (MONTEMOR, 2017; SENDRA, 2018).

O bruxismo tem sua origem no sistema nervoso central, gerando lesões nas estruturas do sistema estomatognático do portador deste hábito. Não apresenta etiologia certa, fazendo com que o tratamento não seja específico nem único, podendo variar de um paciente para o outro. As intervenções realizadas são muitas, como, a terapia comportamental, odontológica ou farmacológica (MORAIS et al., 2015).

Atualmente, a toxina botulínica tem um papel importante na odontologia, pois promove o relaxamento de musculaturas e assim, proporciona estética facial e melhora na sintomatologia dos pacientes portadores do bruxismo (TEIXEIRA, 2013). Estudos relatam, que as aplicações de toxina botulínica podem minimizar os níveis de dor, a frequência e intensidade dos eventos de bruxismo e satisfazer os pacientes no que diz respeito à eficácia da toxina botulínica no tratamento desta patologia.

O tratamento com a aplicação de toxina botulínica é simples, rápido e conservador. Além disso, não possui muitos efeitos adversos, quando presentes, são transitórios como: edema, cefaleia, náuseas, fadiga, dor de cabeça, dor facial (SENDRA, 2018). Assim, o tratamento com toxina botulínica parece ser um tratamento seguro e eficaz para pacientes com bruxismo.

Para a realização da terapia de aplicação de toxina botulínica, para pacientes bruxistas, é fundamental que o cirurgião-dentista tenha bom conhecimento anatômico dos músculos faciais, para aplicar a substância em pontos estratégicos e assim, resultar no sucesso do tratamento. A toxina deve ser diluída adequadamente e administrada nos músculos masseter e temporal (VASCONCELOS, 2017).

Com a aplicação correta, ocorrerá a redução aos danos do bruxismo, promovendo o relaxamento dos músculos faciais, gerando menos stress e diminuição ou o completo desaparecimento dos sintomas, trazendo qualidade de vida, para o paciente portador deste hábito (VASCONCELOS, 2017).

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma revisão bibliográfica sobre a influência da toxina botulínica no tratamento contra o bruxismo, esclarecendo as indicações e benefícios deste tipo de tratamento, as vantagens e desvantagens, bem como as principais técnicas disponíveis para a aplicação. Além disso, avaliar o prognóstico e durabilidade do tratamento com toxina botulínica na correção do bruxismo.

## **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

As referências utilizadas foram adquiridas a partir de um levantamento de artigos científicos e dissertações indexados nas bases de dados: PubMed, ScienceDirect, Google Acadêmico, além de livros relacionados, ao tema a influência da toxina botulínica no tratamento contra o bruxismo.

## **4 REVISÃO DE LITERATURA**

O bruxismo vem do grego “bruchein” – apertamento dos dentes. No ano de 1907 usava-se o termo “Bruxomania”, após alguns anos em 1931, passou a ser chamado de “Bruxismo” (GAMA et al., 2013). Desta forma, o bruxismo é um dos distúrbios mais presentes na odontologia, dificultando a qualidade de vida dos pacientes portadores desse ato (KARDOUS et al., 2018).

O bruxismo tem sua origem do sistema nervoso central, gerando lesões nas estruturas do sistema estomatognático do portador deste hábito. Não apresenta etiologia única, fazendo com que o tratamento não seja específico e dependente de um paciente para o outro. O tratamento pode ser através de uma terapia comportamental, odontológica ou farmacológica (MORAIS et al., 2015).

Algumas das causas do bruxismo são: aparecimento de mal oclusões, traumatismo oclusal, contato prematuro, condições sistêmicas com modificações no trato digestivo, deficiências nutricionais e vitamínicas, fatores psicológicos que envolvem o estado de ansiedade, depressão, tensões emocionais e também pode ser relacionado com fatores

hereditários, se os pais tem o bruxismo, os filhos também poderão ter. E por último, os fatores ocupacionais, que estão voltados para atividades físicas, profissionais e mentais (SPOSITO; TEIXEIRA, 2014).

Outro fator de grande impacto na clínica odontologia é o insucesso do implante devido ao bruxismo, pois há o aumento das forças oclusais e laterais no implante, sendo assim é necessário um planejamento de procedimentos que vão diminuir as tensões causadas pelo bruxismo e a sobrecarga oclusal, sendo a aplicação da toxina botulínica do tipo A, uma opção de tratamento para que não influencie negativamente no processo de osteointegração (DONINI et al., 2013).

O tratamento para o bruxismo na odontologia, tem sua principal função a proteção dos dentes acometidos, buscando reduzir o apertar e ranger, para diminuir as dores faciais e temporais, atribuindo um sono melhor e o ajuste oclusal (GAMA et al., 2013).

Desta forma, o uso da toxina botulínica tipo A na odontologia é indicado para o tratamento do bruxismo, hipertrofia do músculo masseter, luxação da articulação temporomandibular, sorriso gengival, cefaleia tensional e pós-operatórios cirúrgico. A toxina botulínica tem grande benefício, trazendo o alívio das dores e melhora na sensibilidade mastigatória, melhorando a qualidade de vida do paciente com bruxismo, pois ele não precisa fazer o uso diariamente da placa intraoral (SCHLOSSER et al., 2016).

A toxina Botulínica (BT) em sua forma natural é uma neurotoxina, que é produzida pela bactéria *Clostridium Botulinum*, sendo gram positiva, anaeróbica e formadora de esporos e está presente especialmente, no solo e que em condições favoráveis para sua reprodução, produz 7 sorotipos que são eles: (A, B, C, D, E, F e G). Dentre eles, o sorotipo os mais utilizados são os tipos: A e B e o sorotipo (toxina) A é produzido a partir da cultura da cepa Hall, ela também é metabólica, muito potente que em concentrações superiores pode causar envenenamento sendo fatal (BENECKE, 2012).

A aplicação da toxina botulínica tipo A é um ótimo tratamento para pacientes com bruxismo grave, minimizando esta causa, sem ter alteração no sistema nervoso central e ainda não tendo efeitos adversos. A toxina botulínica age como uma analgesia, trazendo relaxamento dos músculos acometidos, este meio de tratamento é indicado em casos em que o bruxismo está bem severo, com crises dolorosas e exageradas (TEIXEIRA, 2013). Os músculos que são aplicados a toxina botulínica são: o masseter e o temporal, quando é realizado a aplicação no masseter possivelmente não será preciso fazer a aplicação no temporal (DALL'MAGRO et al, 2015).

Para o tratamento do bruxismo são utilizadas doses maiores do que as recomendadas em um tratamento estético, porém, o uso excessivo ou doses muito altas podem levar a sérias complicações, como: o comprometimento das vias aéreas e dificuldade de mastigação e deglutição, assim como problemas no sistema auditivo (KANE; SATTLER, 2013).

Por outro lado, alguns autores concluíram, que a utilização da toxina botulínica reduz a dor e minimiza os episódios de bruxismo, não acarretando efeitos adversos graves, sendo assim, um tratamento garantido para os pacientes portadores da patologia (TEIXEIRA, 2013).

#### 4.1 MÉTODOS DE APLICAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA NO BRUXISMO

O uso da toxina botulínica na odontologia tem sido utilizado para a correção do bruxismo, sendo caracterizado por: movimentos estereotipados ranger e apertar dos dentes, através da contração do músculo masseter. Trazendo como consequência, lesão traumática do periodonto, hipermobilidade dentária, disfunção da articulação temporomandibular, hipertonidade dos músculos mastigatórios, e dores de cabeça, em região do músculo temporal (ALÓE, 2003).

Em casos do bruxismo severo a toxina botulínica é indicada, pois a presença de contração facial, trismo e alterações de oclusões podem acarretar consequências na abertura e fechamento da mandíbula, fala e mastigação. Em outros tipos de bruxismo, podem ser utilizados outros tipos de tratamentos, como, placas interoclusais e medicamentos para fazer o relaxamento dos músculos (RODRIGUES, 2009).

O bruxismo faz a contração exagerada nos músculos temporal e masseter, sendo assim, o tratamento com a toxina botulínica será a administração nestes músculos. Ainda não existem estudos para a utilização da toxina botulínica, no bruxismo da vigília.

Portanto, em 2008 foi realizado um ensaio clínico, tendo a participação de 20 pacientes com bruxismo do sono e dor miofascial, para fazer o tratamento com a toxina botulínica. Foi administrado 30U em cada masseter – quatro locais e 20U em cada temporal – três locais e injeções de placebo. Estes pacientes tiveram a melhoria e redução da dor durante a mastigação (GUARDA-NARDINI et al., 2008).

Em outro ensaio feito em 2014, com pacientes portadores do bruxismo, tendo este hábito durante três noites por semana, com a presença da mandíbula mais rígida durante a parte da manhã e desgaste dentário, foram separados em dois grupos. Sendo o grupo A, fazendo a aplicação da toxina botulínica, no masseter e o grupo B no masseter e temporal, em ambos músculos foram injetadas 25U. Foi realizada uma videopolissonografia antes de fazer as ingestões da toxina botulínica e após quatro semanas, avaliando a atividade rítmica dos músculos mastigatórios. Os resultados foram que a toxina botulínica não teve a redução da frequência do bruxismo, mas teve a diminuição na contração dos picos nos músculos que foram injetados, tanto no grupo A quanto no B. Alguns autores justificaram isso devido ao fato que a toxina botulínica atua em nível periférico, fazendo a diminuição da contração muscular e não no nível central dos episódios de bruxismo. Após quatro semanas da ingestão da toxina botulínica, nove destes pacientes tiveram a redução do ranger dos dentes e os outros dezoito tiveram a diminuição da rigidez da mandíbula. E os efeitos adversos foram que, quatorze pacientes tiveram desconforto com a sensação mastigatória e outras três dificuldades mastigatórias, a recuperação ocorreu de quatro até doze semanas (SHIM et al., 2014).

Um estudo mais recente de 2018, pesquisou a eficácia e segurança das injeções de toxina botulínica A nos músculos masseter e tempo em paciente com bruxismo do sono sintomático com uso também do placebo. Foram 23 pacientes sendo 13 pacientes fazendo a utilização da toxina botulínica e 10 com placebo. Com a ingestão de 200U em cada paciente – 60U em cada masseter – dois locais, 40U em cada temporal – 3 locais. Foi avaliado que os músculos que tiveram a ingestão da toxina botulínica em comparação com o placebo, tiveram: menores episódios de bruxismo, tempo maior de sono e nenhum paciente teve alterações na mastigação por conta de diminuir a contratilidade do masseter ou boca seca (ONDO et al., 2018).

O uso da toxina botulínica pode ser utilizado, como tratamento para várias desordens de movimentos, ela faz a inibição da liberação excitotópica da acetilcolina nos terminais nervosos motores fazendo com que diminua a contração muscular (MURSHED, 2012).

O bruxismo é causado por grandes níveis de atividade motora na musculatura da mandíbula, que tem como indicação para a sua diminuição o uso da ingestão da toxina botulínica tipo A, sendo bastante eficaz neste caso. Alguns autores relataram ser um método bastante eficiente no tratamento para pacientes portadores deste hábito, sendo recomendado pelo comitê educacional WE MOVE é de 40UI de toxina botulínica para cada músculo (LONG, 2012).

Autores aconselham que o tratamento com a toxina botulínica é efetivo da mesma forma com a placa intraoral, sendo mais confortável para o paciente que se sentem incomodados em fazer o uso da placa intraoral durante a noite (SENER, 2007).

O efeito desta toxina está associado com a aplicação, localização e a dose que será utilizada. A ação máxima da toxina botulínica tipo A é analisada a partir do 7º e 14º dia podendo chegar entre três a quatro meses de duração (BALBINOT, 2010).

A falta da ação da toxina pode estar voltada para a utilização de doses inadequadas, erro técnico na ingestão, resistência a toxina botulínica e por último armazenamento inadequado (KURTOGLU, 2008).

Foi feita uma análise dos benefícios, efeitos colaterais e resultados do uso da toxina botulínica tipo A em 120 pacientes portadores do bruxismo durante 1 ano. Em todos estes pacientes foram feitas aplicação da toxina nos músculos masseter, com doses entre 14UI e 20UI – três pontos por músculos, estes pacientes foram avaliados por questionários e grande parte informou que teve um resultado satisfatório. Assim, os autores concluíram que o uso da toxina botulínica é um tratamento com o método simples, sem efeitos adversos para os pacientes (REDAELLI, 2011).

O uso da toxina botulínica tipo A faz a diminuição do hábito do bruxismo, pois acarreta a diminuição da atividade muscular periférica e os efeitos deste tipo de tratamento são mínimos ou inexistentes. E o efeito desta toxina está voltado para a localização da aplicação e dosagem na aplicação no músculo masseter e às vezes não será necessário fazer a aplicação, no músculo temporal (ALONSO-NAVARRO, 2011).

E as dosagens para pacientes saudáveis com bruxismo podem ser inferiores a 100UI 13. Esta dosagem também pode variar com doses entre 25UI-40UI, por músculo masseter e temporal, 30 UI para masseter, 20UI para temporal, 14UI-20UI para masseter e 60UI para masseter. E os pontos para a aplicação da toxina pode ser em um, dois ou três pontos diferentes no masseter e dois pontos no ventre anterior do temporal (SENER, 2007).

## 4.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TOXINA BOTULÍNICA

A toxina botulínica A tem seu uso crescente na Odontologia, em virtude de estar se mostrando bastante efetiva no tratamento das distonias musculares, diminuindo a necessidade de uso de medicamentos e procedimentos de alto custo e baixa resolutividade. Apresenta-se como uma nova opção para o alívio dos sintomas em pacientes que com outros tratamentos não obtiveram sucesso. Possui como objetivo atingir um estado de relaxamento muscular de longa duração, barrando as respostas iniciadoras do ciclo da distonia simpática, sem interferir com a função normal da musculatura (AZEVEDO, 2020).

O benefício atribuído à terapia com toxina botulínica A vai desde a eliminação da dor facial, à diminuição significativa dos sintomas da Disfunção Temporomandibular (DTM). Outra grande vantagem é a possibilidade de redução do uso de analgésicos já que a neurotoxina bloqueia a condução nervosa (TEIXEIRA, 2013).

A dose utilizada varia de acordo com a intensidade do bruxismo. A toxina botulínica A tem sido utilizada na clínica já há três décadas, para o tratamento de diversas condições associadas à hiperfunção muscular tais como: estrabismo, distonia cervical, blefaroespasmos e espasmo hemifacial. Trata-se de um agente biológico obtido laboratorialmente, sendo uma substância cristalina estável, liofilizada em albumina humana e apresentada em frasco à vácuo para ser usada reconstituída em solução salina (DELL’MAGRO, 2015).

É uma neurotoxina complexa, que está entre as mais letais daquelas que ocorrem naturalmente na natureza, responsável pela doença chamada Botulismo e consiste em sete toxinas relacionadas, sendo produzida naturalmente pela fermentação da bactéria anaeróbia Gram positiva, *Clostridium botulinum*. Comercialmente, pode-se adquirir apenas os tipos A e B da toxina botulínica (AZAM, 2015).

A toxina botulínica tem seu uso contraindicado em pacientes com problemas neuromusculares, incluindo os distúrbios de transmissão neuromuscular e doença autoimune adquirida, como a miastenia gravis, pois diminuem a liberação de acetilcolina no sítio pré-sináptico da placa neural (FRANCESCON, 2014).

Além de mulheres grávidas, ou no seu tempo de lactação, pacientes que usam aminoglicosídeos, ou que apresentam alguma reação alérgica à toxina, também não podem utilizá-la (FRANCESCON, 2014).

As contraindicações absolutas para o uso da toxina botulínica A são hipersensibilidade a algum componente da sua fórmula, mais especificamente, a albumina humana, e infecção na região a ser tratada. Existem outros detalhes a serem observados e entram na categoria de contraindicações relativas: gestação, amamentação, distúrbios neurológicos ou neuromusculares e uso concomitante de aminoglicosídeos (JAGDEV, 2012).

A pesquisa na área tem demonstrado que toxina botulínica A é um tratamento viável para várias disfunções temporomandibulares, disfunções faciais e orais, quando tais condições são de origem muscular, pois esta diminui a atividade muscular, sendo uma ferramenta extremamente eficiente no alívio dos sintomas dolorosos e indesejados (JAGDEV, 2012).

### 4.3 DURABILIDADE DA TOXINA BOTULÍNICA NA CORREÇÃO DO BRUXISMO

Na clínica odontológica, a toxina botulínica tem sido empregada na correção de diversas disfunções, como o bruxismo.

Quando se fala na utilização da toxina botulínica tipo A, no tratamento de bruxismo, evidências científicas apontam que a aplicação pode minimizar os níveis de dor, frequência dos eventos de bruxismo trazendo satisfação aos pacientes, além de não provocar efeitos adversos expressivos. E de forma satisfatória, a duração da aplicação da toxina pode chegar aos seis meses (SPOSITO, 2014).

Relativamente em questão de durabilidade, as evidências indicam que a toxina botulínica, pode ter efeito supremo durante 2 ou 3 semanas, quando introduzida no músculo esquelético, onde principia a sua ação de paresia, entre o terceiro e décimo dia, após a aplicação. Em conformidade com a condição clínica, resposta individual, dose e sorotipo da neurotoxina administrada, seu efeito pode perpetuar, por um intervalo de 6 semanas, 6 meses ou mais (TEIXEIRA, 2013).

Em média de 2 a 4 dias, após a aplicação, seu efeito é perceptível e seus benefícios permanecem cerca de quatro meses. Portanto, a toxina botulínica do tipo A exibe um bom resultado clínico para o bruxismo diminuindo os sintomas diurnos da hipertrofia dos músculos masseteres e temporais (DONINI et al., 2013).

Quando o efeito da TB enfraquece, de forma a conservar os efeitos terapêuticos, é necessário proceder a repetição da administração de TB, pois a sua ação é limitada no tempo (TEIXEIRA, 2013).

Portanto, são necessários mais estudos para evidenciem o correto funcionamento da TXB no corpo humano a longo prazo, pois o comportamento clínico do botox a curto prazo e seus mecanismos de ação no organismo já são conhecidos (SILVA, 2017).



## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A frequência de pacientes com distúrbio do bruxismo é cada vez mais comum. Muitos pacientes procuram o cirurgião-dentista para correção oclusão dental, na expectativa de melhorar esse desconforto. No entanto, em diversos casos, mesmo com a oclusão adequada o ranger ou apertar dos dentes continuam presentes. Assim, há uma necessidade de um tratamento não invasivo, conservador, para auxiliar na redução da contração involuntária dos músculos da mastigação. Com isso, indica-se a toxina botulínica tipo A, que tem se tornado uma ferramenta eficiente e segura de tratamento.

Portanto, a utilização da toxina botulínica em patologias acompanhadas de distúrbios do movimento mostrou benefícios, apresentando assim, uma excelente alternativa de tratamento ao paciente com bruxismo.

Desta forma, conclui-se, que a toxina botulínica A tem se destacado por ser um método seguro, com mínimos efeitos colaterais, além de apresentar consideravelmente a diminuição na sintomatologia dolorosa, controlando a hiperatividade muscular.

## REFERÊNCIAS

- ALÓE, Flávio *et al.* Bruxismo durante o sono. *Rev. Neurociências*, v. 11, n. 1, p. 4-17, 2003.
- ALONSO-NAVARRO, H. *et al.* Tratamiento del bruxismo grave con toxina botulínica tipo A. *Rev. Neurol*, v. 53, p. 73-76, 2011.
- AZAM, Aftab *et al.* Botox Therapy in Dentistry: A Review. *Jpurnal of International Oral Health*, v. 7, n. 2, p. 103-105, 2015.
- BALBINOT, L. F. Toxina Botulínica do tipo A. In: MACIEL, R. N. *Bruxismo*. São Paulo: Artes Médicas, p. 525-34, 2010.
- BENECKE, Reiner. Clinical relevance of Botulinum Toxin Immunogenicity. *Biodrugs*, v. 26, n.2, p. 1-9, 2012.
- DALL'MAGRO, A. K. *et al.* Aplicações da toxina botulínica em odontologia. *Salusvita*, Bauru, v. 34, n. 2, p. 371-382, 2015.
- DONINI, Emerson Delazári *et al.* Uso da Toxina Botulínica tipo A em pacientes com bruxismo reabilitados com prótese do tipo protocolo em carga imediata. *Rev. Jornal Ilapeo*. Curitiba, v. 7, n 1, p. 39-45, 2013.
- FRANCESCON, Ariane *et al.* Uso da Toxina Botulínica no controle do Bruxismo. Universidade Federal de Santa Catarina - Departamento de Odontologia, Florianópolis, 2014.
- GAMA, Emanuel *et al.* Bruxismo: Uma revisão da literatura. *Ciência atual*. v. 1, n. 1, p. 20-97, 2013.
- GUARDA-NARDINI, Luca *et al.* Efficacy of Botulinum Toxin in Treating Myofascial Pain in Bruxers: A Controlled Placebo Pilot Study. *CRANIO*, v. 26, n. 2, p. 126-135, 2008.
- JAGDEV O. S *et al.* Bioweapon in Orthodontics: Botox. *Medico-legal update*, v. 12, n. 1, 2012.

LONG, Hu *et al.* Efficacy of botulinum toxins on bruxism: an evidence-based review. *Int. Dent. J.*, v. 62, n. 1, p. 1-5, 2012.

KANE, Michael *et al.* Guia Ilustrado para Infiltrações Estéticas com Toxina Botulínica: base, localização, utilidades. Editora DiLivros, 1º edição, p. 1-173, 2013.

KARDOUS, Florence Arielle Marie. A Toxina Botulínica no Tratamento do Bruxismo. Relatório final de estágio. Instituto Universitário de Ciências da Saúde, p. 1-37, 2018.

KURTOGLU, Cem *et al.* Effect of Botulinum Toxin-A in Myofascial Pain Patients With or Without Functional Disc Displacement. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v. 66, p. 1644-1651. 2008.

MONTEMOR, Vítor Prado. Uso da toxina botulínica no tratamento de bruxismo crônico associado ao stress laboral. Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, [s. n], p. 1-43, 2017.

MORAIS, Dayana Campanelli *et al.* Bruxismo e sua relação com o sistema nervoso central: Revisão de Literatura. *Rev. Bras. Odontol.* v.72, n.1-2, p. 62-65, 2015.

MURSHED, N. *et al.* Successful Treatment of Severe Bruxism with Onabotulinumtoxin A in Patients with Post Anoxic Brain Injury. *Neurology*, v. 78, n. 1, p. 1-237, 2012.

ONDO, Willian G. *et al.* Onabotulinum toxin-A injections for sleep bruxism. *Neurology*, v. 90, n. 7, p. 559 - 564, 2018.

REDAELLI, Alessio. Botulinum Toxin A in bruxers. One year experience. *Saudi Med. J.*, v. 32, n. 2, p. 156-158, 2011.

RODRIGUES Cathleen Kojo *et al.* Bruxismo: uma revisão da literatura. *Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde*, Ponta Grossa, 12, jul. 2009.

SCHLOSSER, Danielli Vargas *et al.* Uso da toxina botulínica na odontologia. *Revista Gestão e Saúde*, v.15, p. 26-34, 2016.

SENDRA, Luiza Abreu *et al.* Toxina botulínica em adultos com bruxismo primário: uma discussão crítica da literatura. *Revista Fluminense de Odontologia*, v. 14, n. 50, p. 24-33, 2018.

SENER, H. O. *et al.* Intramasseteric botulinum toxin injection is as effective as oral overnight splint in nocturnal bruxism. *Cephalalgia*, v. 27, n. 10, p. 1191, 2007.

SILVA, Bianca Ladeira *et al.* O uso da toxina botulínica na odontologia. *RCO*, v. 1, n. 1, p. 5-9, 2017.

SHIM, Young Joo *et al.* Effects of Botulinum Toxin on Jaw Motor Events during Sleep in Sleep Bruxism Patients: A Polysomnographic Evaluation. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2014.

SPOSITO, Maria Matilde de Mello; TEIXEIRA, Stefhanie Alderete Feres. Toxina Botulínica Tipo A para bruxismo: análise sistemática. *Acta Fisiátr*, v. 21, n. 4, p. 201-204, 2014.

TEIXEIRA, Stefhanie Alderete Feres *et al.* A utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira Odontologia*, v. 70, n. 2, p. 201-204, 2013.

VASCONCELOS, Amanda Freire de Melo *et al.* Toxina botulínica nos músculos masseter e temporal: considerações farmacológicas, anatômicas e clínicas. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, v. 16, n. 2, p. 50-54, 2017.