

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ALEJANDRE SOUZA DA SILVA
RAMON PACHECO ANDRADE CASTRO

TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL COM USO DA TOXINA
BOTULÍNICA

VOLTA REDONDA

2021

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TRATAMENTO DO SORRISO GENGIVAL COM USO DA TOXINA
BOTULÍNICA**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Alexandre Souza da Silva

Ramon Pacheco Andrade Castro

Orientadora: Cristiane Fonseca de Carvalho

Coorientador: Fabio Amaral de Araújo

VOLTA REDONDA

2021

FICHA CATALOGRAFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S586t Silva, Alexandre Souza da
Tratamento do sorriso gengival com uso da toxina botulínica. /
Alexandre Souza da Silva; Ramon Pacheco Andrade Castro. – Volta
Redonda: UniFOA, 2021.

23 p. II

Orientador (a): Profa. Cristiane Fonseca de Carvalho

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. Toxinas botulínicas tipo A. 3. Gengiva -
estética. I. Carvalho, Cristiane Fonseca de. II. Centro
Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Tratamento do Sorriso Gengival com uso da Toxina Botulínica

Elaborado por: Ramon Pacheco Andrade Castro e Alexandre Souza Silva

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovado em 03 de dezembro de 2021.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Doutora Cristiane Fonseca de Carvalho

.....
Prof.^o Mestre Fabio Amaral de Araújo

.....
Prof.^a Doutora Tereza Cristina Favieri de Melo Silva

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a DEUS por sempre estar comigo, pois sem ele eu jamais seria capaz de concluir este trabalho, secundamente a toda minha família q sempre me apoiaram nessa caminhada e nunca me desanimaram.

AGRADECIMENTOS

Começo a agradecer a Deus por ao longo deste processo complicado e desgastante ter me feito ver o caminho nos momentos em que pensei em desistir.

Não posso deixar de agradecer a esta universidade por ser um espaço que privilegia o conhecimento e onde todas as ideias são bem recebidas.

Deixo também um agradecimento especial aos meus professores, pois sem eles este trabalho não teria sido possível.

EPÍGRAFE

“O homem não teria alcançado o possível se, repetidas vezes, não tivesse tentado o impossível.”

Max Weber

RESUMO

O presente trabalho, por meio de revisão da literatura, buscou apresentar informações sobre o uso da Toxina Botulínica na Odontologia, especificamente para os casos de Sorriso Gengival. A Toxina Botulínica é uma substância produzida por bactérias anaeróbicas (*Clostridium Botulinum*), microrganismos presentes na natureza e cultivados em laboratórios. Na Odontologia, a resolução n. 145, de 27 de março de 2014 regulariza o uso da substância por seus profissionais e dentre as suas diversas funções, a Toxina Botulínica é utilizada em pacientes com sorriso gengival. O sorriso gengival é aquele em que o indivíduo apresenta mais de 3mm de gengiva ao sorrir, fugindo do padrão ideal do sorriso esteticamente harmonioso. Aplicada em doses corretas a toxina é uma boa opção para quem quer ter um belo sorriso, de forma menos invasiva. Em conclusão, o uso da BTX é uma boa escolha pois a maioria de suas características são positivas e poucos são os casos de contra-indicação. O paciente deve estar ciente dos riscos corridos e que o tratamento não é definitivo, porém, atingirá o resultado esperado a partir de uma técnica minimamente invasiva.

Palavras-chave: Toxinas Botulínicas Tipo A; Gengiva; Estética.

ABSTRACT

The present work, through a literature review, sought to present information on the use of Botulinum Toxin in Dentistry, specifically for cases of Gingival Smile. Botulinum Toxin is a substance produced by anaerobic bacteria (*Clostridium Botulinum*), microorganisms present in nature and cultivated in laboratories. In Dentistry, resolution n. 145, of March 27, 2014 regularizes the use of the substance by its professionals and among its various functions, Botulinum Toxin is used in patients with gummy smile. The gingival smile is one in which the individual presents more than 3mm of gingiva when smiling, escaping from the ideal pattern of an aesthetically harmonious smile. Applied in correct doses, the toxin is a good option for those who want to have a beautiful smile, in a less invasive way. In conclusion, the use of BTX is a good choice because most of its characteristics are positive and there are few cases of contraindication. The patient must be aware of the risks incurred and that the treatment is not definitive, however, it will achieve the expected result from a minimally invasive technique.

Keywords: Botulinum Toxins Type A; Gum; Aesthetics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Sorriso gengival leve	6
Figura 2 Sorriso gengival moderado.....	7
Figura 3 Sorriso gengival severo	7
Figura 4 Sorriso gengival anterior	8
Figura 5 Sorriso gengival posterior.....	8
Figura 6 Sorriso gengival misto	9
Figura 7 Sorriso gengival assimétrico.....	9
Figura 8 Aplicação da BTX-A.....	13
Figura 9 Sorriso Gengival Misto	13
Figura 10 Ponto de eleição.....	13
Figura 11 Analgesia com cubo de gelo.....	13
Figura 12 Exemplo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido cedido por um profissional.	15

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BTX	Toxina Botulínica
BTX-A	Toxina Botulínica -Tipo A
cm	Centímetros
et al.	e colaboradores
mm	Milímetros
I	Número um em romano
II	Número dois em romano
III	Número três em romano

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1 Sorriso Gengival.....	6
2.2 Toxina Botulínica.....	10
2.3 Toxina Botulínica e seu mecanismo de ação	11
2.4 Técnicas e áreas de aplicação da Toxina Botulínica	12
2.5 Efeitos adversos/desvantagens da Toxina Botulínica	13
2.6 Termo de consentimento livre e esclarecido.....	14
2.7 Protocolo de tratamento.....	15
3 METODOLOGIA	16
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	20
6 REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia tem como principal objetivo a propagação da saúde bucal, e neste cenário a área da estética tem grande participação, logo que a satisfação do paciente e sua autoestima refletem diretamente no bem estar e na saúde em geral do indivíduo. Assim muitos pacientes procuram as clínicas odontológicas para obter um belo sorriso. Para ajudar na resolução desses casos o Cirurgião Dentista deve levar em conta a opinião do paciente, sua individualidade e o conhecimento da área profissional, conseguindo assim mudar a vida daquele paciente de maneira consentida e satisfatória. (PIRES; DE SOUZA; MENEZES, 2010).

É considerado um sorriso estético quando lábios, gengivas e dentes se encontram em perfeita harmonia. Mas quando o paciente apresenta mais de 3 mm de exposição gengival durante o sorriso, isso é chamado de Sorriso Gengival. A causa dessa condição pode ser ocasionada por diversos fatores, como: lábio curto e hiperatividade do lábio superior. (SENISE et al., 2015).

As soluções para esse tipo de caso são cirúrgicas, que são soluções mais invasivas, e por isso muitos pacientes têm receio. Mas a partir de março de 2014, foi regularizada na odontologia, pela resolução nº 145, o uso de Toxina Botulínica, que é um procedimento menos invasivo e satisfatório (FERRI et al., 2016), lembrando que somente uma aplicação de Toxina Botulínica não é suficiente para reverter esse quadro (CHACON, 2020).

Diante da problemática relatada o objetivo desse estudo é abordar, por meio de uma revisão de literatura, a utilização de Toxina Botulínica em pacientes com Sorriso Gengival.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sorriso Gengival

Quando a gengiva é exposta demasiadamente durante o sorriso, temos a condição conhecida como Sorriso Gengival. Embora esta exposição dê uma impressão de um sorriso mais jovial, ela é considerada esteticamente desarmoniosa (PANDURIC et al., 2014).

Os fatores etiológicos do sorriso gengival incluem: excesso vertical do osso maxilar, lábio superior curto, erupção passiva alterada, extrusão dento-alveolar anterior, hiper mobilidade do lábio superior, raça, gênero, alterações gengivais, e outros (CHACON, 2020).

Para o Dentista, quando esta exposição for maior que 2 mm, já é o suficiente para comprometer a harmonia desse sorriso (SEIXAS; PINTO; ARAÚJO, 2011).

Dentro do nível de gravidade, esta exposição pode ser dividida em três graus (MARTINEZ et al., 2011):

- Grau I (leve): expõem a gengiva de 2 a 4 mm desde o bordo;



Figura 1: Sorriso gengival leve
Fonte: www.scielo.br/j/dpjo

- Grau II (moderado): tem de 4 a 6 mm de exposição gengival desde o bordo;



Figura 2: Sorriso gengival moderado
Fonte: www.scielo.br/j/dpjo

- Grau III (severo): de 6 mm ou mais de exposição gengival desde o bordo;



Figura 3: Sorriso gengival severo
Fonte: www.scielo.br/j/dpjo

Quanto ao tipo, possuímos 4 de acordo com a região da gengiva e músculos envolvidos (MAZZUCO; HEXSEL, 2010):

- Tipo 1 - SORRISO GENGIVAL ANTERIOR com 3 mm de gengiva maxilar exposta entre os caninos, tendo como musculo da mímica, elevador do lábio superior geralmente envolvido;

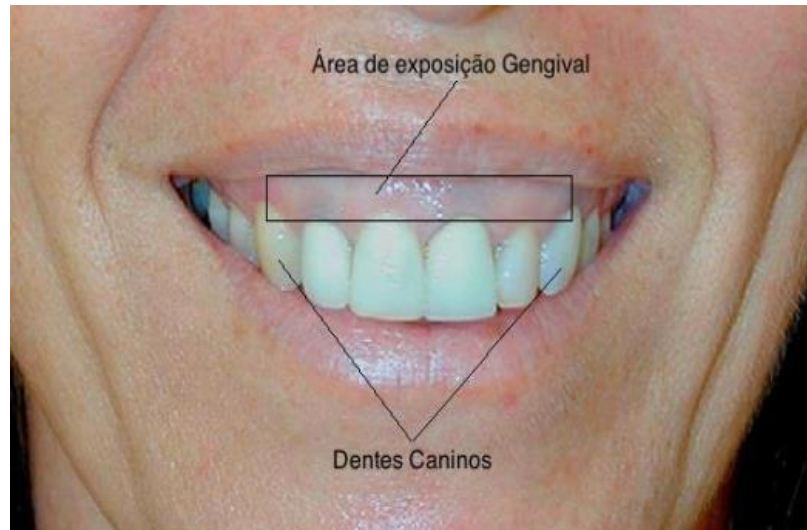


Figura 4: Sorriso gengival anterior
 Fonte: <http://clinicaplenna.blogspot.com>

- Tipo 2 - SORRISO GENGIVAL POSTERIOR, quando há mais de 3 mm de gengiva exposta posteriormente aos caninos e envolve os músculos da mímica zigomático maior e menor;



Figura 5: Sorriso gengival posterior
 Fonte: <http://clinicaplenna.blogspot.com>

- Tipo 3 - SORRISO GENGIVAL MISTO, caracterizado por exposição gengival superior a 3 mm anterior e posteriormente, envolvendo dois ou mais músculos da mímica;



Figura 6: Sorriso gengival misto
Fonte: <http://clinicaplenna.blogspot.com>

- Tipo 4 - SORRISO GENGIVAL ASSIMÉTRICO, quando as gengivas são mais evidentes anterior ou posteriormente assimetricamente em um lado do sorriso, é causada pela contração assimétrica dos músculos levantadores do lábio superior ou dos músculos zigomáticos;

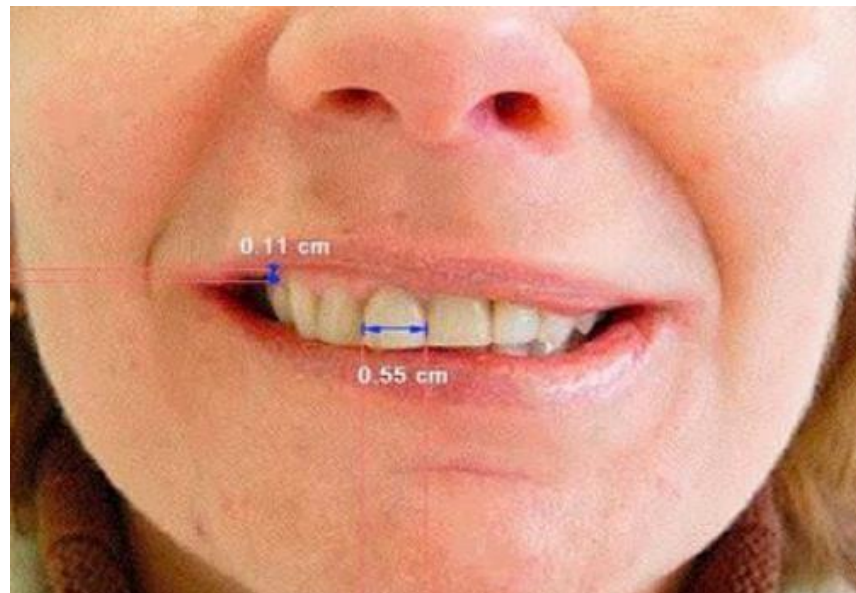


Figura 7: Sorriso gengival assimétrico
Fonte: <http://clinicaplenna.blogspot.com>

2.2 Toxina Botulínica

A Toxina Botulínica deu-se origem no século XVII, devido a uma doença causada pela bactéria *Clostridium Botulinum*, encontrada em comidas contaminadas. Mais tarde Justinius Kerne conclui que o “veneno” encontrado no alimento, poderia ser usado para fins terapêuticos (CARRUTHERS; CARRUTHERS, 2001; SILVA, 2013).

O BTX é conhecido por seu uso em medicina estética para reduzir os sinais de envelhecimento, mas seu uso principal está relacionado ao uso no tratamento terapêutico. Em 2000, a ANVISA do Brasil e em 2002 a Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos aprovaram seu uso em procedimentos cosméticos (CARRUTHERS; CARRUTHERS, 2001).

A substância, toxina botulínica, é produzida por uma bactéria anaeróbia e posteriormente transformada em laboratório, assim podendo ser utilizada. A aprovação pela ANVISA para fins estéticos no Brasil aconteceu em 2000, e nos EUA pela FDA em 2002 (CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2015).

Os seus efeitos clínicos podem durar de 1 a 7 dias após a aplicação, mas sua efetividade é notada de 1 a 3 dias após a aplicação. No período entre 1 a 2 semanas essa substância atinge o seu efeito máximo, e em seguida com o decorrer dos dias os níveis decrescem de um patamar moderado até a recuperação completa do nervo, concluindo assim um período de efetividade que varia de 3 a 6 meses. Portanto a Toxina Botulínica será usada de forma não definitiva, e deve ser refeito o procedimento sempre que a mesma tenha perdido sua efetividade. O tempo de efetividade do produto está diretamente ligado ao metabolismo do paciente, por isso existe uma variação de meses (de 3 á 6 meses) de duração em cada indivíduo (CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2015).

A Toxina Botulínica no uso clínico foi muito indicada e propagada pela sua segurança e simples aplicação. Grande atenção deve ser dada ao planejamento do caso com o paciente, como se trata de fins estéticos de uma maneira minimamente invasiva, o mesmo deve estar bem esclarecido e de acordo com os resultados possíveis e esperados (NANDA; BANSAL, 2013).

As propriedades paralisantes do BTX-A tornam-se utilizáveis em humanos para tratamento de estrabismo e distonia facial, como o blefaroespasma. São conhecidos oito tipos de Toxina Botulínica, mas apenas BTX-A é usada na prática terapêutica (SCOTT, 1981).

Tratando-se de hiperatividade labial, a Toxina Botulínica - Tipo A é uma das alternativas indicadas, apesar de ser conhecida como um método voltado para a estética a toxina foi desenvolvida para ser usada com principal função terapêutica (CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2015).

Além de ser usada no caso de hiperatividade muscular, a BTX - A é utilizada de forma terapêutica também para distúrbios temporomandibulares; assimetrias faciais; espasmo hemifacial; dor miofascial e entre outros (SANDLER; ASLAYER; DAVIES, 2007).

Mesmo que a administração dessa substância possa parecer ser simples, é exigido uma boa técnica e conhecimento anatômico para que tenhamos um resultado satisfatório. O profissional encarregado desse procedimento deve ficar atento aos efeitos adversos, fazendo uma boa avaliação prévia do paciente (BASSICHIS, 2007).

2.3 Toxina Botulínica e seu mecanismo de ação

A Toxina Botulínica é uma proteína produzida por bactérias anaeróbias gram-positivas que quando injetada no músculo age nas terminações nervosas, bloqueando os canais de cálcio e reduzindo a liberação de acetilcolina, assim o músculo alvo relaxa ou paralisa temporariamente. A recuperação fisiológica normal ocorre gradualmente após 2-3 meses, e a reversão da paralisia parcial ocorre através do brotamento neural onde brotos axonais são formados, sinalizando uma reinervação e regeneração muscular da proteína acoplada à vesícula de acetilcolina, sua função geralmente é restaurada em um a quatro meses (COLHADO, BOENING, ORTEGA, 2009).

A neurotoxina tem alta afinidade pelas sinapses colinérgicas causando o bloqueio na liberação de acetilcolina dos terminais nervosos sem alterar a síntese de acetilcolina. Quando o BTX-A é injetada em dose e localização apropriada por via intramuscular, será estimulada a atividade química neurosensorial e reduzirá a contração muscular sem causar paralisia completa (MAIO, RZANY, 2007).

Seu efeito vem de três etapas:

- a primeira é a interiorização (após a injeção) a cadeia pesada se liga aos receptores nas membranas colinérgicas pré-sinápticas;
- a segunda vem da redução e translocação da parte dissulfídica, esta parte é destruída por um processo desconhecido, o final da cadeia promove a penetração e translocação da cadeia leve através da membrana celular;
- a terceira etapa a toxina se liga aos neurônios pré-sinápticos de maneira específica e irreversível na primeira hora de ação. A paralisia muscular começa 24 horas depois e sua ação completa de paralisia é em duas semanas.

Com o aparecimento de axônios motores marginais, a atividade muscular pode ser restaurada de 4 a 6 meses ou até 1 ano após. (DUTRA et al., 2014).

2.4 Técnica e áreas de aplicação da Toxina Botulínica

A fotografia e filmagem inicial faz se importante na captura da dinâmica da musculatura envolvida no sorriso, contribuindo para o planejamento do caso e localização das áreas de aplicação. Por ser mais complicado e dificultoso a captura do sorriso espontâneo, ela deve ser registrada por meio de foto (captura estática e dinâmica), estimulando cada músculo que participa do sorriso por meio de correntes elétricas. Lembrando que o paciente deve ter a compreensão de que o tratamento faz com que o sorriso fique diferente após o procedimento, o que aumenta a importância do registro fotográfico que vai servir como base para comparar o antes e o resultado obtido (NIAMTO 2008).

O uso da toxina condiz com o tipo de sorriso gengival que o paciente apresenta e conseqüentemente o músculo envolvido. Para Sorriso Gengival Anterior onde os

músculos agentes são os levantadores do lábio superior e asa do nariz a substancia será aplicada 1cm lateralmente a asa do nariz; já no Sorriso Gengival posterior onde os músculos já são os zigomáticos maior e menor a aplicação será feita 2cm lateralmente à dobra naso-labial (ao nível do tragus); No caso de Sorriso Gengival Misto os músculos agentes são o levantador do lábio superior, o levantador da asa do nariz e o zigomático maior e menor, sendo assim a aplicação será 2cm lateralmente à dobra naso-labial (ao nível do tragus) e a 1 cm abaixo e lateralmente a asa do nariz. Por último o Sorriso Gengival Assimétrico os músculos levantador do lábio superior e ou zigomático maior ou menor são os envolvidos direcionando assim a aplicação a 2cm lateralmente à dobra naso-labial (ao nível do tragus) (MAZZUCO, HEXSEL, 2010).



Figura 8: Aplicação da BTX-A
Fonte: MAZZUCO; HEXSEL, 2010

Figura 9: Sorriso Gengival Misto
Fonte: MAZZUCO; HEXSEL, 2010



Figura 10: Ponto de eleição
Fonte: MAZZUCO; HEXSEL, 2010

Figura 11: Analgesia com cubo de gelo
Fonte: MAZZUCO; HEXSEL, 2010

2.5 Efeitos adversos/desvantagens da Toxina Botulínica

Como toda substância, a toxina botulínica também possui os seus “contras”. São eles: pacientes com algum processo inflamatório no local da aplicação e na pele, alérgicos a albumina que levam a falha na transmissão neuromuscular do produto, e também pessoas que possuem algum tipo de problema no sistema nervoso periférico. Grávidas e mães que amamentam, aconselha-se evitar esse tipo de procedimento (NANDA, BANSAL, 2013).

Caso o paciente possua um edema, eritema, ou outro tipo de desordem no local após a aplicação é indicativo a reação ao produto ou erro na técnica utilizada (SILVA, 2013).

A superdosagem também pode trazer problemas, como: cefaleia, disfagia, dificuldades na mastigação, falha do músculo, podendo até abranger as estruturas adjacentes. Porém o seu efeito é temporário e reversível, facilitando a resolução de possíveis consequências indesejadas do tratamento (SEVILHA et al., 2011).

Para que se evite estas complicações indesejadas, pode-se atentar a detalhes da técnica como: utilizar micro cânulas com ponta romba em locais com maior dano arterial; injetar pequenos volumes por vez; utilizar agulhas de menor calibre e com embolo menor. No caso de pacientes que obtiveram complicações, o melhor a se fazer é manda-lo para um atendimento de emergência hospitalar (SILVA, 2013).

A toxina é contraindicada em lactantes e gestantes, pois ainda existem estudos onde é afirmado que pode sim afetar o feto na gestação. Também é contraindicada em pacientes portadores de Miastenia grave, Miastenia Congênita e Síndrome de Lambert-Eaton-Rooke(LEERS). Áreas infeccionadas ou pacientes com problemas de coagulação também são contraindicados (BIGALKE, 2012; KANE; SATTLER, 2016).

2.6 Termo de consentimento livre e esclarecido

Antes de iniciar o procedimento é necessário explicar ao paciente o tratamento que será exercido. Além do planejamento entrega-se ao paciente um termo contendo informações como: informações genéticas, indicações, modo de ação, modo de aplicação, resultados, efeitos colaterais, outros efeitos possíveis, conduta obrigatória,

duração do efeito, declaro e autorizo. É de extrema importância que o paciente esteja ciente do risco benefício e este documento terá intuito de respaldo tanto do profissional quanto dele próprio (SOUZA et al., 2013).

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DA TOXINA BOTULÍNICA - A

Por determinação explícita e consciente de minha vontade eu, _____, autorizo o(a) Dr.(a) _____ por este Termo de Consentimento Esclarecido, autorizo o uso de Toxina Botulínica Tipo A, da marca Botox (Allergan).

1. INFORMAÇÕES GÊNERICAS:

A toxina Botulínica é uma toxina obtida de uma bactéria denominada *Clostridium botulinum*. No produto a ser aplicado esta bactéria encontra-se atenuada. Essas injeções vêm sendo usadas há mais de uma década em crianças e adultos para resolver problema de espasmos musculares, tanto na face quanto em outras regiões do corpo. O modo de ação é através de um "enfraquecimento" muscular. A toxina bloqueia quimicamente a chamada "placa motora" do músculo, impedindo que ocorra a contração muscular.

2. INDICAÇÕES: Esta técnica é usada para amenizar rugas dinâmicas ou de expressão (causadas pela ação muscular) na região frontal (testa), glabella (entre sobrancelhas) e periorbita (pés-de-galinha). Na Odontologia é usada para cefaleia tensional, disfunção temporo-mandibular, bruxismo, hipertrofia de masseter, sorriso gengival, sorriso assimétrico, correção de ângulo de comissura labial e pré-operatório de cirurgias periodontais, entre outras indicações.

3. MODO DE AÇÃO: Esta injeção paralisa o músculo tratado, impedindo a sua contração e prevenindo o franzimento da pele e linhas de expressão que sejam ocasionadas pela ação muscular.

4. MODO DE APLICAÇÃO: Por via injetável, utilizando-se uma agulha muito fina (agulha de insulina) que é introduzida diretamente no músculo a ser tratado. Não há necessidade de anestesia e o resultado (enfraquecimento muscular) começa a ser observado entre 48 horas e 10 dias após a injeção.

5. RESULTADOS: Em geral, os resultados são muito bons. Porém, este resultado depende da resposta orgânica de cada paciente, existindo a possibilidade de ser necessário um retoque ou, mesmo, que o produto não venha a surtir o efeito desejado (isto pode ocorrer devido a anticorpos já anteriormente formados contra a toxina botulínica). Nestes casos, não haverá devolução do pagamento, pois este resultado negativo não se deve à falha técnica e, sim, a uma resistência individual orgânica do(a) paciente ao produto injetado.

6. EFEITOS COLATERAIS: Pode ocorrer um discreto edema (inchaço) e/ou equimose (mancha roxa), dor, hematoma, vermelhidão e sangramento na área tratada, e assimetria. Raramente, o músculo adjacente pode ficar enfraquecido (por uma, ou por várias semanas após a injeção). Qualquer dúvida ou reação diversa, contatar com seu(sua) cirurgião(a) plástico e/ou dentista.

6.1 OUTROS EFEITOS POSSÍVEIS:

Conforme mencionado, cada paciente apresenta uma resposta diferente, portanto, mesmo sendo raras, há algumas possibilidades de ocorrência de determinados resultados. Assim, dentre os riscos **RAZOS** deste procedimento incluem-se: perda da expressão facial, linhas e rugas, queda ou flacidez (póse) da boca, sobrancelha e/ou pálpebra, reações alérgicas, infecções, parada cardíaca, dormência, formigamento, danos cerebrais, paralisia ou paralisia parcial e cicatrizes. Pode haver ainda outros riscos não especificados, bem como riscos desconhecidos, a longo prazo.

7. CONDUTA OBRIGATORIA:

O paciente deve procurar imediatamente um médico e/ou dentista, se perceber os seguintes efeitos, após a administração de toxina botulínica: disfagia (dificuldade de deglutição), disfonía (dificuldade de fala), fraqueza ou dispnéia (dificuldade de respirar). Estes efeitos poderão ocorrer no mesmo dia do procedimento ou até algumas semanas depois.

Durante esse procedimento outras condições e/ou situações podem ser evidenciadas e que necessitem ser tratadas, em razão do que autorizo qualquer procedimento e/ou tratamento adicional que o médico e/ou o dentista julgarem necessário e/ou apropriado para o tratamento de tais condições. A resposta será sempre individual, e na dependência das características pessoais de cada paciente.

7. DURAÇÃO DO EFEITO: Por se tratar de ação química, este tratamento não é definitivo, pois o produto perde o seu efeito após 3 a 4 meses. Após este período, nova aplicação poderá ser planejada se o(a) paciente assim o desejar. Esta aplicação deverá ser feita sob novo contrato de prestação de serviços profissionais.

8. DECLARO: que li e entendi as informações acima, e que antes de optar pelo uso do produto, tive oportunidade suficiente para discutir e questionar sobre ele. Também compreendo que posso escolher e/ou interromper o procedimento a qualquer momento.

9. AUTORIZO o uso de minha imagem para divulgação de artigos, estudos e cursos relacionados ao tratamento com toxina botulínica na odontologia.

_____, ____ de _____ de 20____

Assinatura (paciente ou responsável)

RG: _____ CPF: _____

Figura 12: Exemplo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido cedido por um profissional

Fonte: Gráfica Dental Speed, 2021

2.7 Protocolo de tratamento

De acordo com o Magro et al. (2015):

1. Anamnese / Exame inicial;
2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, lido e assinado;
3. Fotografias / filmagem, registro do caso;
4. Higienização da face;
5. Demarcação dos pontos de aplicação na face (lápis tinta);
6. Anestesia: anestésico tópico e anestesia infiltrativa;
7. Aplicação da Toxina Botulínica (área demarcada);

8. Recomendações (cabeça elevada por 4 horas, não comprimir a região, não realizar atividades físicas por 24 horas);
9. Agendamento da revisão entre 15 e 30 dias.
10. Manutenção dos resultados dentre 3 a 6 meses já que o procedimento não é definitivo.

3 METODOLOGIA

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, a partir de 1981 a 2020, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE e SciELO, nos idiomas português, espanhol e inglês.

4 DISCUSSÃO

O sorriso gengival está entre as principais queixas de insatisfação estética dos pacientes que buscam o Cirurgião-Dentista para harmonizar seu sorriso. Como tratamento para essa condição temos os procedimentos cirúrgicos, invasivos; e o uso da Toxina Botulínica, menos invasivo; A utilização da toxina por Cirurgiões-Dentistas está regulamentada desde 2014, e com isso, grande parte dos profissionais se aperfeiçoam na área e podem oferecer a escolha do procedimento menos invasivo que vem conquistando os pacientes (PIRES, DE SOUZA, MENEZES, 2010 SENISE et al., 2015 FERRI et al., 2016).

Um sorriso que expõe mais de 2mm de tecido gengival é a definição de sorriso gengival, e essa exposição é tratada como característica estética de desarmonia no sorriso ideal (PANDURIC et al., 2014). A condição é encontrada com diferentes variações em cada paciente e pode ser descrita em grau de severidade (Grau I, Grau II e Grau III) de acordo com a quantidade de mm em exposição; e em tipo (Tipo 1, Tipo 2, Tipo3 e Tipo 4) de acordo com a região e os músculos envolvidos (SEIXAS, PINTO, ARAÚJO, 2011 MARTINEZ et al., 2011 MAZZUCO, HEXSEL, 2010).

Ao ser descoberta a partir da produção de bactérias anaeróbias, a Toxina Botulínica foi desenvolvida em laboratório para usos terapêuticos devido a seu efeito paralisante nos músculos, a substância é uma boa alternativa de tratamento em casos onde a contração da musculatura é indesejável, em excesso ou involuntária. O uso deste produto é regulamentado no Brasil desde 2002 (CARRUTHERS A & CARRUTHERS, 2001, CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2015).

Com a fácil aplicação e efeitos reversíveis usar a Toxina Botulínica para tratamentos simples em paciente de maneira pouco invasiva é um grande atrativo que agrada as pessoas e resolve de maneira simples problemas que podem afetar a autoestima e saúde das pessoas. Após a aplicação o efeito será notado dentro de 1 a 3 dias e em até 2 semanas a substância atingirá o seu ponto máximo de funcionamento, a partir desse momento os efeitos vão diminuindo ao mesmo tempo que acontece a regeneração muscular e dentro de 3 a 6 meses será necessária uma

nova aplicação (NANDA; BANSAL, 2013; SCOTT, 1981; CARVALHO; SHIMAOKA; ANDRADE, 2015).

Em ação química a Toxina Botulínica bloqueia na membrana das células musculares os canais de cálcio e inibindo a liberação de acetilcolina reduzindo a contração e estimulando o relaxamento muscular. Seu efeito também é contido por ação química do próprio sistema quando novas terminações nervosas surgem com objetivo de restabelecer as comunicações sinápticas que foram interrompidas pelo bloqueio causado pela BTX. A Toxina Botulínica do Tipo A é a recomendada para uso em seres humanos com fins terapêuticos (COLHADO; BOENING; ORTEGA, 2009 MAIO; RZANY, 2007, DUTRA et al., 2014).

A área de aplicação coincide diretamente com o músculo responsável pela contração em excesso causadora do sorriso gengival , como apresentam-se tipos variados de sorriso gengival logo sabemos que diferentes músculos da face estarão relacionados com o problema estético e o conhecimento da sua posição anatômica somada ao conhecimento da técnica correta do ponto de aplicação o tratamento com Toxina Botulínica será de total satisfação na resolução do caso (MAZZUCO; HEXSEL, 2010).

Cuidados como usar micro cânulas com ponta romba, injetar pequenos volumes por vez e utilizar agulhas de menor calibre e com menor embolo são indicativos de uma boa técnica. Dar atenção a anamnese inicial eliminando chances de contraindicações presentes (grávidas, lactantes, alérgicos a albumina, Miastenia grave ou congênita, Síndrome de Lambert-Eaton-Rooke e regiões em processo inflamatório) e o manuseio correto e seguro do produto garante o risco mínimo de aparecimento dos efeitos indesejados. Mesmo com atenção o indivíduo pode apresentar reação adversa ao produto e é indicado levar o mesmo a uma emergência hospitalar (NANDA; BANSAL, 2013; SILVA 2013; SEVILHA et al., 2011; BIGALKE, 2012; KANE; SATTLER, 2016).

Quando segue-se um protocolo para realização de procedimentos garantimos um padrão de ações repetidas que são cada vez melhor executadas de acordo com a segurança do profissional que tem domínio e conhecimento do que irá produzir, com isso podemos assegurar para todos os pacientes um tratamento de sucesso com

objetivo alcançado , objetivo esse que deve ser bastante conversado e entendido antes do procedimento, deixando claro entre Cirurgião-Dentista e paciente todos os detalhes. A garantia dessa harmonia e entendimento entre os interessados é o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde após a leitura e compreensão o paciente assina para firmar sua permissão a execução do procedimento (SOUZA et al., 2013; MAGRO et al., 2015).

5 CONCLUSÃO

Baseado na análise bibliográfica conclui-se que:

Conhecer o mecanismo de ação e características da Toxina Botulínica torna possível tratamentos não invasivos estéticos como a correção do Sorriso Gengival.

A Toxina Botulínica apresenta total capacidade de harmonizar o sorriso de maneira temporária, seu tempo de duração no organismo é de 3 a 6 meses e deve ser refeito após sua efetividade para manter os resultados alcançados.

Poucos são os casos de contraindicação do uso da BTX e no caso de alguma reação adversa o paciente está ciente do risco que foi instruído antes do procedimento e registrado no termo de consentimento livre e esclarecido, que é compreendido e assinado pelo mesmo como autorização antes do procedimento.

O fato de ser um procedimento simples e de forma pouco invasiva é um ponto positivo para eleição na escolha do tratamento para os casos.

O uso da Toxina Botulínica, na área da odontologia estética, é regulamentado por lei como ferramenta do profissional Cirurgião Dentista.

6 REFERÊNCIAS

- BASSICHIS, B. Cosmetic use of botulinum toxin in the upper face. **Operative Techniques in Otolaryngology**. **Operative Techniques in Otolaryngology** Texas, v. 18, n. 3, p. 248–253, nov. 2007.
- BIGALKE, H. Análise Estatística. In: A. RUMMEL.; T. BINZ. Botulinum Neurotoxins. Current Topics in Microbiology and Immunology. **Botulinum Toxin: Application, Safety, and Limitations**. 1 ed. Berlin: Editora Springer, p. 307–317, 2012.
- CARRUTHERS, A.; CARRUTHERS, J. Botulinum Toxin Type A. History na current cosmetic user and upper face. **Semin cutan Med Surg**, Canada, v. 20, n. 2, p. 71-84, jun. 2001.
- CARVALHO R, SHIMAOKA A, ANDRADE A. **O uso da Toxina Botulínica na Odontologia**. Conselho Federal de Odontologia – CFO. 2011. Disponível em: <http://www.cfo.org.br>. Acesso em: 06 jun. 2021.
- CHACON, G. Modified lip-repositioning technique for the treatment of gummy smile. In **The International Journal of Esthetic Dentistry**, Colombia, v. 15, n. 4, p. 474-486, abr-set. 2020.
- COLHADO, O.C.G.; BOENING, M.; ORTEGA, L.B. Toxina Botulínica no Tratamento da Dor Botulinum Toxin in Pain Treatment. **Rev. Bras Anestesiol**, Maringá, v. 59, n. 3, p. 366-381, mai. 2009.
- DUTRA, M.B.; RITTER, D.E.; BORGATTO, A.; DERECH, C.A.; ROCHA, R. Influence of gingival exposure on the smile esthetics. **Dental Press J Orthod**, Santa Catarina, v. 16, n. 5, p. 111-118, set. 2011.
- FERRI, C.F.; PISSAIA, P.; CAVALHEIRO, S.; BARBOSA, B.; ZEN, A.S.; IMANISHI, S. ET AL. Toxina botulínica na odontologia. **Ação Odonto**, Joaçaba, n. 1, p 38, out. 2016.
- JAIN, M.; BANSAL, A.; JOSHI, M.; AGARWAL, D. Botox in Dentistry: The Healing Side of a Poison. **J Adv Med Dent Scie**, Índia, v. 2, n. 1, p. 95–99, jan. 2014.
- KANE, M.; SATTLER, G. **Guia Ilustrado para Infiltrações Estéticas com Toxina Botulínica**. 1 ed. Rio de Janeiro: Di Livros Editora Ltda, 2016.
- MAIO, M.; RZANY, B. **Botulinum Toxin in Aesthetic Medicine**. 1ed. Berlim: Editora Spinger, 2007.

- MAGRO, A.K.M.; CALZA, S.Z.; LAUXEN, J.; SANTOS, R.; VALCANAIA, T. C.; DALL'MAGRO, E. Tratamento do Sorriso Gingival Com Toxina Botulinica Tipo A: relato de Caso. **Rev Odonto**. Passo Fundo, v. 20, n. 1, p 81-87, jan-abr. 2015.
- MARTÍNEZ, H. C. Simplificando el tratamiento quirúrgico de la sonrisa gingival, **Cirurgia Plastica Ibero-Latinoamericana**, México, v. 37, n. 1, p. 43–47, jan, fev, mar. 2011.
- MAZZUCO, R.; HEXSEL, D. Gummy smile and botulinum toxin: A new approach based on the gingival exposure area, **Journal of the American Academy of Dermatology**, Porto Alegre, v. 63, n. 6, p. 1042–1051, dez. 2010.
- NANDA, S.; BANSAL, S. Upper face rejuvenation using botulinum toxin e hyaluronic acid fillers. **Indian Journal of Dermatology, Venereology e Leprology** Índia, v. 79, n. 1, p. 32–40, jan, fev. 2013.
- OLIVEIRA, M.T.; MOLINA, G.O.; MOLINA, G.O. Sorriso gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada / Gummy smile, when botulin toxin can be used. **Rev. Odontol. Araçatuba (Online)**, Araçatuba, v. 32, n. 2, p. 58-61, jul-dez. 2011.
- PANDURIC, D. G. Surgical treatment of excessive gingival display using lip repositioning technique and laser gingivectomy as an alternative to orthognathic surgery, **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Croácia, v. 72, n. 2, p. 1–11, fev. 2014.
- PIRES, C.V.; DE SOUZA, C.G.L.G.; MENEZES, S.A F. Procedimentos plásticos periodontais em paciente com sorriso gengival – Relato de caso. **R Periodontia**, Belém, v. 20, n. 01, p. 48-53, mar. 2010.
- SCOTT, A.M.B. Botulinum toxin injection of eye muscle to correct strabism. **Trans Am Ophthalm Soc**, Estados Unidos, v. 79, p. 734-770, jan. 1981.
- SEIXAS, M. R.; COSTA, P. R. A.; ARAUJO, T. M. Checklist dos aspectos estéticos a serem considerados no diagnóstico e tratamento do sorriso gengival, **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v. 16, n. 2, p. 131–157, abr. 2011.
- SENISE, I.R.; MARSON, F.C.; PROGIANTE, P.S.; SILVA, C.O. O uso de toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela

hiperatividade do lábio superior. **Revista Unigá Review**, Maringá, v. 23, n. 3, p. 104-110, set. 2015.

SEVILHA, F.M.; CAMPOLONGO, G.D.; BARROS T.P.; BORELLI, N.L. Toxina Botulínica Tipo A, uma Alternativa para Tratamentos Odontológicos. **Braz J Periodontol**, Salvador, v. 21, n. 2, p. 12-17, jun. 2011.

SILVA, J.F.N. A aplicação da toxina botulínica e suas complicações: Revisão Bibliográfica. Porto, Portugal. Dissertação [Mestrado em Medicina Legal] - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar. 2013.

SOUZA, M.K.; JACOB, C. E.; GAMA-RODRIGUES, J.; ZILBERSTEIN, B.; CECCONELLO, I.; HABR-GAMA, A. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): Fatores que interferem na adesão. São Paulo, v.26, n.3, p. 200-205, 2013.