



NATHALIA JANSON SANTOS
YASMIN RODRIGUES DUARTE

**APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO
DO SORRISO GENGIVAL**

RIO DE JANEIRO, RJ

2024

Nathalia Janson Santos
Yasmin Rodrigues Duarte

**APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO SORRISO
GENGIVAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Grande Rio “Prof. José de
Souza Herdy”, como parte dos requisitos
parciais para obtenção do grau de bacharel em
Odontologia.

Orientadora: Gabriella Salvador

RIO DE JANEIRO, RJ

2024

Nathalia Janson Santos
Yasmin Rodrigues Duarte

**APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DO SORRISO
GENGIVAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade do Grande Rio "Prof. José de
Souza Herdy", como parte dos requisitos
parciais para obtenção do grau de bacharel em
Odontologia.

Aprovado em 27 de junho de 2024.

Banca Examinadora

Gabriella Salvador de Mello

Prof. Gabriella Salvador

Universidade do Grande Rio

Taiane Moura

Prof. Taiane Moura

Universidade do Grande Rio

Ednaldo da Silva

Prof. Ednaldo da Silva

Universidade do Grande Rio

RESUMO

Atualmente, a toxina botulínica tem alta relevância no tratamento de sorriso gengival por ser um tratamento mais rápido, simples e menos invasivo, se comparado a uma cirurgia, como a ortognática e a gengivoplastia. A toxina, quando aplicada, paralisa músculos alvos, proporcionando a diminuição da exposição gengival e resultados estéticos excelentes, garantindo um sorriso mais harmônico. Entretanto, destaca-se que a mesma atua de forma temporária, durando, em média, 4 a 6 meses. Contudo, é importante ressaltar que ela é contraindicada em alguns casos específicos, como gestantes, lactantes, entre outros.

Palavras-chaves: Sorriso gengival; Toxina botulínica; Harmônico.

ABSTRACT

Currently, botulinum toxin has high relevance in treatment of a gummy smile because it offers a quicker, simpler, and less invasive treatment compared to surgery, such as orthognathic surgery and gengivoplasty. When applied, the toxin paralyzes target muscles, reducing gum exposure and providing excellent aesthetic results, ensuring a more harmonious smile. However, it is important to note that its effects are temporary, lasting on average 4 to 6 months. Nevertheless, it is important to emphasize that it is contraindicated in certain cases, such as for pregnant, breastfeeding women, among others.

Keywords: Gummy smile; Botulinum toxin; Harmonic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 TOXINA BOTULÍNICA	8
2.1.1 HISTÓRICO.....	8
2.1.2 MECANISMO DE AÇÃO.....	8
2.2 SORRISO GENGIVAL	9
2.2.1 ÁREAS DE APLICAÇÃO DA TOXINA.....	10
2.2.2 COMPLICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES	12
2.2.3 PRÉ E PÓS APLICAÇÃO DA TB	13
3. DISCUSSÃO	14
4. CONCLUSÕES	15
BIBLIOGRAFIA.....	16
ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO	17

1. INTRODUÇÃO

Um dos principais aspectos na estética facial é o sorriso. Ele permite transmitir emoções, sensualidade, afeto, êxito, entre outros sentimentos, estando assim relacionado a uma boa aparência, autoconfiança e autoestima. O sorriso estético é a harmonização dos dentes com a gengiva, incluindo a forma e as cores dos elementos dentários ¹.

Os componentes para um sorriso com estética satisfatória vêm sendo considerados em diversos estudos recentes. Uma grande parte deles indica que, ao sorrir, o lábio superior deve estar posicionado à altura da margem gengival dos incisivos centrais superiores. Caso atinja a partir de 4 mm de exposição gengival, o sorriso é considerado antiestético ^{2, 1}.

Quando o indivíduo apresenta mais de 3 mm de exposição da gengiva, é considerado um sorriso gengival ², e isso acaba interferindo na dominância dos dentes maxilares e dos lábios no ato de sorrir, tornando-se esteticamente desagradável.

O uso da toxina botulínica tem o objetivo de promover a enervação química dos músculos que realizam a ação de elevação do lábio superior, levando a uma menor exposição do tecido gengival ³. A musculatura que recebe essa toxina tem seu tônus de repouso diminuído, o que favorece a aproximação dos lábios e a sua oclusão passiva, que também é fundamental para a respiração nasal.

Existem inúmeros fundamentos que podem causar sorriso gengival, tais como: crescimento excessivo da gengiva (hiperplasia gengival), excesso de crescimento vertical da maxila, hiperfunção dos músculos envolvidos no sorriso (hiperatividade do lábio superior), comprimento da coroa clínica dos dentes diminuído, extrusão dento-alveolar e lábio superior curto ¹, podendo alguns desses fatores estarem associados em alguns casos.

O diagnóstico adequado das causas é de extrema necessidade para selecionar o melhor tratamento possível para cada caso e paciente. Diversas modalidades terapêuticas foram propostas para a correção do sorriso gengival, dentre elas a gengivectomia ou gengivoplastia, a miectomia, cirurgia ortognática e ortodontia. A maior parte desses tratamentos baseiam-se em procedimentos invasivos como correções cirúrgicas, que acabam provocando maior morbidade para os pacientes ³.

A toxina botulínica surge então como uma alternativa mais simples e menos invasiva para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior ¹.

O presente trabalho visa realizar um estudo sobre a toxina botulínica aplicada na correção do sorriso gengival e discutir sobre os aspectos importantes e seu mecanismo de funcionamento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 TOXINA BOTULÍNICA

A Toxina Botulínica (TB) é uma exotoxina proveniente da bactéria anaeróbia gram positiva chamada *Clostridium botulinum*, atualmente denominada “Onabotulinum Toxin” pela Food and Drug Administration (FDA) ⁴.

A TB possui sete tipos diferentes de neurotoxinas, nomeadas de A a G. Todos eles possuem estruturas muito semelhantes, mas cada um produz uma neurotoxina com toxicidade específica. Entretanto, dentre essas sete TB existentes, utilizamos na prática clínica só as do tipo A e B, por serem as mais potentes ⁵.

2.1.1 HISTÓRICO

O médico Justinus Kerner descobriu a toxina botulínica em 1817, tendo associado algumas mortes à intoxicação por um veneno encontrado em salsichas defumadas. A essas salsichas envenenadas foi atribuído o nome latino de “botulus”, originando assim o termo botulismo, criado pelo médico Muller em 1870, que concluiu que o veneno alterava a excitabilidade dos sistemas nervosos autônomo e motor ⁵.

Em 1988, a substância passou a ser utilizada com fins terapêuticos e estéticos. Sua aplicação clínica se expandiu significativamente, especialmente após a aprovação do BOTOX pela Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos em 1989 para tratamento de condições como estrabismo, blefaroespasma e espasmo hemifacial ⁴.

Posteriormente, em 2000, o FDA aprovou também o BOTOX Cosmetic para o tratamento de linhas faciais hiperkinéticas ⁴.

2.1.2 MECANISMO DE AÇÃO

A evolução da TB possibilitou um avanço na área da medicina e estética, sendo utilizada de diversas maneiras, dependendo da individualidade e necessidade de cada paciente. Como foi descrito anteriormente a TB é uma exotoxina com ação paralisante, produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* (gram positiva e anaeróbia) ⁴. Esta proteína possui diversos sorotipos, classificados em grupos conforme suas características

genéticas e fenotípicas, sendo eles os tipos A, B, C, D, E, F e G. Além disso, apresentam atividades farmacológicas semelhantes e diferentes locais de ação dentro do neurônio ⁵.

Todos os subtipos são estruturalmente muito semelhantes e em todos eles há a inibição da acetilcolina, porém cada variante produz uma neurotoxina com toxicidade específica. Os tipos A e B são os mais usados na prática clínica por serem mais potentes, possuindo um tempo de ação maior, ou seja, apresentam uma durabilidade maior do efeito da toxina botulínica ⁵.

A ação da toxina botulínica se dá pela inibição da acetilcolina, um neurotransmissor que desencadeia a contração muscular. Quando administrada em doses adequadas, a toxina se liga a receptores pré-sinápticos, bloqueando a união das vesículas sinápticas. Essas vesículas, localizadas nas terminações nervosas, contêm neurotransmissores, principalmente a acetilcolina. Ao evitar a fusão dessas vesículas, a liberação de acetilcolina é impedida, resultando na inibição da contração muscular. Ao ser bloqueada, o impedimento da contração muscular excessiva (efeito da TB) é realizado e o uso se torna eficaz ⁵.

O organismo é capaz de regenerar os terminais nervosos e restaurar a função muscular, fazendo com que os movimentos reprimidos se recuperem com o tempo. Por isso, a TB tem ação temporária, podendo variar de 4 a 6 meses dependendo de cada organismo e a maneira que cada um metaboliza as substâncias ⁶.

2.2 SORRISO GENGIVAL

O sorriso gengival é causado por uma variedade de fatores, incluindo o excesso vertical do osso maxilar, músculos que elevam excessivamente o lábio superior ao sorrir ou um espaço interlabial aumentado na posição de repouso ². Esse quadro afeta a autoestima de muitas pessoas, que têm recorrido à toxina botulínica do tipo A (TBA) como tratamento preferencial ⁷.

Ao avaliar um paciente com queixa de sorriso gengival, é importante observar vários fatores para determinar a causa, como a desproporção no comprimento/largura da coroa clínica dos dentes anteriores, erupção passiva alterada, hiperplasia gengival, lábio superior curto e hiperatividade do lábio superior. Então fazer uma análise cuidadosa desses aspectos é essencial para o tratamento adequado do paciente ¹.

2.2.1 ÁREAS DE APLICAÇÃO DA TOXINA

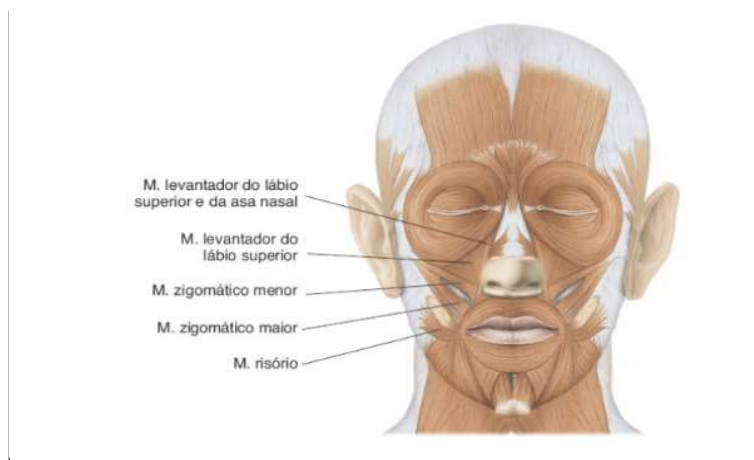
Para um sorriso considerado estético, é importante observar diversos fatores. A posição do lábio superior é um aspecto crucial, assim como a altura do sorriso. Além disso, características individuais do paciente, como idade, sexo e saúde periodontal, devem ser levadas em consideração. Identificar o tipo de anormalidade presente é fundamental para determinar as causas e escolher o tratamento mais adequado⁸.

É igualmente importante realizar uma análise detalhada de toda a arcada dentária em relação ao plano oclusal do paciente. O lábio superior deve estar alinhado com a margem gengival dos incisivos centrais superiores. Vale destacar que uma exposição gengival de 4mm ou mais em um sorriso é geralmente considerada antiestética¹.

Quando um paciente sorri, ele movimenta diversos músculos para elevar do lábio superior, cada um deles com determinada função. Os principais músculos envolvidos no sorriso são: elevador do lábio superior, asa do nariz, risório, o zigomático maior e zigomático menor^{4,9}.

A figura 1 ilustra os principais músculos envolvidos no sorriso⁹.

Figura 1: músculos do sorriso



Fonte: AYRES E SANDOVAL, 2016

Como mencionado anteriormente, a aplicação da toxina botulínica pode proporcionar resultados satisfatórios e esteticamente harmoniosos na correção do sorriso gengival. Sendo um procedimento minimamente invasivo, a TB, quando injetada nos músculos específicos, respeitando a dosagem correta e as características individuais de cada paciente, pode oferecer uma solução eficaz para esse problema estético³.

Para a aplicação da TB deve-se utilizar um lápis demográfico e realizar marcações dos pontos onde será injetado o material, esses pontos de punção serão realizados solicitando ao paciente que contraia o lábio superior, fazendo a expressão de um sorriso forçado. Já na hora da aplicação da toxina os músculos devem estar em repouso, a expressão do sorriso forçado só é feita para marcar os pontos ¹¹.

A correta dosagem recomendada é de 2U a 3U por ponto para pessoas que possuem de 3 a 5mm de exposição gengival. O conteúdo deve ser dividido igualmente para todos os lados e aplicado por meio de uma agulha de 4mm em uma direção oblíqua à superfície da pele, onde deve ser injetado delicadamente com uma leve pressão sobre o êmbolo ¹¹.

Para a administração da toxina botulínica (TB), é necessário preparar um frasco de 10ml de soro fisiológico, uma seringa de 2ml e uma agulha estéril de 25mm/22G. Durante a aplicação, utiliza-se uma seringa estéril de 1ml com resíduo zero, uma agulha de 6mm/32G, gaze estéril, luvas de procedimento estéreis, algodão estéril, gelo, solução de clorexidina a 2%, um lápis demográfico branco para marcar os pontos de aplicação, campo cirúrgico estéril e anestésico tópico, como lidocaína a 2,5% e prilocaína a 2,5% ¹¹.

A tabela 1 apresenta a dosagem de aplicação adequada para a obtenção dos resultados esperados ⁸.

Tabela 1: Dosagem para aplicação da TB

MÚSCULO	PROFUNDIDADE DA AGULHA	PONTOS POR MÚSCULO	UNIDADES POR PONTO	TOTAL DE UNIDADES/ MÚSCULO
Levantador do ângulo da boca (direito e esquerdo)	4 mm	1	3 U	3 U
Levantador do lábio superior e da asa do nariz (direito e esquerdo)	4 mm	1	3 U	3 U
Depressor do septo nasal	8 mm	1	3 U	3 U

Fonte: Próprios autores, 2024. Modificada de NETO et al, 2019

O paciente deve estar sentado de forma confortável na cadeira do profissional com uma inclinação de 60°. Ao realizar essa etapa, fazemos a antissepsia dos locais de aplicação com clorexidina 2%, após isso damos início a aplicação da TB ¹¹.

Também é de suma importância ressaltar alguns cuidados nas primeiras 24 horas após a aplicação, como, evitar massagear a região logo após a aplicação, evitar exercícios

físicos durante as primeiras 24hs após o procedimento, não se deitar durante as primeiras 4hs. Isso é muito importância para não obter complicações ¹².

2.2.2 COMPLICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

A toxina botulínica tem sido uma ótima opção nos dias de hoje por ser uma técnica minimamente invasiva, mas mesmo assim ela pode ocasionar possíveis riscos e complicações. Na maioria dos casos os efeitos adversos são leves e estão relacionados ao desconforto da própria injeção, que passam depois de algumas horas da aplicação ¹³.

A aplicação da TB apesar de ser considerada um procedimento seguro, pode causar algumas complicações como: edema local, eritemas, dores de cabeça, disfagia (dificuldade ao engolir), hipersensibilidade, paralisia generalizada, reação alérgica, náuseas, entre outros. Mas geralmente esses problemas são temporários, cessando após determinado tempo ⁶.

Foram classificadas as complicações da TB em relativas, raras e descritas, conforme mostrado na tabela 2. As complicações relativas podem ser evitadas, enquanto as descritas normalmente são ocasionadas por erro na aplicação da técnica ⁴.

Tabela 2: Complicações

Risco relativo	Raras	Descritas
1- dor	1- alergia – erupção de pele difusa (anafilaxia não descrita)	1- ptose de pálpebra e de sobrancelhas
2- hematoma	2- atrofia focal	2- disfagia
3- sensação de perda de força	3- diplopia, dificuldade de acomodação visual	3- alteração da expressão ou face paralisada (máscara)
4- edema discreto	4- formação de anticorpos (3-5%)	4- assimetria
5- sintomas gripais e acomodação visual gastrintestinais	5- sudoração alterada	5- alteração funcional
6- infecção local		6- fraqueza muscular intensa ou generalizada

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA, 2019.

Na maioria dos casos, as complicações ocorrem por erro na dosagem e podem ser evitadas pela aplicação correta e pelo conhecimento da anatomia muscular do rosto. Os

locais da aplicação e as doses devem ser bem monitoradas, e suas indicações devem ser analisadas com cautela ¹⁴.

O uso da TB sempre irá apresentar riscos, como qualquer outro procedimento, mas eles podem ser contornados se os protocolos forem seguidos, as normas e indicações respeitadas, as doses cumpridas com cautela e também quando o profissional possui experiência e conhecimento da anatomia ¹⁴.

Alem dos riscos, a toxina botulínica é contraindicada para alguns casos, como: gestantes ou lactantes; doenças neuromusculares (esclerose amiotrófica, miastenia grave, miopatias); pacientes com alergia a TBA ou a algum dos seus componentes; doenças autoimunes; infecção ou inflamação no local da aplicação ⁶.

2.2.3 PRÉ E PÓS APLICAÇÃO DA TB

O tratamento com TB possui fácil execução, além de melhorar a qualidade de vida do paciente, bem como sua autoestima. Com a finalidade de tratar a hipermobilidade do lábio superior, pode-se eleger o uso de toxina botulínica, uma vez que é um tratamento menos invasivo, porém, temporário. Tal procedimento resultará na melhora estética da exposição exagerada da gengiva ao sorrir ⁷.

Com algumas aplicações de botox em músculos alvos como elevador do lábio superior, asa do nariz e zigomáticos maior e menor, já é possível obter uma melhora estética do sorriso, tendo resultados harmônicos e agradáveis após 15 dias de aplicação, respeitando as particularidades e tipos de sorrisos de cada paciente ¹⁵.

Ademais, as figuras 2 e 3 abaixo ilustram um sorriso pré e pós aplicação da toxina botulínica ¹⁵.

Figura 2 e Figura 3: Foto inicial (esquerda) e final (direita) do sorriso após a aplicação do produto.



Fonte: MENDONÇA et al, 2015

3. DISCUSSÃO

Neste estudo, avaliamos abordagens para o tratamento do sorriso gengival, destacando que a aplicação de toxina botulínica (TB) em pontos estratégicos pode ser uma alternativa menos invasiva e frequentemente não cirúrgica. Essa técnica proporciona ao paciente uma harmonização do sorriso de maneira eficaz e com menor desconforto.

Observou-se que, embora o uso da TB esteja se popularizando entre os cirurgiões dentistas para tratar o sorriso gengival, as técnicas cirúrgicas tradicionais ainda são indispensáveis em casos específicos. Um exemplo disso foi ilustrado no caso clínico conduzido por Helver Steve e Ricardo Dos Santos, que envolveu uma paciente de 24 anos incomodada com a grande exposição gengival ao sorrir. A avaliação clínica revelou uma exposição dentária inadequada, justificada pelo excesso de tecido gengival, o que levou à escolha da gengivectomia como técnica cirúrgica^{16, 8, 7}.

A cirurgia exigiu uma variedade de instrumentais, como afastador labial, Carpole, agulha estéril, sonda milimetrada de Williams, lâmina de bisturi, gengivotomo de Kirkland e cureta de McCall 13-14. Em contraste, o procedimento com TB requer apenas uma seringa e agulha estéril, evidenciando sua natureza menos invasiva^{16, 8, 7}.

No que tange ao pós-operatório, a paciente tratada cirurgicamente necessitou de medicamentos como nimisulida 100 mg, paracetamol 750 mg e bochechos com digluconato de clorexidina a 0,12%. Por outro lado, o cuidado pós-procedimento com TB normalmente não requer medicação, embora recomendações para evitar massagem na área tratada, não deitar sobre o local, e evitar exercícios físicos nas primeiras 24 horas sejam essenciais para evitar a dispersão do produto¹⁶.

Logo, o uso da toxina botulínica é um tratamento temporário, enquanto que a cirurgia é permanente, então a TB precisa de reaplicação após 4 - 6 meses. Mas a toxina é uma alternativa mais segura, eficiente e menos invasiva para solucionar o problema de sorriso gengival, quando comparado à cirurgia^{8, 15}.

4. CONCLUSÕES

Esse estudo comprovou o aumento da valorização dos padrões estéticos na sociedade nos dias de hoje, principalmente no que diz respeito à busca por um sorriso harmonioso, que é frequentemente requisitado em consultórios odontológicos. É fundamental reconhecer que a estética de um sorriso envolve uma combinação de dentes, gengivas e lábios, que precisam estar em harmonia para alcançar um resultado satisfatório para o paciente.

O problema do sorriso gengival é particularmente prevalente na população e fonte de desconforto para muitos, podendo ser resolvido por meio de intervenções cirúrgicas ou tratamentos menos invasivos, como a aplicação de toxina botulínica (TB). Os resultados desse estudo revelam que o uso de TB para correção do sorriso gengival é eficaz e apresenta menos riscos quando comparado às alternativas cirúrgicas.

Deste modo, é imprescindível que os profissionais odontólogos recebam treinamento adequado e estejam bem preparados para aplicar tais tratamentos, garantindo não apenas a segurança e o conforto do paciente, mas também a eficácia do procedimento. A capacitação contínua em técnicas modernas e menos invasivas contribui significativamente para a satisfação dos pacientes, cumprindo com as expectativas estéticas e funcionais de seus sorrisos.

Nossa revisão literária indica que, apesar de cada paciente demandar um plano de tratamento individualizado, a TB mostrou-se promissora em casos sem contraindicações específicas e em pacientes mais jovens, possibilitando uma recuperação rápida e reduzindo a necessidade de um pós-operatório intensivo, o que melhora o conforto e a eficácia do tratamento. Porém, ao contrário do tratamento cirúrgico cujos resultados são permanentes, a TB tem a única desvantagem de ser temporária e requerer reaplicações depois de alguns meses.

Portanto, enquanto os métodos cirúrgicos permanecem relevantes para casos complexos e para o tratamento definitivo, a inclusão da TB como uma opção de tratamento representa um avanço significativo na estética e funcionalidade dentária, priorizando o bem-estar do paciente e minimizando o impacto do tratamento na sua qualidade de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Senise IR, Marson FC, Progiante PS, Silva CO. O Uso de Toxina Botulinica como Alternativa para o Tratamento do Sorriso Gengival causado pela Hiperatividade do Lábio Superior. *Revista Uningá Review*. 2015; 23(3): 104-110.
2. Dutra MB, Ritter DE, Borgatto A, Derech CDA, Rocha R. Influência da exposição gengival na estética do sorriso. *Dental Press J Orthod*. 2011; 16(8): 111-118.
3. Pedron IG. Cuidados no Planejamento para Aplicação da Toxina Botulínica em Sorriso Gengival. *Revista Odontológica da Universidade da Cidade de São Paulo*. 2014; 26(3): 250-256.
4. Sposito MMdM. Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico. *Acta Fisiátr*. 2004; 1: 8-44.
5. Dressler D, Saberi FA, Barbosa ER. Botulinum Toxin: Mechanisms of action. *Arq Neuropsiquiatr*. 2005; 63(1): 180-185.
6. Pedron IG. A utilização da toxina botulínica em Odontologia. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*. 2014; 68(3).
7. Guerra LML, Barbosa MC. Aplicação da Toxina Botulínica em Sorriso Gengival. Goiás: Universidade Rio Verde.
8. Neto JMdAeS, Batista ARC, Barros IRV, Araújo YBMd, Duarte IKF, Neto JFT. Protocolos de Aplicação de Toxina para Sorriso Gengival: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2019; 28: 1-7.
9. Furtado LKGdM, Andrade TdS. Considerações Anatômicas dos Músculos da Mímica no Tratamento do Sorriso Gengival com Toxina Botulínica. Teresina: UNINOVAFAPI - Curso de Graduação em Odontologia; 2018.
10. EL Ayres, Sandoval MH. Toxina Botulínica na Dermatologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.
11. Barbosa CMR, Barbosa JRdA. Toxina Botulínica em Odontologia. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
12. Ribeiro CFDC. Protocolos de Cuidados após Procedimento de Toxina Botuclínica na Região Orofacial. São Paulo: Faculdade de Sete Lagoas; 2022.
13. Yiannakopoulou E. Serious and Long-Term Adverse Events Associated with the Therapeutic and Cosmetic Use of Botulinum Toxin. *Pharmacology Review*. 2015; 95(1): 65-69.
14. Santos CS, Mattos RMd, Fulco TdO. Toxina Botulínica Tipo A e suas Complicações na Estética Facial. *Revista Episteme Transversalis*. 2015; 9(2): 95-106.
15. Mendonça MMd, Uemoto L, Rocha RD, Fernandes GVdO. Aplicação da Toxina Botulínica no Sorriso Gengival: Relato de Caso. *Revista Fluminense de Odontologia*. 2015; 20(1): 80-88.
16. Portocarrero HSD, Barbosa RdS. Correção de sorriso gengival através da técnica de Gengivectomia - Relato de Caso. Brasília: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos; 2018.