

ELEVAÇÃO DA AUTOESTIMA ATRAVÉS DA TOXINA BOTULÍNICA-A PARA CORREÇÃO DO SORRISO GENGIVAL

Larissa Barreto Sena Schueng¹, Victor Gatti², Rafaela Lirio

Sotero³.

- 1 Acadêmica do curso de Biomedicina
- 2 Acadêmico do curso de Biomedicina
- 3 MSc Bacharel em Enfermagem – Docente Multivix – São Mateus.

RESUMO

Este projeto tem como tema a utilização da Toxina Botulínica tipo A para fins estéticos, especificamente para correção de sorriso gengival. O sorriso de uma pessoa pode expressar alegria, conquista, sensualidade, carinho. Vai além de uma maneira de comunicação, promove atração. A escolha do tema se deu, devido à vivência dos autores em prática clínica de estética, em que acompanham inúmeros pacientes com exposição da gengiva pelo sorriso gengival e o anseio de estudar e compreender sobre a temática. Este estudo tem por objetivo geral realizar uma busca na literatura a respeito da utilização de Toxina Botulínica tipo A para correção de sorriso gengival. Para a realização desta pesquisa foram necessários dados qualitativos, primários e secundários. O problema de pesquisa tratado foi o sorriso gengival, diante disso, realizou-se um levantamento bibliográfico em plataformas indexadas com palavras chave: Toxina Botulínica, Autoestima, Estética, Sorriso e como operador *booleano* o “AND”, sendo as bases de dados utilizadas: a BVS, o Scielo e o Lilacs. Em virtude dos estudos analisados, pôde-se observar que a busca por procedimentos mais conservadores com a aplicação da toxina botulínica foi predominante. Conclui-se que os estudos evidenciam a importância do sorriso como parte integrante e responsável pela autoestima das pessoas.

Palavras-chave: Toxina Botulínica; Autoestima; Estética; Sorriso.

1. INTRODUÇÃO

O sorriso de uma pessoa pode expressar alegria, conquista, sensualidade, carinho, bondade e assertividade. Vai além de uma maneira de comunicação, ele promove atração e civilização (OLIVEIRA; MOLINA; MOLINA, 2011).

O sorriso gengival é caracterizado pela exposição da gengiva num sorriso habitual, é uma condição não estética e pode ser ocasionado por alguns fatores, sendo um principal, a hipercontração dos músculos responsáveis por levantar o lábio superior. Diante disso, a realização de cirurgias e utilização de substâncias para correção estão sendo estudadas para assegurar ao paciente melhora clínica de maneira mais fácil, rápida, e com menores ou nenhum risco de reações adversas (MUKNICKA *et al.*, 2020).

Dessa maneira, existem inúmeros tratamentos e diversas maneiras de atuação, o que diferencia é a etiologia e o diagnóstico. Sendo assim, a busca pelo procedimento para a solução do sorriso gengival é individualizada de acordo com cada paciente, podendo estar relacionado à procedimentos mais ou menos invasivos, relativo ao grau de complexidade de cada caso (SOUSA *et al.*, 2021).

Após a realização do diagnóstico de sorriso gengival, uma opção de tratamento minimamente invasivo, que pode ser utilizado para substituir o procedimento cirúrgico é a utilização de toxina botulínica. Existem sete tipos de neurotoxina botulínicas disponíveis, dentre eles, a TxB-A é a que é mais utilizada (OLIVEIRA, MOLINA, MOLINA., 2011).

A toxina botulínica é uma neurotoxina fomentada por bactérias, e ao ser aplicada, promove um relaxamento reversível na musculatura esquelética, evitando a hipercontração, conseqüentemente a exteriorização da gengiva. É considerada uma excelente possibilidade para substituir a cirurgia, visto que dá-se de maneira gradativa, reversível, rápida, menos dispendiosa e indolor (MUKNICKA *et al.*, 2020).

Ainda relacionado à esses tratamentos, com o passar dos anos, o ser humano tem buscado cada vez na estética, melhorias nas relações sociais e humanas, na intenção de gerar melhorias no bem-estar, autoestima e autoimagem. Mediante a isso, compreende-se harmonia, beleza e atratividade em um sorriso, são condições consideráveis que interferem nas relações entre as pessoas, a autoestima e a saúde mental, desta forma, alternativas para melhorar o sorriso ou tratar anomalias são constantemente procuradas (SOUSA *et al.*, 2021).

Um belo sorriso é considerado um símbolo de beleza e felicidade. Por esse motivo, existem diversas situações relacionadas ao formato do dente e à condição do tecido gengival que podem afetar positiva ou negativamente a estética do sorriso de um paciente (SOUSA *et al.*, 2021).

Dessa forma é que se justifica a relevância desse estudo, visto que conhecer o cenário de publicações a respeito da temática corrobora com o bem-estar e a melhoria da autopercepção, autoimagem e autoestima das pessoas. Fato que está diretamente relacionado à saúde, tanto física quanto mental.

Frente ao exposto é que surge então a questão norteadora para delineamento desse estudo, que tange aos aspectos inerentes a questionar: como a correção do sorriso gengival através do uso da toxina botulínica A pode contribuir para a elevação da autoestima? Neste contexto, o objetivo geral do trabalho é realizar uma busca na literatura nacional e internacional, a respeito da utilização de Toxina Botulínica tipo A para tratamento/correção de sorriso gengival. E quanto aos objetivos específicos, são: observar a satisfação dos clientes após realização do procedimento, no panorama científico nacional; avaliar se há impacto na autoestima das pessoas submetidas ao procedimento, através de uma revisão de literatura e descrever as pesquisas científicas, acerca da temática, além de corroborar com dados de periódicos indexados a respeito do assunto.

2. REFERENCIAL TEORÍCO

2.1 HISTÓRIA DA TOXINA BOTULÍNICA

No século XVII, ocorreram várias mortes na Europa causadas pelo Botulismo, que é uma doença ocasionada pela ingestão de alimento contaminado pela *Clostridium Botulinum*. Nesse tempo, reinava uma guerra napoleônica (1804-1815), e existia muita pobreza, devido à isso, houve imensa negligência de medidas sanitárias para fabricação de comida, contribuindo para a disseminação da *Clostridium Botulinum* (SILVA, 2012).

A Toxina Botulínica (TxB), é resultado da fermentação do *Clostridium botulinum*, que é uma bactéria anaeróbia Gram-positiva em forma de esporo, normalmente encontrada no solo e em habitat marinho em todo o mundo. Também é caracterizada com uma das toxinas bacterianas mais potente que se tem conhecimento (COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009).

A TxB do tipo A na forma cristalina, utilizada em terapêutica, foi preparada pela primeira vez, em Novembro de 1979 a partir de cultura da cepa Batch 79-11, e aprovada pelo FDA (*Food and Drug Administration*) em Dezembro de 1989, como uma droga “Órfã”, que evoluiu para a forma e marca comercial BOTOX® (SPOSITO, 2004).

Em 1989 foi a primeira vez em que se utilizou a toxina botulínica para tratamento de espasticidade, em seguida, divulgou-se o resultado da aplicação em músculos super espásticos de seis pacientes adulto, com hemiplegia decorrente de acidente vascular cerebral. Mediante à isso, os neurologistas puderam constatar a ação da toxina em desordens neurológicas, em que se apresenta excessiva contração ou tônus muscular (COLHADO, BOEING, ORTEGA, 2009).

A TxB apresenta 7 sorotipos diferentes, que são agrupados de acordo com suas respectivas características genéticas e fenotípicas, as que possuem atividade farmacológica semelhante e apresentam variados locais de ação no interior do neurônio. Entretanto, tais propriedades apresentam diferenças entre si. Os tipos A, B e E representam as principais causas de doença humana, e os tipos A e B já foram correlacionados com vários alimentos (SANTOS, 2013).

Devido à utilização da toxina botulínica em seres humanos, foram desenvolvidos estudos para confecção da toxina do tipo A, que é totalmente purificada, excluindo-se o ácido ribonucleico e outros materiais contaminantes, com o intuito de evitar reações adversas em seres humanos. Foram realizadas modificações na cepa e nas condições de cultura para aquisição da toxina em uso médico (FUJITA, HURTADO, 2019).

Com o passar dos anos, a toxina passou a assumir variadas aplicações. Que desenvolveram e trouxeram diversas possibilidades à Medicina. Dentre elas estão a área da Neurologia, Oftalmologia e Dermatologia, assumindo importante papel na história da evolução na aplicação da toxina (SILVA, 2012).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária dispõe sobre o uso da TxB-A para fins terapêuticos, mas devem existir ensaios clínicos que possuem respaldo do uso da substância. As doses regulamentadas variam de acordo com as diferentes marcas comercializadas no país. Em caso de efeitos adversos, solicita-se a notificação na Gerência de Farmacovigilância (COSTA; XAVIER; CARDOSO, 2017).

O uso da toxina botulínica para fins terapêuticos foi aprovado no Brasil no ano de 1992, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e a comercialização da primeira marca do fármaco foi no ano 2000, conhecida como BOTOX® (FURLAN, 2015).

A administração da toxina deve ser realizada por um profissional habilitado em Biomedicina Estética. Segundo o manual do biomédico 2021, o especialista durante sua especialização adquire conhecimentos sobre o mecanismo de ação da toxina e

sobre a anatomia dos músculos, por isso é considerado apto, desde que seja habilitado, o biomédico esteta tem que atuar dentro dos limites de sua área profissional e em estabelecimento com Alvará de Licença Sanitária vigente (BRASIL, 2021).

No Brasil, a aplicação de toxina botulínica pelo Biomédico esteta é regulamentada pelas resoluções nº 197, 200, 214 e 241 e normativas 01/2012, 03/2015, 04/2015 e 05/2015, do CFBM, conforme o comando da Lei nº 6684/1979, pelo conselho regional de biomedicina 1ª região (BRASIL, 2018).

2.2 IMPACTO DO SORRISO GENGIVAL NA VIDA DOS INDIVÍDUOS E A CORREÇÃO ATRAVÉS DA TOXINA BOTULÍNICA

Segundo Oliveira; Molina; Molina (2011) o sorriso consegue se apresentar de forma objetiva e subjetiva. Os meios de comunicação sugerem uma estereotipação do sorriso, o qual leva à criação de um padrão, dessa forma, os pacientes passam a apresentar um nível de exigência estética elevado.

Um sorriso harmônico é determinado pela forma, posição e cor dos dentes, mas além desses fatores, também é determinado pelo tecido gengival (CALZA *et al.*, 2015).

A harmonia da estética facial está diretamente relacionada com o sorriso, que é formado pela junção de três elementos: lábios, gengiva e dentes. Quando esses três componentes são dispostos de forma proporcional, é possível obter um sorriso harmônico, com exposição do tecido da gengiva limitado a 3mm. Uma condição não estética é caracterizada quando a exposição gengival é maior que 3mm, e é denominada sorriso gengival, que abala psicologicamente algumas pessoas (PEDRON, 2015).

O sorriso gengival é constantemente relatado em mulheres, tal predomínio no sexo feminino pode estar relacionado com o fato de pacientes do gênero masculino possuírem a linha do sorriso mais baixa (PEDRON, 2015). Diante disso, a exposição da gengiva com até 3mm ao sorriso natural, é esperado para mulheres, de maneira oposta dos homens, em que é desejável expor apenas os dentes anteriores ao sorrir, sem apresentar a faixa gengival (OLIVEIRA, MOLINA e MOLINA, 2011).

De acordo com Sousa, et al (2022), causa impacto considerável em todas as áreas da vida de um ser humano, como nos relacionamentos, na auto percepção, autoestima e no encantamento, além disso, também é relatado que possui influência negativa com relação à saúde bucal. Devido à esses fatores, pode-se explicar a

grande procura por procedimentos, como aplicação de toxina botulínica e cirurgias corretivas minimamente invasivas, com o intuito reduzir o impacto estético do sorriso gengival para essas pessoas (SOUSA *et al.*, 2022).

Nos dias atuais, a toxina botulínica tem apresentado grande eficácia no tratamento do sorriso gengival, em pessoas que possuem hipercontração dos músculos envolvidos no sorriso, além disso, também age no tratamento de outras disfunções como hipertrofia do músculo masseter, bruxismo, biquismo e dor miofascial (PEDRON, 2015).

O mecanismo de ação da toxina se dá pelo relaxamento da musculatura devido ao bloqueio da liberação do neurotransmissor Acetilcolina (ACH), capaz de desencadear o potencial de ação na fenda sináptica, e, conseqüentemente, interromper a contração muscular no local em que foi aplicada (MUKNICKA *et al.*, 2020).

Segundo um estudo feito pela Universidade de Brasília (UNB) analisando a face de pessoas sorrindo, mostrou que quase 40% do total da beleza da face é explicado exclusivamente pelo sorriso, 18% pelos olhos, 9% pelo mento (queixo) e 2% pelo nariz. De acordo com o ortodontista Gidalti Bueno Linhares, esses dados são muito importantes e surpreendentes, pois demonstram que o sorriso impacta 20 vezes mais a beleza da face do que o nariz, por exemplo (VIEIRA, 2018).

A literatura indica frequentemente o tratamento resolutivo de sorriso gengival (SG) com o uso de BTX-A para pacientes que apresente hiperfunção muscular. Muitos autores relacionam o excelente resultado da toxina com o reduzido risco de reações adversas que são resultantes do processo terapêutico e do material utilizado, e tem mostrada eficácia comprovada como opção à outros métodos que não são minimamente invasivos (MUKNICKA *et al.*, 2020).

Outros estudos apontados, corroboram a utilização da toxina botulínica de forma predominante para tratamento de sorriso gengival. Isso ocorre devido ao fato de ser menos invasivo, apresentar resultados mais rápidos e por possuir grande variedade estética. Além disso, considera-se que os pacientes possuem cada vez mais autonomia para decidir seus próprios tratamentos, também os cuidados pós aplicação são bem menores quando comparados à cirurgia de reposicionamento labial e é um procedimento reversível e que tem uma reversibilidade relativamente rápida (SOUSA *et al.*, 2022).

A reversibilidade permite ao paciente uma liberdade com relação ao resultado, e permite uma previsibilidade de como ficaria sua estética facial, caso opte por uma cirurgia futuramente. Ainda relacionado à técnicas menos invasivas, e todos os benefícios apresentados, a aplicação da TxB-A pode, além de corrigir o sorriso gengival, corrigir pequenas assimetrias, aplicando diferentes quantidades de toxina em cada lado da face. Isso tem resultado em grande satisfação de pacientes com assimetria no sorriso gengival (SOUSA *et al*, 2022).

Pacientes gestantes, lactantes, com alergia à toxina botulínica, alérgicos à lactose e albumina; doenças musculares e neurodegenerativas (miastenia gravis e doença de Charcot) são contraindicados para realização do procedimento; além desses fatores, também está incluído o uso simultâneo de antibiótico aminoglicosídico (PEDRON, 2017).

2.3 O RAMO DA ESTÉTICA E OS MÚSCULOS RELACIONADOS À EXPRESSÃO DO SORRISO

Desde a era antiga, tem se observado elevada preocupação com a beleza e a estética. De acordo com bibliografias consultadas, o conceito de beleza e estética está relacionado com o estudo racional do belo. Diante disto, e com a evolução dos tratamentos estéticos, elevou-se a procura de tratamentos que são específicos para a face ou para o corpo (SCHMITZ; LAURENTINO; MACHADO, 2010).

Apesar da sociedade apresentar-se mais vaidosa e preocupada com a aparência facial e corporal, o envelhecimento é um processo natural de todo ser humano. A medida em que a expectativa de vida vai aumentando, também aumenta a preocupação com o envelhecimento cutâneo, uma vez que através da aparência é possível perceber o avanço da idade, especialmente na face; sendo esta uma das razões que levam as pessoas a buscarem alternativas que possam reduzir os efeitos causados pela ação do tempo (SANTONI, 2018).

Estudos ponderam a relação entre o envelhecimento e o aparecimento de doenças degenerativas como câncer, doenças cardiovasculares, etc). É considerado escasso o interesse de trabalhos que associam o impacto das alterações da pele com o avanço da idade, principalmente das mulheres. É real que o envelhecimento cutâneo não tem poder para encurtar o tempo de vida, mas certamente abala a qualidade da mesma, devido ao dano psicológico que causa a pele envelhecida. A pele é o principal órgão de comunicação não verbal, e o aparecimento de sinais de envelhecimento

pode provocar distúrbio de autoestima, autoimagem e induzir quadro de depressão (BRUM, SILVA e BARROS, 2013)

Em estudo realizado por Brum, Silva e Barros (2013), após receberem cuidados estéticos, todas as voluntárias relataram melhora na autoimagem. Isso relata que a estética não está relacionada apenas à melhora da aparência física, mas colabora com a melhora do estado emocional, por meio da elevação da autoestima.

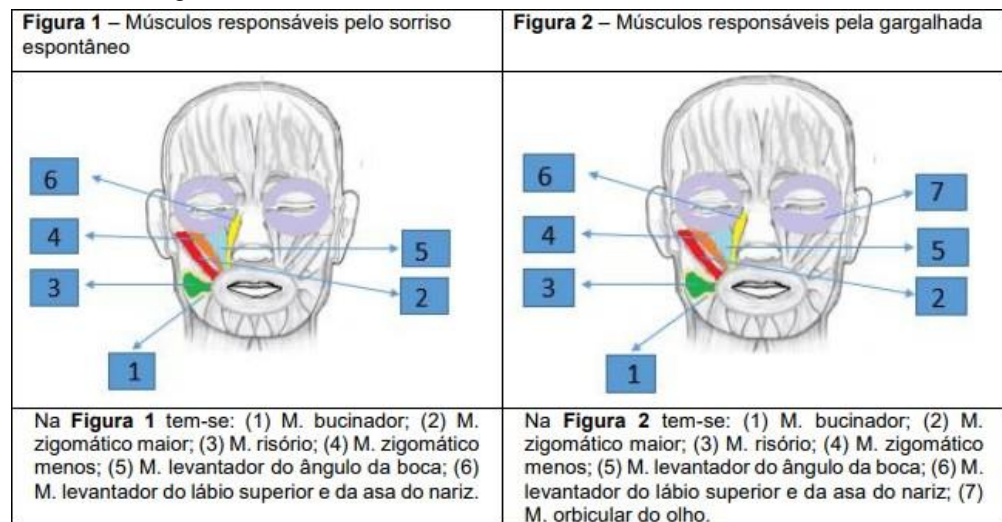
Com avanço dos estudos laboratoriais relacionados a toxina botulínica dentro da odontologia, observou-se um amplo potencial do seu uso devido o mecanismo de ação, afim de, controlar algumas disfunções, profilaxias e anomalias na região bucal. Seu uso é indicado em tratamentos como: sorriso gengival, bruxismo, sialorreia, assimetrias labiais que podem causar exposição excessiva gengival, disfunções temporomandibulares, distonia orofacial, hipertrofia de masseter, assimetrias faciais de origem muscular, distonia orofacial, redução da força muscular do masseter e temporal (BARROS; CARVALHO, 2020; FURLAN, 2015; PEDRON, 2014).

Apesar de se tratar de um procedimento considerado simples e seguro pela Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o seu uso tem efeitos colaterais diversos, a depender o organismo. Dentre eles, podemos considerar dores, eritemas, edemas e hipoestesia de curto prazo. Os mais relatados são alergias, cefaleia, edemas nas pálpebras, visão turva e perda do efeito causado pela imunogenicidade. Raramente relatados, mas que estão ligados aos efeitos sistêmicos, o paciente pode apresentar quadro de fadiga, náuseas, fraquezas transitórias e prurido (FURLAN, 2015; SILVA NETO *et al.*, 2019).

A dinâmica do sorriso envolve muitos grupos musculares, sendo os principais o zigomático menor, o zigomático maior, o elevador do lábio superior e a asa nasal. Cada musculo desempenha uma função específica no ato de sorrir. Dessa forma, observa-se que cada tipo de sorriso gengival envolve um musculo específico. (SPONITO MMM, 2004).

Sabendo que a dinâmica do sorriso decorre da ativação do grupo muscular responsável pela elevação do lábio superior, cada músculo apresentado nas Figuras 1 e 2 expressam uma função específica durante a atividade do sorriso, por isso é necessário conhecer e classificar os tipos de Sorriso Gengival envolvido para que a toxina seja aplicada de forma correta e eficaz (MADEIRA, 2001).

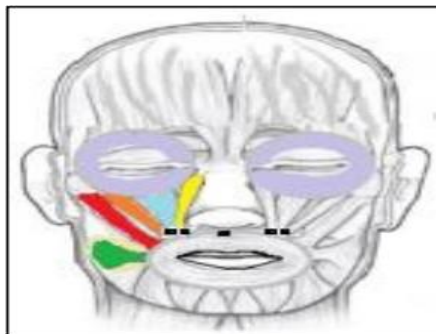
Figuras 1 e 2 – Músculos envolvidos na dinâmica do sorriso



Fonte: Desenho elaborado por (SILVA NETO JMA, et al., 2019), baseado nos dados do livro (MADEIRA MC, 2001) e (FLÁVIO A, 2019)

A figura 3 apresenta músculos-alvos, onde a toxina botulínica deve ser aplicada corretamente, ou seja, no zigomáticos maior, zigomático menor e no levantador do lábio superior e da asa do nariz. Portanto produz resultados harmoniosos e agradáveis quando aplicado corretamente, respeitando a dosagem adequada e o tipo de sorriso do paciente (PEDRON, 2014).

Figura 3 – Músculos-alvos



Fonte: Desenho elaborado por (SILVA NETO JMA, et al., 2019), baseado nos dados do livro (MADEIRA MC, 2001) e (FLÁVIO A, 2019).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória de abordagem qualitativa. De acordo com Gil (2002),

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas objetivam principalmente o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições (GIL, 2002).

A priori, a pesquisa qualitativa pode ser compreendida como aquela que produz achados que não são provenientes de quaisquer procedimentos ou formas de quantificação. Através desta categoria de pesquisa, é possível entender sobre o universo simbólico e particular das experiências, comportamentos, emoções e sentimentos vividos, ou ainda, compreender sobre o funcionamento organizacional, os movimentos sociais, os fenômenos culturais e as interações entre os indivíduos, grupos sociais e as instituições (MEDEIROS, 2012)

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura, através do modelo PRISMA. A melhor forma de sintetizar toda a informação existente acerca de um determinado tópico é através de revisão sistemática. É necessário realizar um sumário de toda evidência disponível, levando em conta a qualidade de cada estudo. Os resultados devem levar em conta o contingente amostral e qualidade da metodologia de cada estudo, usando métodos estáticos como a metanálise, sempre que possível (PADULA *et al*, 2012).

3.1 FONTE E NATUREZA DOS DADOS

As revisões sistemáticas são baseadas em perguntas claras, utilizando-se de métodos sistematizados e explícitos com objetivo de identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes. Nesse sentido, optou-se pela utilização da recomendação PRISMA, a saber, um *checklist* com 27 itens e 1 fluxograma com o objetivo de auxiliar autores a melhorarem a qualidade de suas revisões sistemáticas e metanálises (LIMA *et al*, 2019). O PRISMA tem por finalidade auxiliar os autores a elevarem a qualidade dos relatos de revisões sistemáticas e meta-análises.

Para a realização desta pesquisa foram necessários dados qualitativos, primários e secundários. Alguns passos foram seguidos, sendo eles:

Passo 1: Elaboração do problema de pesquisa: Sorriso gengival.

Passo 2: Realização de um levantamento bibliográfico em plataformas indexadas com palavras chave: Toxina Botulínica, Autoestima, Estética, Sorriso e como operador *booleano* o “AND”, sendo as bases de dados utilizadas: a base de dados BVS, Scielo e Lilacs. Foram utilizados, nesse estudo, descritores indexados do banco do DECs, para definição de palavras-chaves.

Passo 3: Aplicação dos filtros para critério de exclusão, sendo eles: Artigos em demais línguas estrangeiras. Procedeu-se com a análise criteriosa dos títulos e resumos dos artigos. Como critério de inclusão foram selecionados artigos que

contemplassem a temática dessa pesquisa, a saber, a correlação de botox e sorriso gengival, e que tenha sido escrito entre os anos de 2012 à 2022, em português ou espanhol. Os demais foram excluídos por não se adequarem ao objetivo principal do estudo e a linha conceitual do mesmo. Essas etapas foram realizadas no mês de setembro de 2022.

Passo 4: Organização dos dados coletados e criação dos capítulos da revisão bibliográfica.

Para a consecução da dimensão bibliográfica da pesquisa foram encontradas 7 referências na BVS, 7 referências no Lilacs, já na base de dados Scielo não foi encontrada nenhuma referência. Todos pesquisados no período de 2012 a 2022. Os trabalhos disponíveis em português e espanhol após exclusão foi um total de 6.

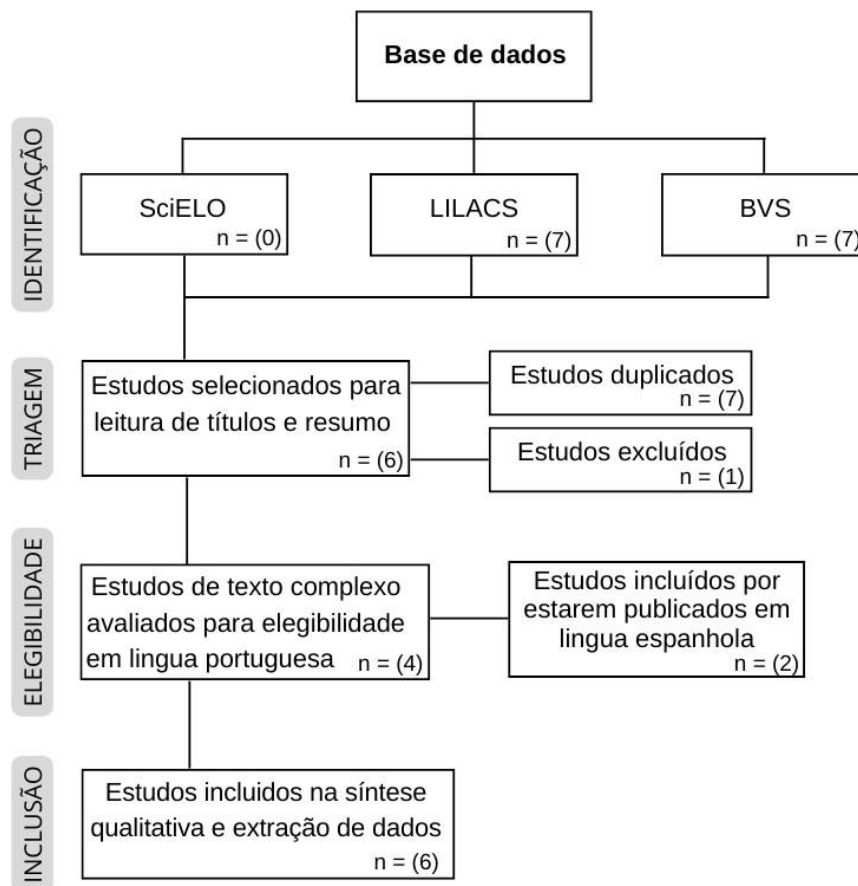
3.2 ASPECTOS ÉTICOS

Segundo a Resolução Nº 510, DE 7 DE ABRIL DE 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, em seu parágrafo VI, toda pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos para revisão da literatura científica não serão registradas nem avaliadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Devido à isso, não houve necessidade de avaliação do CEP (BRASIL, 2016)

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos artigos analisados na íntegra, foram identificados inicialmente 7 publicações na base de dados da Biblioteca virtual em saúde (BVS), 7 artigos no LILACS - Informação Científica e Técnica em Saúde da América Latina e Caribe e zero artigos na SciELO, totalizando 14 artigos em linguagem portuguesa e espanhola. Após a leitura de títulos e resumos, foram selecionados 7 artigos para a realização da presente revisão bibliográfica. O processo de seleção de artigos para a pesquisa é apresentado no fluxograma a seguir (Figura 4).

Figura 4. Fluxograma com a estratégia de busca sobre o uso de toxina botulínica tipo A para correção de sorriso gengival e a elevação da autoestima.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

A seguir, são apresentados os artigos encontrados a partir da aplicação do rigor metodológico para a revisão de literatura no quadro 1.

Quadro 1 - artigos encontrados a partir da aplicação do rigor metodológico para a revisão de literatura

Autores	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	Ano de publicação
PEDRON	Cuidados no planejamento para a aplicação da toxina botulínica em sorriso gengival	O propósito deste trabalho é apresentar o caso de uma paciente que mostrou discrepância dentogengival e sorriso gengival, sendo tratada por cirurgia e aplicação de toxina botulínica, otimizando a harmonia do sorriso.	Relatado do caso: Paciente leucoderma, do gênero feminino, 33 anos de idade, compareceu à clínica particular com queixa de sorriso gengival.	O resultado alcançado foi satisfatório à harmonia do sorriso da paciente pela associação dos tratamentos - cirurgia gengival e aplicação da toxina botulínica - A.	Em comparação aos procedimentos cirúrgicos, a aplicação da toxina botulínica é uma alternativa menos invasiva, rápida, segura, eficaz e que produz resultados harmônicos e agradáveis quando aplicada em músculos-alvos (elevador do lábio superior e da asa do nariz e zigomáticos maior e menor), respeitando-se a dose apropriada e o tipo de sorriso. Entretanto, apresenta-se com efeito temporário na correção do sorriso gengival.	2014

Continua...)

Quadro 1 - artigos encontrados a partir da aplicação do rigor metodológico para a revisão de literatura

Autores	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	Ano de publicação
PEDRON	Harmonização da estética dentogengivofacial.	O propósito deste trabalho é mostrar o caso de um paciente que apresentou discrepância dentogengival e sorriso gengival, tendo sido tratado pela cirurgia gengival ressectiva e aplicação de toxina botulínica, com vistas a otimizar a harmonia do sorriso e a estética facial.	Relatado do caso: Paciente leucoderma, do sexo feminino, 39 anos de idade, compareceu à clínica particular com queixa de sorriso gengival	O resultado alcançado foi satisfatório em relação à harmonia do sorriso da paciente pela associação dos tratamentos cirurgia gengival ressectiva e aplicação da toxina botulínica - A.	Mesmo apresentando efeito temporário na correção do sorriso gengival, a aplicação da toxina botulínica é uma alternativa rápida, segura, eficaz e menos invasiva, que produz resultados harmônicos e agradáveis quando aplicada em músculos-alvo, respeitando a dose apropriada e o tipo de sorriso	2016
GREGNANIN PEDRON e AULESTIA- VIERA	Toxina botulínica como adjuvante no tratamento do sorriso gengival	O objetivo deste trabalho é descrever a aplicação da TB como adjuvante à cirurgia gengival ressectiva, através do relato de um caso clínico de discrepância dento gengival e sorriso gengival.	Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 21 anos, que se apresentou no consultório com queixa de sorriso gengival	A BT é um complemento útil e conservador na melhora estética do sorriso, podendo aumentar os resultados da cirurgia gengival ressectiva.	A aplicação de toxina botulínica e a cirurgia gengival ressectiva podem promover melhores resultados estéticos quando associadas à aplicação de tratamentos isolados, principalmente quando há um componente muscular influenciando o sorriso. Por vezes, o procedimento cirúrgico, além de mais invasivo, não promove o resultado esperado para o paciente, sendo a BT outra alternativa segura, rápida e eficaz para a correção do sorriso gengival.	2017

Continua...

Quadro 1 - artigos encontrados a partir da aplicação do rigor metodológico para a revisão de literatura

Autores	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	Ano de publicação
PEDRON	Aplicação de toxina botulínica tipo A para o manejo do sorriso gengival	O objetivo deste trabalho é relatar o caso de uma paciente com queixa estética de sorriso gengival	Relatado do caso de uma paciente com queixa estética de sorriso gengival, em que a toxina botulínica foi aplicada para melhorar estética e aumento da qualidade de vida, evitando procedimentos invasivos que podem trazer maior desconforto e risco de complicações.		Que a aplicação da toxina botulínica é um método minimamente invasivo, rápido, seguro, e eficaz no tratamento do sorriso gengival. Isso produz resultados harmônicos e agradáveis quando aplicado nos músculos indicados, respeitando a dose adequada e o tipo de sorriso. Apesar de não apresentar efeitos permanentes, a toxina botulínica é uma opção terapêutica válida e promove qualidade de vida e autoestima dos pacientes.	2017
SILVA e SOUZA.	Uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival	Apresentar uma revisão de literatura a respeito da toxina botulínica, que se tornou uma ferramenta bastante utilizada como método complementar ou exclusivo na correção do sorriso gengival.	Foram utilizados os seguintes descritores toxina botulínica tipo A, estética dentária e <i>clostridium botulinum</i> , utilizando os operadores booleanos AND e OR, inclusos artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola para descrever seu histórico, mecanismo de ação, durabilidade, indicações, contraindicações e técnica de aplicação	A Odontologia atual utiliza a toxina botulínica para correção do sorriso gengival causado pela hiperatividade muscular e tem mostrado excelentes resultados através da sua técnica rápida, segura e menos invasiva	Conclui-se que o seu emprego como método de tratamento conservador pelo cirurgião-dentista é viável desde que possua conhecimento da anatomia facial, interações entre os músculos e farmacologia da neurotoxina, garantindo assim segurança, melhoria na estética do sorriso e satisfação do paciente.	2019

Continua...

Quadro 1 - artigos encontrados a partir da aplicação do rigor metodológico para a revisão de literatura

Autores	Título	Objetivo	Método	Resultados	Conclusão	Ano de publicação
SOUZA et al.	O sorriso gengival e o resgate da autoestima mediante a odontologia estética: revisão integrativa.	Analisar qual o impacto que os procedimentos odontológicos estéticos possuem na recuperação da autoestima e satisfação dos pacientes com sorriso gengival.	Por meio da revisão integrativa da literatura. Utilizou-se as bases de dados MEDLINE, LILACS, SciELO, BBO e PubMed, publicações escritas em inglês, português ou espanhol no período de 2010 a 2020. A amostra desta revisão constituiu-se de 06 artigos.	Que o sorriso gengival causa desconforto estético e psicológico ao indivíduo. As prevalências das etiologias relacionadas foram erupção passiva ou tardia dos dentes, extrusão dento alveolar anterior, excesso maxilar e lábio superior curto.	Os estudos mostraram que os procedimentos odontológicos estéticos para correção do sorriso gengival contribuem para satisfação do paciente e melhora da autoestima e as técnicas menos invasivas e com melhor pós-operatório apontadas, são a aplicação da toxina botulínica e o reposicionamento labial (AU).	2022

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Em virtude dos estudos analisados, pôde-se observar que a busca por procedimentos mais conservadores com a aplicação da toxina botulínica foi predominante. Isso pode-se explicar devido ao tratamento ser menos invasivo, facilitar uma ampla variedade estética e entregar resultados mais rápidos (SOUSA *et al*, 2022). Esses dados são reafirmados pelo estudo realizado por Carneiro (2021), em que ele afirma que a toxina botulínica tipo A tem sido destaque quando comparada à outras técnicas, devido ao fato de ser uma técnica simples, de baixo risco, fácil, segura e que o efeito não é permanente. Além disso, os efeitos colaterais são mínimos ou inexistentes. Quando são aplicadas doses muito elevadas da toxina, o corpo pode produzir uma resposta imune, de acordo com a dose e com a quantidade de aplicações, gerando um anticorpo neutralizante, havendo a possibilidade de diminuir ou eliminar os benefícios causados pelo produto.

A TxB-A é um pó hidrofílico, armazenado a vácuo, estéril e estável. Para realizar a reconstituição da substância, utiliza-se um diluente (cloreto de sódio a 0,9%), no interior do frasco, tendo que necessariamente armazenar de 2° a 8°C e utilizada nas próximas 4 a 8 horas, evitando assim a diminuição da sua eficácia (PEDRON, 2016).

Antes de realizar a aplicação da toxina, o profissional deve explicar ao paciente sobre as limitações quanto à durabilidade, pois alguns fatores como a região a ser tratada, o intervalo entre as aplicações e hiperatividade muscular intensa podem ocasionar diminuição na durabilidade, necessitando de nova aplicação em intervalo de tempo inferior. Em via de regra, o efeito inicial da toxina ocorre entre o terceiro e o décimo dia, atingindo seu pico de ação no décimo quarto dia, podendo se prolongar por até seis meses, quando ocorre o restabelecimento da atividade muscular normal (Souza, Menezes, 2019). Apesar de apresentar efeito temporário, tem despertado grande interesse do público em geral, pois permite uma enorme gama de tratamento, tanto estético quanto funcional, e é utilizada em todo o mundo para finalidades médicas e odontológicas (SOUZA; MENEZES, 2019).

Em estudo realizado por Pedron (2017) foi utilizada toxina botulínica para correção de sorriso gengival de origem muscular, após o procedimento notou-se deiscência do lábio superior e diminuição da exposição gengival. Além disso, observou-se rejuvenescimento do terço inferior da face, melhorando o aspecto dos sulcos nasolabiais. Muknicka *et al*, (2020) evidenciou que após 30 dias da aplicação da TxB-A, os pacientes obtiveram redução de aproximadamente 2,5mm da borda do

lábio superior, os dois estudos reforçam a eficácia do procedimento. Apesar de ser uma aplicação simples, quase não tem associação com complicações pós procedimento como alergia, inchaço, dor.

A busca pela perfeição de um sorriso é constante e o sorriso gengival é uma das principais queixas estéticas, pelo motivo de prejudicar a autoestima e as relações sociais do paciente. Segundo Aulestia-Viera e Pedron (2017) o método de aplicação da toxina botulínica associado à cirurgia gengival ressectiva promove melhor resultado para a correção do sorriso, desde que respeitados tanto a dose quanto o tipo de sorriso.

Pedron (2017) acredita que quando a etiologia do sorriso gengival é exclusivamente a hiperfunção muscular perioral, o tratamento com toxina botulínica é um método minimamente invasivo, seguro, rápido e eficaz no tratamento do sorriso gengival, mesmo não apresentando efeitos permanentes, é uma opção válida. Mesmo tendo sua função de seu efeito reversível.

Dos artigos encontrados na busca, a grande maioria faz correlação de cirurgia ressectiva da gengiva com aplicação da toxina botulínica, segundo os autores, não conseguem avaliar se conseguiriam obter sucesso no tratamento, realizando apenas a aplicação da toxina.

Dall'magro *et al* (2015), em sua pesquisa, relatam o caso de uma paciente que obteve 4mm de ganho de sobreposição tecidual na região da gengiva, após aplicação de 10 unidades de toxina botulínica bilateralmente. A paciente foi reavaliada após 30 dias da aplicação, e não houve necessidade de administração de mais produto, pois manteve com o mesmo nível de exposição da gengiva apresentado após a ação da toxina.

Lima *et al* (2014) citam como vantagem a técnica ser minimamente invasiva, e como desvantagem a necessidade de novas aplicações de 4 a 8 meses. OLIVEIRA e FREITAS (2018) citam que outra vantagem seria o custo-benefício, pois os procedimentos de toxina botulínica têm preços razoáveis. Por outro lado, os procedimentos cirúrgicos terão alto valor e, além disso, baixa previsibilidade de resultados e não são reversíveis, o que deixa os pacientes inseguros quanto à sua escolha.

No entanto, o uso da toxina botulínica é contraindicado para pacientes com doenças neuromusculares, alergias as substâncias ativas ou excipientes, infecção na área a ser tratada, doenças da coagulação tratamento com anticoagulantes, uso de

drogas como antibióticos amino glicosídeos, drogas com efeitos na condutividade neuromuscular que podem aumentar o efeito e pacientes grávidas e lactantes (KANE et al., 2013). As vezes a própria paciente não sabe se está grávida e nem imagina a possibilidade, por entanto, para assegurar é sugerido realizar o teste de gravidez beta hcg antes do procedimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que os estudos evidenciam a importância do sorriso como parte integrante e responsável pela autoestima das pessoas, bem como total correlação na melhora da mesma após realizarem procedimentos que melhorem a estética e a aparência. Em contrapartida, foram encontradas limitações com relação aos artigos indexados, pois a grande maioria fazia correlação da aplicação da TxB e cirurgia gengival, entretanto, diversas outras publicações comprovam a eficácia e o resultado de minimizar o sorriso gengival apenas com a aplicação da toxina.

Além disso, pode-se ressaltar limitações referentes ao ponto de vista social e psicológico apresentados pelos pacientes que possuem sorriso gengival, pois é possível comprovar que está diretamente ligada ao bem-estar. Considerando que o procedimento tem alto custo, é possível refletir sobre como os pacientes de baixo nível socioeconômico, que não têm fácil acesso a esses tratamentos, e como enfrentam essas limitações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, P. C.; CARVALHO M. B. C. de. **O uso da toxina botulínica para correção do sorriso gengival**. Trabalho de Conclusão de Curso – (Graduação em Odontologia). Universidade de Rio Verde – UniRV/Goias, 2020.
- BELTRÃO, L. M. P. **Sorriso Gengival: Toxina Botulínica como Recurso Terapêutico**. Orientador: Professora Doutora Augusta Silveira. Dissertação (Mestrado) – Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, 2017.
- BRASIL. Conselho Regional de Biomedicina - 1ª Região. **Manual do biomédico**. Disponível em: <https://crbm1.gov.br/site2019/wp-content/uploads/2021/06/Manual_do_Biomedico_2021_V4.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.
- BRASIL. Conselho Regional De Biomedicina 1ª Região. **Dúvidas, Fiscalização Profissional**. 20 de set. 2018. Disponível em: <<https://crbm1.gov.br/duvidas/quais-sao-as-atividades-de-biomedicina-estetica-regulamentadas-pelo-cfbm/>>. Acesso em: 18 out. 2022.
- BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Diário Oficial da União, Ministério da Saúde, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 maio.
- BRUM, L. F.; SILVA, J. G.; BARROS, C. A. S. M. A Influência dos Cuidados Estéticos nos Sintomas de Baixa Autoestima em Idosas Acometidas De Transtorno Depressivo. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, v.2, n.2. 2013.
- CALZA, S. C. et al. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. **RFO UPF**, Passo Fundo, v.20, n.1, jan./abr. 2015.
- CARNEIRO, L. D. S. D. **O uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival**. TCC (Graduação em Odontologia). Centro Universitário do Planalto Central. Gama-DF, 2021.
- COLHADO, O. C. G; BOEING, M; ORTEGA, L. B. Toxina botulínica no tratamento da dor. **Rev. Bras. Anestesiol.** v.59, n.3, jun 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rba/a/9FZzDfrZwV6Yd8D9VspBM5p/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 01 de Novembro de 2022.
- COSTA, E. T. S; XAVIER, G. L. S; CARDOSO, A. M. Utilização da toxina botulínica no tratamento de síndromes dolorosas. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás" Cândido Santiago"**, v. 3, n. 2, p. 097-110, 2017.
- DALL`MAGRO, A. K; et al. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. **RFO UPF**. v.20, n.1, Jan-Abr, 2015.
- FLÁVIO, A. **Toxina Botulínica para harmonização facial**. 1 ed. São Paulo: Napoleão Ltda. p. 78-95, 2019.
- FUJITA, R. L. R; HURTADO, C. C. N. Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismos de ação. **Saber Científico**. v. 8, n. 1, p. 120-133, 2021.
- FURLAN, A. C. S. **Uso da toxina botulínica para tratamento do sorriso gengival**. 58 p. Monografia (Graduação em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina – Departamento de Odontologia. Florianópolis, 2015.
- GIL, A.C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KANE, M.; SATTler, G. **A substância ativa Toxina Botulínica**. Guia Ilustrado Para Infiltrações Estéticas Com Toxina Botulínica, Rio de Janeiro, p.1-173, 2013. Disponível em: <<https://revista.uninga.br/uninga/article/view/283/1850>>. Acesso em: 20 de Novembro de 2022.

LIMA, A. C. D., et al. Alterações sensoriais em respiradores orais: revisão sistemática baseada no método prisma. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, p. 97-103, 2019.

LIMA, K. T. B.; BEZERRA, Q. P.; PEREIRA, M. C. O uso da toxina botulínica no tratamento do sorriso gengival–relato de caso. **Caderno de Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 4, p. 1-14, 2014.

MADEIRA, M. C. **Anatomia da face**: bases anátomo-funcionais para a prática odontológica. 3 ed. São Paulo: SARVIER, p. 67-96, 2001.

MEDEIROS, M. Pesquisas de abordagem qualitativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.14, n.2, abr./jun.2012. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v14/n2/v14n2a01.htm>>. Acesso em: 13 de maio. 2022.

MUKNICKA, D. P. et al. Toxina botulínica tipo A no sorriso gengival por hipercontração muscular. **Research, Society and Development**, v.9, n.9. 2020.

OLIVEIRA, M.T.; MOLINA, G. O.; MOLINA, R. O. Sorriso gengival, quando a toxina botulínica pode ser utilizada. **Rev Odontol Araç**, v.32, n. 2, p. 58-61, jul./dez. 2011. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-856919>>. Acesso em: 12 maio. 2022.

PADULA, R. S.; et al. Análise da apresentação textual de revisões sistemáticas em fisioterapia publicadas no idioma português. **Braz. J. Phys. Ther.** v.16, n.4, ago, 2012.

PAULO, E. V.; OLIVEIRA, R. C. G.; FREITAS, K. M. S. Correção do sorriso gengival com toxina botulínica e outros procedimentos. **Revista Uningá**. v. 55, n. 3, p. 1-11, Maringá. 2018

PEDRON, I. G; VIEIRA, A; VERÓNICA, P. La toxina botulínica como adyuvante en el tratamiento de la sonrisa gingival. **Rev. clín. periodoncia implantol. rehabil. Oral**. v.10, n.2, p.87-89, ago, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072017000200087>. Acesso em: 25 de Outubro de 2022.

PEDRON, I. G. Aplicação da toxina botulínica associada à cirurgia gengival ressectiva no manejo do sorriso gengival. **RFO UPF**, Passo Fundo, v.20, n.2. 2015.

PEDRON, I. G. Aplicación de toxina botulínica tipo A para el manejo de la sonrisa gingival. **Rev. Ateneo Argent. Odontol.** v.56, n.1, 21-24 jun, 2017. Disponível em: <<https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lvi01/articulo3.pdf>>. Acesso em: 25 de Outubro de 2022.

PEDRON, I. G. Cuidados no planejamento para a aplicação da toxina botulínica em sorriso gengival. **Rev. odontol. Univ. Cid. São Paulo (Online)**. v.26, n.3, setembro-dezembro, 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1983-5183/2015/v26n3/a4999.pdf>>. Acesso em: 25 de Outubro de 2022.

PEDRON, I. G. Harmonização da estética dentogengivofacial / Harmonization of dental, gingival and facial aesthetics. **Clín. int. j. braz. dent** . v.12, n.2, p.150-155, abril-junho, 2016.

SANTOS, L. P. D.; GOLIN, M. O. Evolução motora de crianças com paralisia cerebral diparesia espástica. *Motor. Revista neurociência*. V. 21. n. 2, p. 184-192, 2013.

SANTONI, M. T. S. **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão da literatura**. 2018. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/5317>>. Acesso em: 13 de maio. 2022.

SCHMITZ, D. S.; LAURENTINO, L.; MACHADO, M. Estética facial e corporal: uma revisão bibliográfica. **TCC (Graduação em Cosmetologia e Estética)**, 2010.

SENISE, I. R., et al. O uso da toxina botulínica como alternativa para o tratamento do sorriso gengival causado pela hiperatividade do lábio superior. **Revista UNINGÁ Review ISSN online**. v. 23, n. 3, p. 104-110, Jul – Set, 2015.

SILVA NETO, J. M. de A. e., et al. Protocolos de aplicação de toxina para sorriso gengival: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Centro Universitário CESMAC. v.28, p.1079, ago 2019.

SILVA, J. F. N. **A aplicação da Toxina Botulínica e suas complicações**. 154 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Legal, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, Universidade de Porto, Portugal, 2012. Disponível em: <[https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57190/2/Joana Filipa Nogueira da Silva pdf.pdf](https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/57190/2/Joana_Filipa_Nogueira_da_Silva_pdf.pdf)>. Acesso em: 16 de Novembro de 2022.

SOUSA, G. V et al. O sorriso gengival e o resgate da autoestima mediante a odontologia estética: revisão integrativa. **Rev. Ciênc. Plur**, v.8, n.1, 2022.

SOUZA, K. S.; MENEZES, L. F. Uso da toxina botulínica na correção do sorriso gengival. *Salusvita*. Bauru, v. 38, n. 3, p. 767-780, 2019.

SPOSITO, M. M. M. Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico. **ACTA FISIÁTR**. v.11, n.1, 2004. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102495>>. Acesso em: 01 de Novembro de 2022.

VIEIRA, VANESSA. Sorriso é o centro da beleza facial em homens, diz pesquisa. **UnB Ciência**, Brasília, 19 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://unbciencia.unb.br/biologicas/59-odontologia/590-sorriso-e-o-centro-da-beleza-facial-em-homens-diz-pesquisa>>. Acesso em: 20 de novembro de 2022.