

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE
TANCREDO DE ALMEIDA NEVES**

UNIPTAN

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL COM
ÊNFASE EM ÁCIDO HIALURÔNICO
E TOXINA BOTULÍNICA: REVISÃO
DE LITERATURA**

2021

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES
UNIPTAN**

GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL COM ÊNFASE EM ÁCIDO HIALURÔNICO E
TOXINA BOTULÍNICA: REVISÃO DE LITERATURA**

Bárbara Gleice Souza Pereira, Graciele Calsavara da Rocha

São João Del Rei – MG
2021

Bárbara Gleice Souza Pereira, Graciele Calsavara da Rocha

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL COM ÊNFASE EM ÁCIDO
HIALURÔNICO E TOXINA BOTULÍNICA: REVISÃO DE
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão do Curso,
apresentado para obtenção do grau de
Cirurgião Dentista no Curso de
Odontologia do Centro Universitário
Presidente Tancredo de Almeida
Neves, UNIPTAN.

Orientador: Prof^ª. MSc. Martinelle Ferreira da Rocha Taranto

Coorientador: Prof^ª. Esp. Thais da Silva

SÃO JOÃO DEL REI- MAIO- 2021

Bárbara Gleice Souza Pereira, Graciele Calsavara da Rocha

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL COM ÊNFASE EM ÁCIDO HIALURÔNICO E
TOXINA BOTULÍNICA: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora
para obtenção do Grau de Cirurgião
Dentista, no Curso de Odontologia do
Centro Universitário Presidente
Tancredo de Almeida Neves,
UNIPTAN.

São João Del Rei, 29 de maio de 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª MSc. Martinelle Ferreira da Rocha Taranto – Mestre em Biotecnologia
(UNIPTAN) – Orientador



Prof.ª Esp. Thais da Silva - Especialista Implantodontia e Periodontia (UNIPTAN) –
Coorientador



Prof. MSc. Luiz Rogério Vallim Costa- Especialista em Dentística Restauradora e Mestre em
Clínica Odontológica
(UNIPTAN) – Membro da banca examinadora

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus e Minha Nossa Senhora Aparecida que nunca me desamparou em cada pedido, em cada oração. A minha mãe e rainha que sempre me apoiou e esteve ao meu lado me dando força em cada passo meu, e nunca impôs barreiras para meus sonhos. Ao meu irmão que mesmo longe sempre acreditou em mim e no meu potencial. Ao meu pai, que mesmo lá do céu, sempre acompanhou meus passos e me deu força para não desistir de nenhum desafio

Bárbara Gleice Souza Pereira

Dedico este momento a todos aqueles que sempre estiveram ao meu lado, primeiramente a Deus, que sempre esteve guiando meus passos e nunca me deixou perder a fé. A toda minha família, que foram meus pilares durante essa minha longa jornada e jamais me deixou estremecer. Essa conquista é nossa, meu muito obrigada a vocês

Graciele Calsavara da Rocha

Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas
Pessoas mudam o mundo
(Paulo Freire)

RESUMO

Os tratamentos estéticos são uma realidade nos dias atuais pois as pessoas almejam envelhecer mais bonitas e saudáveis. Por isso os procedimentos que diminuem e/ou previnem o envelhecimento de rosto e corpo têm ganhado popularidade. O cirurgião-dentista tem lugar de destaque neste cenário, pois, além do amplo conhecimento das estruturas do sistema cabeça-pescoço, os tratamentos dentários sempre fizeram parte da busca por estética facial agradável. Neste contexto, resultados positivos na correção de rugas dinâmicas são vistos com uso de toxina botulínica (TB). E o ácido hialurônico (AH) assume papel importante no aumento de volume em sinais de envelhecimento. Por isso o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura, buscando nas bases de dados artigos sobre a realização de procedimentos com toxina botulínica e ácido hialurônico. Foram utilizados 21 artigos, abordando os procedimentos padrão de intervenção em pacientes adultos, de qualquer etnia, homens e mulheres que buscam melhorar a harmonia da face com tratamentos estéticos. Foram relatadas a eficácia e a segurança tanto para os profissionais quanto para os pacientes. E descritas as limitações destes procedimentos e a satisfação geral dos pacientes. Pôde-se concluir que a toxina botulínica e o ácido hialurônico apresentam amplo espectro de indicações de uso, sendo bem tolerados pela maioria das pessoas, e trazendo resultados satisfatórios para o profissional e para o paciente, sendo relevante para a sociedade. Além disso, são materiais seguros e que podem ser utilizados pelo cirurgião dentista, desde que ele seja capacitado, a fim de evitar efeitos adversos.

Palavras-chave: Harmonização orofacial. Toxina botulínica. Ácido hialurônico.

ABSTRACT

Aesthetic treatments are a reality nowadays because people aim to age more beautiful and healthier. For this reason, the procedures that reduce and/or prevent the aging of the face and body have gained popularity. The dental surgeon has a prominent place in this scenario, because, in addition to extensive knowledge of the structures of the head-neck system, dental treatments have always been part of the search for pleasant facial aesthetics. In this context, positive results in the correction of dynamic wrinkles are seen with the use of botulinum toxin (TB). And hyaluronic acid (HA) plays an important role in increasing the volume of signs of aging. Therefore, the objective of this study was to carry out a literature review, searching the databases for articles on the performance of procedures with botulinum toxin and hyaluronic acid. Twenty-one articles were used, addressing the standard procedures of intervention in adult patients, of any ethnicity, men and women who seek to improve the harmony of the face with aesthetic treatments. Efficacy and safety have been reported for both professionals and patients. The limitations of these procedures and general patient satisfaction are described. It was concluded that botulinum toxin and hyaluronic acid have a wide range of indications for use, being well tolerated by most people, and bringing satisfactory results for the professional and the patient, being relevant to society. In addition, they are safe materials that can be used by the dental surgeon, as long as he is able to do it, in order to avoid adverse effects.

Keywords: Orofacial harmonization. Botulinum toxin. Hyaluronic acid.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. METODOLOGIA DA PESQUISA.....	14
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
3.1 TOXINA BOTULÍNICA.....	16
3.2 ÁCIDO HIALURÔNICO.....	17
4. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

A busca por tratamentos estéticos é uma realidade atualmente, visto que a demanda por esses procedimentos vem crescendo a cada dia. Cada vez mais as pessoas têm buscado uma melhor versão de si mesmas, tanto prevenindo o envelhecimento de rosto e corpo, quanto reduzindo este envelhecimento quando o mesmo já se manifestou. Neste caso ocorrem modificações funcionais e estéticas no organismo e na pele como rugas, perda da elasticidade e tônus, sendo bastante evidente na face. O estilo de vida e a genética vão determinar o nível dessas alterações fisiológicas em cada indivíduo (BAGIO e ZIROLDO, 2019). De acordo com Portela e Dutra (2019) as projeções feitas pela Organização Mundial da saúde (OMS) são de que em 2025 o mundo terá mais de 800 milhões de pessoas com idade superior a 65 anos, que além de viver por mais tempo, também almejam envelhecer mais bonitas e saudáveis.

De acordo com Pappazian *et al.* (2018) a odontologia moderna no meio estético colabora para a melhora dos fatores psicológicos e na qualidade de vida do paciente. A Odontologia nunca esteve tão em evidência como agora, especialmente pelo grande número de profissionais que divulgam seus trabalhos nos mais variados meios de comunicação, inclusive em redes sociais, que utilizam o impacto que um sorriso bonito tem na vida dos indivíduos. Tratamentos com toxina botulínica e preenchedores podem ser utilizados em casos de envelhecimento facial com perda de volume, onde colaboram com a estética e bem estar do paciente. E atuam também na funcionalidade como em casos de bruxismo e distonias, em são associadas ao tratamento odontológico como um todo.

Para Moreira Jr. *et al.* (2018) e demais autores a análise facial criteriosa, tanto no sentido vertical e horizontal quanto tridimensional é fundamental para um bom planejamento e execução do tratamento com toxina botulínica (TB) e ácido hialurônico (AH). Desta forma, ele poderá indicar tais procedimentos com mais segurança, ou designar correções cirúrgicas, melhorando o prognóstico e previsibilidade dos tratamentos. Esta análise consiste em realizar um exame da face, por meio de fotografias e/ou exames de imagem definindo proporções verticais e horizontais, volume, aparência, simetria e deformidades visíveis.

Com as alterações faciais diagnosticadas, os recursos estéticos contemplam procedimentos que atuam na melhora da pele assim como na prevenção dos

problemas ocasionados pelo envelhecimento. Dentre os procedimentos estéticos existentes a toxina botulínica (TB) se destaca por atender ambos os sexos em diferentes faixas etárias. O local que recebe a maior atenção desse tratamento é o terço superior da face, com resultados positivos na correção de rugas dinâmicas. Entretanto seu uso deve ser realizado de forma cautelosa visto que um dos aspectos a serem evitados é a ausência de expressão (BRITO e BARBOSA, 2020).

Aguilar Neto (2018) relatou que a TB é uma das mais potentes toxinas biológicas estudadas até hoje, e existe em sete formas distintas, sendo o tipo A o mais utilizado. É uma proteína composta por uma cadeia proteica leve e uma pesada, unidas entre si por uma ponte dissulfídica. A cadeia pesada promove a internalização da toxina nos terminais colinérgicos pré-sinápticos, ao passo que a cadeia leve é responsável pelos efeitos tóxicos da toxina. Ela possui afinidade pelas sinapses colinérgicas, que proporcionam um bloqueio na liberação de acetilcolina desses terminais, sem alterar a condução neural e a síntese e armazenamento de acetilcolina. A injeção intramuscular da TB em dose e local apropriados leva a uma denervação química temporária e parcial, reduzindo a contração muscular sem ocasionar paralisia completa. O autor relatou em seu trabalho casos de sucesso com uso de TB para dores na articulação temporomandibular (ATM), bruxismo, evidenciando que a TB tem a capacidade de enfraquecer a musculatura dolorosa, permitindo o alívio da dor. Barbosa *et al.* (2017) concordaram afirmando que a etiologia do bruxismo é complexa e multifatorial, e a TB ainda é pouco utilizada, mas vem demonstrando eficácia na diminuição da dor e da atividade muscular. Os autores ainda relataram eficiência na diminuição da cefaleia tensional, rangimento dentário e qualidade do sono. Silva *et al.* (2019) relataram sucesso também na aplicação de TB em sorriso gengival, onde apesar do efeito temporário, é uma alternativa pouco invasiva, rápida e segura, frente aos tratamentos cirúrgicos e que proporciona resultados mais harmônicos, respeitando-se os músculos alvo, a dose e o tipo de sorriso.

Paulo e Oliveira (2018) relataram o protocolo para rejuvenescimento facial no terço superior da face, agindo na região superficial das fibras da placa motora do músculo occipital (ventre frontal), orbiculares do olho, prócero e corrugadores do supercílio. O envelhecimento do tegumento facial tem origem principalmente na contratatura muscular, que é responsável pelas expressões faciais, que dão origem aos vincos (rugos) estáticos ou dinâmicos. As rugas estáticas estão presentes

mesmo com a musculatura em repouso, e são causadas por excesso na contração muscular, enquanto as rugas dinâmicas aparecem somente durante a atividade muscular como sorriso, bocejo, expressões de dor, raiva, medo etc. Os autores procuraram estabelecer um protocolo estético simples, de fácil aplicabilidade e conservador, de forma que ele seja utilizado em cursos e por profissionais que estejam iniciando a realização de tratamentos com toxina botulínica. Concluíram que não existem na literatura relatos de protocolos de aplicação de toxina, e há necessidade de elaboração, pois será base e subsídio de estudos e tratamento de pacientes.

Segundo Pappazian *et al.* (2018) a aplicação de TB pode gerar efeitos adversos e complicações, como hematomas ou assimetria facial. A maioria delas são consideradas leves e transitórias, mas causam preocupação e desconforto ao paciente. Aguiar Neto (2018) relatou que apesar do alto custo, a terapia com a TB deve ser proposta ao paciente, por ser segura, bem tolerada em injúrias crônicas, apresentar baixa incidência de efeitos colaterais e possibilitar redução de medicamentos coadjuvantes. A TB é bem tolerada pela maioria das pessoas, e normalmente não causa efeitos adversos graves. Tanto que tem finalidade medicinal, e pode ser utilizada em pacientes com paralisia cerebral, traumatismo craniano, acidente vascular cerebral, lesões medulares e outras patologias do sistema nervoso central.

Nos terços médios e inferior da face o envelhecimento também é pronunciado, ocorrendo o alargamento da porção cutânea do lábio superior e diminuição no volume labial. Além disso, há uma inversão do vermelhão, perda de visualização dos incisivos nas maiores incursões faciais e aplainamento horizontal do vermelhão. Em consequência de todos esses fatores, surgem as rugas periorais. Os lábios têm papel fundamental para a harmonia orofacial e seu preenchimento restaura os contornos naturais dos lábios e da área perioral, reduzindo, alguns sinais de envelhecimento, além de dar volume naqueles indivíduos que geneticamente possuem lábios menos volumosos (CORRÊA *et al.*, 2019).

O envelhecimento promove modificações estruturais que aliado ao padrão de beleza atual necessita de soluções que minimizem os impactos associados à idade. A busca por tratamentos não cirúrgicos de rejuvenescimento, restauração de contornos faciais e equilíbrio simétrico é uma realidade e por isso as técnicas e materiais vem evoluindo. Anteriormente, a atenção era maior em linhas e rugas.

Hoje são abordados aspectos tridimensionais como a perda de volume em tecidos moles e ósseos. O uso do ácido hialurônico (AH) não é um substituto para a cirurgia plástica, porém seu uso se destaca pela conveniência, menor custo inicial, menor tempo de recuperação e pelo medo de procedimentos cirúrgicos dos pacientes (JOSÉ, 2019).

Pappazian *et al.* (2018) afirmaram que o AH é um componente essencial da matriz extracelular e efetua papéis importantes na formação e reparo dos tecidos. Sua aplicação local também estimula a diferenciação e migração de células mesenquimais e musculares *in vivo*. Por ser parte natural das células – especificamente, daquelas associadas à síntese de colágeno, responsável pela elasticidade e sustentação da pele – o AH é considerado uma substância orgânica e, portanto, muito seguro em procedimentos estéticos e odontológicos. Se revela como o meio de tratamento mais utilizado na harmonização orofacial, juntamente com a TB por ser minimamente invasivo, estimular a produção de colágeno e amenizar pequenos desequilíbrios na mandíbula ou lábios, assim como preencher áreas da face associadas ao funcionalismo e/ou à estética odontológica. A aplicação de ácido hialurônico exógeno também pode ser benéfica na cicatrização.

José (2019) relatou a propriedade higroscópica (capacidade de absorver água) do AH. Quando incorporado numa solução aquosa, ocorre ligação de hidrogênio entre grupos carboxilo e N-acetilo; permitindo que o AH mantenha a rigidez estrutural e retenha a água, preenchendo espaços e atuando na lubrificação. Também possui propriedade viscoelástica onde modifica funções micro e macro celulares e ambientes extracelulares. Além disso, tem efeito bacteriostático, particularmente em *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella oris* e *Staphylococcus aureus*, encontradas na doença periodontal. E ainda possui propriedade bio compatível, não imunogênica, anti-inflamatória e antioxidante.

No entanto, a utilização AH deve ser feita por profissional experiente, pois não está livre de complicações, sendo comum o surgimento de reações adversas como eritema, sangramentos e nodulações (PAPPAZIAN *et al.*, 2018).

O cirurgião dentista tem lugar de destaque neste cenário, pois, em primeiro lugar, os tratamentos dentários já fazem parte da busca por estética facial agradável. Em segundo, seu amplo conhecimento das estruturas complexas do sistema cabeça e pescoço justificam a regulamentação, pelos órgãos responsáveis, para que o cirurgião dentista possa oferecer estes procedimentos. Porém, existem dificuldades

no que se refere à técnica e aos materiais utilizados, e, portanto, é de extrema necessidade que o profissional se qualifique adequadamente para a realização destes tratamentos.

Segundo a Resolução Conselho Federal de Odontologia (CFO) 176/2016, a toxina botulínica e os preenchedores faciais podem ser utilizados pelo cirurgião dentista para fins estéticos e funcionais, desde que dentro de sua área anatômica de atuação. Por possuir conhecimento amplo sobre as estruturas de cabeça e pescoço, o dentista trata patologias faciais e bucais de forma conservadora e segura, e os preenchedores e toxinas vieram para ampliar o campo de opções tratamento. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades"; e o CFO considerou este argumento para a regulamentação do uso destas substâncias pelo cirurgião dentista. Além disso a pele é parte constituinte da face, onde o cirurgião-dentista sempre atuou, como em procedimentos de incisões, drenagens de abscessos, remoções de lesões e suturas extraorais (CAMPOS *et al.*, 2018).

Aguilar Neto (2018) descreveu a resolução do CFO da Lei nº 5.081/66, que regula o exercício da Odontologia. No art. 6º, é dito que o cirurgião-dentista, está apto a praticar todos os atos pertinentes ao seu conhecimento adquiridos em cursos, bem como prescrever e aplicar especialidades farmacêuticas odontológicas, como a utilização da toxina botulínica e do ácido hialurônico na área de competência. Esclarece ainda que é permitido realização de cursos, sendo observadas as Resoluções CFO nº 112/2011, 145/2014 e 146/2014. Paulo e Oliveira (2018) também relataram que os protocolos de harmonização facial passaram a ser praticados por cirurgiões dentista pela resolução nº 176 do Conselho Federal de Odontologia (CFO), de 6 de setembro de 2016. A competência dos cirurgiões dentistas para o uso dessas substâncias foi por muitas vezes questionada pela classe médica, levando a Sociedade Brasileira de Cirurgias Plásticas (SBCP), Associação Médica Brasileira (AMB) e a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) a se unirem em um ato contra o CFO, proibindo a prática por cirurgiões dentistas. Porém o Ministério Público Federal indeferiu o pedido.

Farias (2019) relatou a constante evolução na Odontologia, onde surgem novas técnicas e opções de tratamento, sendo que a população necessita estar consciente dessa disponibilidade, tendo conhecimento dos tratamentos a que podem

recorrer, além das especialidades que podem buscar para atingir o seu bem-estar funcional, estético e até mesmo psicológico. A autora fez um estudo para medir o conhecimento da população sobre os procedimentos estéticos que podem buscar nos consultórios odontológicos. A pesquisa foi enriquecedora tanto para a população, quanto para os pesquisadores, tornando possível observar o que se pode oferecer ao paciente quando ele procura um consultório odontológico e quais são suas expectativas de tratamento e resultados.

Diante do exposto, é importante abordar as indicações, as técnicas e os principais materiais utilizados na harmonização facial, para melhor entendimento da capacidade ou limitação dos profissionais de odontologia na realização destes procedimentos. Visto que os problemas de envelhecimento e de insatisfação estética que os pacientes apresentam aos profissionais, diminuem sua autoestima e sua qualidade de vida.

Sendo assim, o objetivo dessa revisão foi apresentar se a toxina botulínica e o ácido hialurônico são materiais seguros para o profissional e para o paciente. Mostrar a aptidão do cirurgião dentista em realizar esses procedimentos. Além de demonstrar a relevância desses procedimentos para a sociedade.

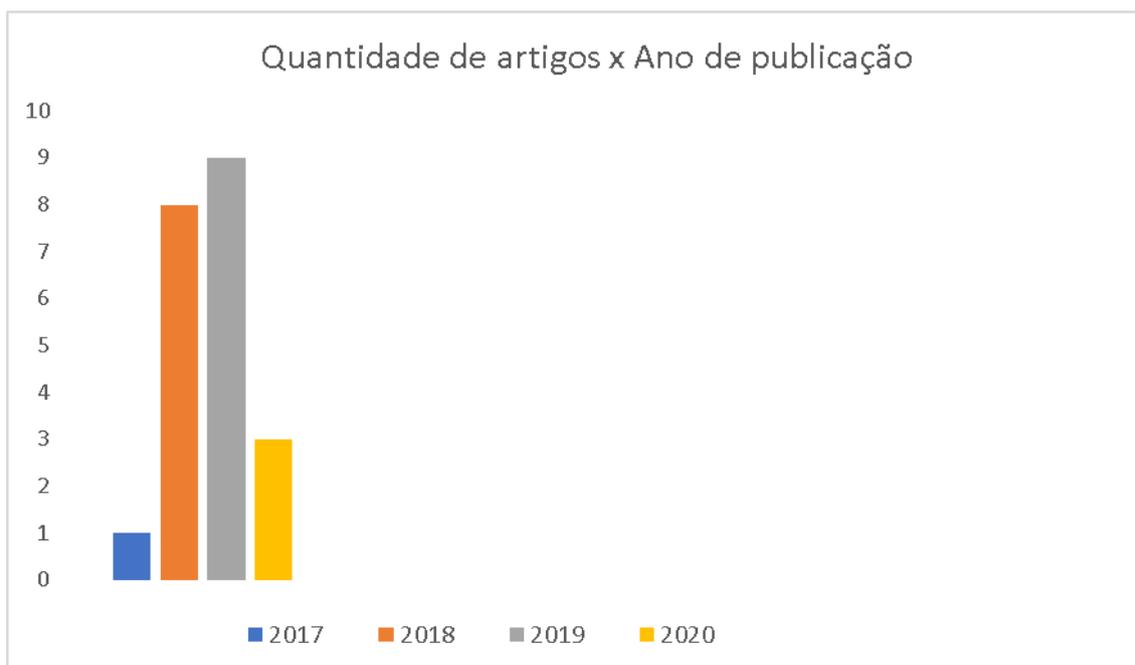
2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Foi realizada uma revisão de literatura narrativa, desenvolvida por meio da análise de artigos publicados na base eletrônica de dados Scholar Google, onde foram utilizados os descritores: “*Harmonização orofacial*”, “*Toxina botulínica*” e “*Ácido hialurônico*”. A pesquisa foi por artigos em português, datados de 2017 a 2020. Foram selecionados 30 artigos, dos quais 21 foram utilizados no trabalho e 8 foram excluídos pois não se enquadravam nos critérios.

Os trabalhos selecionados se referiam a homens e mulheres, de qualquer etnia, maiores de idade que buscavam tratamentos estéticos e/ou funcionais com uso de toxina botulínica e ácido hialurônico. A partir da análise descritiva desses dados foi possível estabelecer os assuntos para nortear a discussão verificando a segurança, eficácia, atuação do cirurgião dentista, limitações destes procedimentos e a satisfação geral dos pacientes. Além disso foram abordadas as indicações destes procedimentos, a relevância deles para a sociedade e a capacidade do cirurgião dentista de realizar esses procedimentos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra de 21 artigos utilizadas neste trabalho são demonstradas de acordo com o ano de publicação no gráfico a seguir.



A partir da análise destes artigos, pôde-se constatar que todos os autores concordaram que a busca por procedimentos estéticos vem crescendo nos últimos anos. Figueiredo (2018) ressaltou que a sociedade vem projetando incondicionalmente estereótipos de beleza. Portela e Dutra (2019) concordaram, revelando as projeções da OMS onde o mundo terá mais de 800 milhões de pessoas com mais de 65 anos em 2025 o, que buscam envelhecer mais bonitas e saudáveis. Desta forma, a odontologia moderna colabora muito para a melhorar a qualidade de vida e os aspectos psicológicos das pessoas (PAPPAZIAN *et al.*; 2018). Farias (2019) concordou, ressaltando a necessidade de a população estar consciente dessa disponibilidade.

3.1 TOXINA BOTULÍNICA

A indicação no tratamento de dores na articulação temporomandibular (ATM) e bruxismo, evidencia que a toxina botulínica (TB) tem a capacidade de enfraquecer a musculatura dolorosa, permitindo o alívio da dor (AGUILAR NETO, 2018; BARBOSA *et al.*, 2017; CAMPOS *et al.*, 2018). Porém, em casos de bruxismo, se os aspectos psicológicos não forem tratados, a doença não regride (CAMPOS *et al.*, 2018). Além disso, seu uso foi indicado na diminuição da cefaleia tensional, atrito excessivo dentário e qualidade do sono (BARBOSA *et al.*, 2017; FIGUEIREDO, 2018). A TB se destaca por atender ambos os sexos em diferentes faixas etárias, e o terço superior da face é o mais indicado para seu uso, com resultados positivos na correção de rugas dinâmicas, assimetrias faciais, correção de imperfeições faciais estéticas do nariz, lábios e sobrancelhas (BRITO e BARBOSA, 2020; PAULO E OLIVEIRA, 2018).

O uso de TB associado ao tratamento ortodôntico foi citado, onde a TB atuando no músculo masseter modificando seu crescimento simétrico induzindo deficiência de crescimento mandibular quando há crescimento exagerado. Também foi citado o uso de TB auxiliando no tratamento da mordida profunda devido ao efeito miorrelaxante local diminuindo a ação dos músculos masseter e temporal (FIGUEIREDO, 2018). A assimetria facial pode ser gerada por mordida cruzada, alterações de crescimento ósseo e/ou condilares, atrofia muscular resultando em paralisia facial e podem ser amenizados com tratamento interdisciplinar (JOSÉ, 2019; MOREIRA JR. *et al.*, 2018). A TB também tem larga indicação no tratamento de sorriso gengival, por ação nos músculos elevadores do lábio, onde o comprimento e a contração labial são exagerados causando hipercontração labial. Seu uso trouxe satisfação geral em todos os pacientes tratados (BRITO e BARBOSA, 2020; FIGUEIREDO, 2018; MUKNICKA *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2019).

A TB atua como tratamento de assimetrias faciais, rugas, correção de imperfeições faciais estéticas do nariz, lábios e sobrancelhas. Também pode ser indicada em hiperidrose nas mãos, pés, axilas, face e região inguinal. No rejuvenescimento facial ela pode atenuar rugas frontais, promover estabilização da ponta nasal, rugas mentuais, lábios caídos, rugas glabulares, elevação de sobrancelhas, rugas periorbitais, rugas nasais, bandas plastimais e rugas encontradas no colo (BRITO E BARBOSA, 2020).

As vantagens da TB incluem a boa tolerância para a maioria das pessoas, a baixa incidência de efeitos colaterais e a possibilidade de redução de medicamentos coadjuvantes. (AGUILAR NETO, 2018; PAPPAZIAN *et al.*, 2018). Quando presentes, estes efeitos incluem hematomas, dor ou assimetria facial. A maioria deles são considerados leves e transitórios, mas causam preocupação e desconforto ao paciente (AGUILAR NETO, 2018; BRITO e BARBOSA, 2020; PAPPAZIAN *et al.*, 2018). Além disso, seu uso deve ser de forma cautelosa visto que um dos aspectos a serem evitados é a ausência de expressão (BRITO e BARBOSA, 2020; PAULO E OLIVEIRA, 2018).

3.2 ÁCIDO HIALURÔNICO

O avanço tecnológico permitiu extrair e sintetizar o ácido hialurônico AH em forma de sal (hialuronato de sódio), que possibilita tratar o envelhecimento facial (BAGIO e ZIROLDO, 2019; PAPPAZIAN *et al.*, 2018). José (2019) complementou relatando sua propriedade de absorver e reter água, permitindo que ele mantenha a rigidez estrutural, preenchendo espaços e atuando na lubrificação. Silva neto *et al.* (2019) concordaram enfatizando que o AH mais utilizado é o de origem de culturas bacterianas não patológicas como *Streptococcus*.

As funções do AH citadas foram: aumento de volume, sustentação, hidratação, elasticidade da pele, efeito antioxidante removendo radicais livres, regeneração de inflamação ou cicatrização de feridas (BAGIO E ZIROLDO, 2019; CORRÊA *et al.*, 2019; JOSÉ, 2019) Os terços médio e inferior da face com envelhecimento pronunciado tem a maior indicação do uso de AH (CORRÊA *et al.*, 2019). Na harmonia orofacial, os lábios e área perioral preenchidos restauram contornos naturais, reduzindo sinais de envelhecimento, além de dar volume naqueles indivíduos que geneticamente possuem lábios menos volumosos (CORRÊA *et al.*, 2019; JOSÉ, 2019). Concordando, Figueiredo (2018) e Silva neto *et al.* (2019) ainda indicaram o uso de AH no preenchimento dos sulcos nasojugais e nasogenianos, na região da glabella e periocular, região malar, linha de marionete, região mandibular, mento, cicatrizes, sendo usado também na rinomodelação. Além disso, Figueiredo (2018) indicou o AH auxiliando na finalização de tratamentos ortodônticos, como paliativo à indicação de cirurgia ortognática, em casos de extração de pré-molares que necessitam de aumento de volume facial. Morales

(2019) concordou utilizando AH e ortodontia na correção da retrusão maxilar. No caso de Santos (2018) o uso de AH foi citado nas disfunções temporomandibulares. O autor descreveu que altas concentrações de AH são primordiais para o funcionamento correto as articulações; sendo responsável pela viscoelasticidade e lubrificação do líquido sinovial, especialmente em casos de deslocamento. E todos estes autores relataram sucesso em suas condutas e satisfação dos pacientes.

Existem vários preenchedores de AH no mercado com características de produto ideal, com bom resultado cosmético, longa duração, estabilidade e segurança com mínima complicação (DANTAS *et al.*, 2019). Portanto, quanto mais elasticidade e viscosidade, maior a resistência às forças dinâmicas associadas aos movimentos dos músculos faciais proporcionando suporte e volumização duradouro. Além disso, o tamanho das partículas também influencia na profundidade e degradação; quanto maiores as partículas, maior durabilidade no tecido (VASCONCELOS *et al.*, 2020). Porém, mais estudos científicos para sua comprovação ainda são necessários (DANTAS *et al.*, 2019).

Portanto, as principais vantagens do uso AH se referem a preencher áreas associadas ao funcionalismo e/ou à estética odontológica, ser minimamente invasivo, aumentar o volume dos lábios e outras estruturas, preencher sulcos e rugas, além de disfarçar cicatrizes (BAGIO E ZIROLDO; 2019; PAPPAZIAN *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2019). Dessa forma, foram relatados sucesso e eficácia nos resultados, segurança em procedimentos estéticos e odontológicos, satisfação dos pacientes, além da versatilidade e facilidade de armazenamento do AH (BAGIO E ZIROLDO, 2019; DANTAS *et al.*, 2019; PAPPAZIAN *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2019).

Como desvantagem pode-se citar a experiência profissional na utilização AH, pois este procedimento não está livre de complicações, sendo comum o surgimento de reações como eritema, sangramentos e nodulações (MORALES, 2019; PAPPAZIAN *et al.*, 2018). Concordando, Bagio e Zirollo (2019) afirmaram que ele deve possuir alto grau de pureza e massa molar adequada para cada aplicação. E descreveram também que protuberâncias por excesso de AH, e injeção superficial do produto ou migração devido a um movimento muscular nos lábios, são intercorrências comumente descritas. Além disso, as características anatômicas de regiões com extremidades finas e muito próximas ao osso e ao globo ocular apresentam maior dificuldade na realização de preenchimento (DANTAS *et al.*, 2019). Complementando, Morales (2019) relatou que as complicações na região

malar são menos frequentes, devido à localização mais profunda dos produtos. Silva Neto *et al.* (2019) também relatou precaução no uso AH na glabella, onde pode ocorrer efeitos como necrose tecidual e até cegueira.

Contudo, a utilização de cânulas, demonstrou menor ocorrência de efeitos indesejáveis (CORRÊA *et al.*, 2019). E a injeção de hialuronidase é o melhor tratamento no caso de intercorrências, seja por mau manuseio, excesso de produto ou ainda reação alérgica por parte do paciente. A hialuronidase é uma enzima produzida naturalmente na derme. Ela promove a despolimerização do AH reduzindo sua massa molar, conseqüentemente, reduz a viscosidade da solução modificando sua viscoelasticidade. Sua utilização em concentração e proporção corretas fazem com que o processo de degradação tecidual seja paralisado e a recuperação do fluxo sanguíneo seja restabelecido (BAGIO e ZIROLDO, 2019; SILVA NETO *et al.*, 2020).

Desta forma, é ressaltada a importância da capacitação dos cirurgiões-dentistas para que esses efeitos indesejáveis não ocorram, ou no mínimo ocorram em menor frequência. Já que esses profissionais encontram respaldo nas leis do Conselho Federal de Odontologia (CFO) para realizar esses procedimentos (AGUILAR NETO, 2018; CAMPOS *et al.*, 2018; PAULO e OLIVEIRA, 2018).

4 CONCLUSÃO

Após análise de todos estes trabalhos pôde-se concluir que os procedimentos com ácido hialurônico e toxina botulínica ganharam popularidade nos últimos anos, satisfazendo os pacientes quanto ao resultado obtido; tanto homens quanto mulheres, de qualquer etnia. Estes procedimentos tem grande relevância na sociedade, e visam diminuir o envelhecimento facial e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida das pessoas.

O ácido hialurônico e a toxina botulínica são produtos seguros e eficazes, e o cirurgião-dentista está apto a realizar esses procedimentos de acordo com a Lei nº 5.081/66 as Resoluções nº 112/2011, 145/2014 e 146/2014 do Conselho Federal de Odontologia (CFO). Porém a capacitação do profissional é de fundamental importância, visto que efeitos adversos são esperados em casos de dosagem incorreta ou aplicação em locais não seguros.

REFERÊNCIAS

AGUILAR NETO, G. **Toxina botulínica e suas indicações na odontologia**. 2018. Monografia (Especialização em estética orofacial) – Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas, 2018. Disponível em: <<http://faisa.edu.br/monografia/files/original/b526ffc7aca8d99b02a4392f09eecaaff.pdf>> Acesso em: 05 out.2020.

BAGGIO, V. H. W.; ZIROLDO, S. Preenchimento labial pontual. **Simmetria Orofacial Harmonization in Science**, v. 1, n. 1, p. 28, 2019. Disponível em: <<https://editoraplena.com.br/wp-content/uploads/2019/09/PREENCHIMENTO-LABIAL-PONTUAL.pdf>> Acesso em: 05 out.2020.

BARBOSA, C. M. R.; BARBOSA, J. R. de A.; OLIVEIRA, D. C. R. S. de. Uso da Toxina Botulínica-A na Odontologia. **Full Dent. Sci**, v. 8, n. 30, p. 12, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/DayaneOliveira5/publication/317496854_Uso_da_Toxina_Botulinica_A_na_Odontologia/links/5c8c2a33a6fdcc381756cd55/Uso-da-Toxina-Botulinica-A-na-Odontologia.pdf> Acesso em: 05 out.2020.

BRITO, A. S.; BARBOSA, D. B. M. A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial. **Rev. Terra & Cult.**, v. 36, n. 70, p. 75, 2020. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatestes/article/view/1391/1317>> Acesso em: 05 out.2020.

CAMPOS, F. N. L.; SILVA, M. C. da; MATHIAS, A. N.; NEMER, M. R. M.; GRAZIANO, M. S. S.; LOLLI, L.F. Os novos campos de atuação na odontologia brasileira. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 21, n. 2, p.145, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Mariucha-Nemer/publication/327011192_OS_NOVOS_CAMPOS_DE_ATUACAO_NA_ODONTOLOGIA_BRASILEIRA_-_THE_NEW_FIELDS_OF_WORK_IN_BRAZILIAN_DENTISTRY/links/5baeee1292851ca9ed2e5ee6/OS-NOVOS-CAMPOS-DE-ATUACAO-NA-ODONTOLOGIA-BRASILEIRA-THE-NEW-FIELDS-OF-WORK-IN-BRAZILIAN-DENTISTRY.pdf> Acesso em: 05 out.2020.

CORRÊA, B. C.; MARQUARDT FILHO, E. J.; MACHADO FILHO, D. A.; VIEIRA, M. G. Preenchimento labial com ácido hialurônico – Relato de caso. **Simmetria Orofacial Harmonization in Science**, v. 1, n. 1, p. 60, 2019. Disponível em: <<https://editoraplena.com.br/wp-content/uploads/2019/09/PREENCHIMENTO-LABIAL-COM-ED.-1.pdf>> Acesso em: 05 out.2020.

DANTAS, S. F. I. M.; LOPES, F. P.; PINTO, Í. S. V. N.; LIRA, M. R. As eficácias a curto e longo prazo do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, v. 5, n. 1, p. 63, 2019. Disponível em: <<http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/516/410>> Acesso em: 05 out.2020.

FARIAS, K. R. A. **Conhecimento da população a respeito da área de atuação do cirurgião-dentista e Odontologia Estética na cidade de Maringá**. 2019. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2019. Disponível em: <<http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/5327>> Acesso em: 05 out.2020.

FIGUEIREDO, C. P. de. **A utilização de recursos da harmonização orofacial na finalização de tratamentos ortodônticos**. 2018. Monografia (Especialização em estética orofacial) – Faculdade Sete Lagoas, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/714d5a8e2399cbfb5d72179077210c1b.pdf>> Acesso em: 05 out.2020.

JOSÉ, L. P. B. **Ácido Hialurônico: propriedades e aplicações em Medicina Dentária**. 2019. Tese (Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2019. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/8544>> Acesso em: 05 out.2020.

MORALES, A. I. **Volumização do terço médio da face com ácido hialurônico em paciente com retrusão maxilar e face envelhecida**. 2019. Monografia (Especialização em Harmonização Orofacial) – Faculdade Sete Lagoas, São Paulo, 2019. Disponível em: <<http://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/d3debefb6f685a1868f4f47bec6e4120.pdf>> Acesso em: 05 out.2020

MOREIRA JR, R.; RIBEIRO, P. D.; CONDEZO, A. F. B.; CINI, M. A.; ANTONI, C. C. de; MOREIRA, R. Fundamentos da análise facial para harmonização estética na odontologia brasileira. **ClipeOdonto**, v. 9, n. 1, p. 59, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/clipeodonto/article/view/2607/1854>> Acesso em: 05 out.2020.

MUKNICKA, D. P.; COSIMATO, P. L.; ROMAN-TORRES, C. V. G.; SENDYK, W. R.; PIMENTEL, A. C. Toxina botulínica tipo A no sorriso gengival por hipercontração muscular. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. 1, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6430/6211>> Acesso em: 05 out.2020.

PAPAZIAN, M. F.; SILVA, L. M. da; CREPALDI, A. A.; CREPALDI, M. de L. S.; AGUIAR, A. P. de. Principais aspectos dos preenchedores faciais. **Revista Faipe**, v. 8, n. 1, p. 101, 2018. Disponível em: <<https://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/106/92>> Acesso em: 05 out.2020.

PAULO, E. V. de; OLIVEIRA, R. C. G. de. Avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo A em pacientes adultos. **Rev. UNINGÁ**, v. 55, n. 4, p. 158, 2018. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/284/1800>> Acesso em: 05 out.2020.

PORTELA, D. P. B.; DUTRA, R. Inovações terapêuticas para rejuvenescimento facial: uma abordagem biomédica. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, v. 12, n. 20, p. 27, 2019. Disponível em: <<https://seer.utp.br/index.php/GR1/article/view/2271/1892>> Acesso em: 05 out.2020.

SANTOS, E. S. dos. **Uso do ácido hialurônico e da toxina botulínica na reabilitação orofacial: revisão de literatura**. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre; 2018. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/200376/001086576.pdf?sequenc e=1&isAllowed=y>> Acesso em: 05 out.2020.

SILVA, I. N.; LADA, P. T. M. S.; SANTOS, X. C. P. V. L.; RIBEIRO, J. L. Harmonização orofacial e a inter-relação com a periodontia para correção de sorriso gengival. **Journal oh Health**, v. 1, 2019. Disponível em: <<http://www.cesage.com.br/revistas/index.php/JournalofHealth/article/view/946/418>> Acesso em: 05 out.2020.

SILVA NETO, J. M. de A.; CALADO, J. L. T.; MELO, M. H. A. S.; TENÓRIO NETO, J. F. Hialuronidase: uma necessidade de todo cirurgião dentista que aplica ácido hialurônico injetável. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/2296/1232>> Acesso em: 05 out.2020.

SILVA NETO, J. M. de A. e; SILVA, J. L. V. da; PARANHOS, A. J.; MENDONÇA, C. de; DUARTE, I. K. F.; TENÓRIO NETO, J. F. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 2019. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/1269/773>> Acesso em: 05 out.2020.

VASCONCELOS, S. C. B.; NASCENTE, F. M.; SOUZA, C. M. D. de; ROCHA SOBRINHO, H. M. da. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 14, p. 8, 2020. Disponível em: < <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/28/24> > Acesso em: 05 out.2020.

