



FACULDADE EDUFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA

RENATA DE IVANIZE ARAUJO BEZERRA

**A TOXINA BOTULÍNICA E O ÁCIDO HIALURÔNICO NOS
PROCEDIMENTOS DA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL NA ODONTOLOGIA**

SÃO LUÍS
2022

RENATA DE IVANIZE ARAUJO BEZERRA

**A TOXINA BOTULÍNICA E O ÁCIDO HIALURÔNICO NOS PROCEDIMENTOS
DA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL NA ODONTOLOGIA**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao
Curso de Odontologia da Faculdade Edufor, Unidade São
Luís -MA, como pré- requisito para colação de grau de
Cirurgião-dentista.

Orientador (a): Ms. Renata Campelo

São Luís

2022

B574t Bezerra, Renata de Ivanize Araujo

A toxina botulínica e o ácido hialurônico nos procedimentos da harmonização orofacial na odontologia / Renata de Ivanize Araujo Bezerra — São Luís: Faculdade Edufor, 2022.

36 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (ODONTOLOGIA) — Faculdade Edufor - São Luís, 2022.

Orientador(a) : Renata Campelo

1. Harmonização Orofacial. 2. Toxina Botulínica. 3. Ácido hialurônico. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 616.314

Bezerra. RENATA. **A TOXINA BOTULÍNICA E O ÁCIDO HIALURÔNICO NOS PROCEDIMENTOS DA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL NA ODONTOLOGIA.**
Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor como pré requisito para o grau de Cirurgião-dentista.

Trabalho de conclusão de curso apresentado em: 07 / 07 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Renata Campelo (ORIENTADORA)

Prof. Ms. Otávio Avelar (1º MEMBRO)

Prof. Ms. Alfredo Zenkner (2º MEMBRO)

Dedico este trabalho a todos que
acreditaram no meu potencial!

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por ter me sustentado durante toda esta trajetória.

Agradeço a minha família por toda motivação e dedicação.

Agradeço em especial a minha mãe, pelo empenho.

Agradeço a minha orientadora, Renata Campelo, por todas as correções e incentivo.

A todos que confiaram em mim, muito obrigada!

*A verdadeira motivação vem de realização,
desenvolvimento pessoal, satisfação no
trabalho e reconhecimento.*

(Frederick Herzberg).

RESUMO

A harmonização orofacial é uma especialidade da odontologia que se constitui por procedimentos que proporcionam o equilíbrio simétrico e estético facial. Atrelado a essa prática, a aplicação da toxina botulínica e o preenchimento com o ácido hialurônico são mais prevalentes e tem ganhado destaque nos últimos anos, devido aos seus benefícios e por serem menos invasivos, a procura por esses procedimentos tem aumentado de forma expressiva e se tornado peça principal para a obtenção dos resultados almejados. Com base nesse aspecto, o objetivo deste trabalho foi demonstrar a eficácia do ácido hialurônico e da toxina botulínica, através de uma revisão de literatura realizada em artigos dos anos 2012 a 2022. Sendo possível concluir que torna-se necessária a interação do cirurgião-dentista acerca da anatomia da face, para que haja eficácia no tratamento da Harmonização orofacial com a toxina botulínica e ácido hialurônico, melhorando o aspecto facial e equilíbrio simétrico, refletindo no bem estar do indivíduo, sendo excelentes coadjuvantes para retardar e combater os sinais de envelhecimento facial.

Palavras-chave: Harmonização Orofacial. Toxina Botulínica. Ácido hialurônico.

ABSTRACT

Orofacial harmonization is a specialty of dentistry that consists of procedures that provide symmetrical and aesthetic facial balance. Linked to this practice, the application of botulinum toxin and filling with hyaluronic acid are more prevalent and have gained prominence in recent years, due to its benefits and because they are less invasive, the demand for these procedures has increased significantly and has become the main part to obtain the desired results. It is possible to conclude that it is necessary for the dentist to interact with the anatomy of the face, so that the orofacial harmonization treatment with botulinum toxin and hyaluronic acid can be effective, improving the facial aspect and symmetrical balance, reflecting on the individual's well-being, and being excellent adjuvants to delay and combat the signs of facial aging.

Keywords: Orofacial Harmonization. Botulinum toxin. Hyaluronic acid.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1. A imagem mostra o processo de envelhecimento e a redução dos coxins gordurosos.....	16
Figura2. Locais de aplicação do AH na harmonização facial.....	22
Figura 3. Preenchimento do nariz.....	23
Figura 4. Vista Frontal e lateral das regiões de aplicação do HA.....	23
Figura 5. Correção labial com HÁ.....	24

LISTA DE SIGLAS

HOF- Harmonização Orofacial.....	13
CFO- Conselho Federal de Odontologia.....	13
PDO- Fios de polidioxanona.....	17
TXB- Toxina Botulínica.....	20
HA- Ácido hialurônico.....	21

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Harmonização orofacial na odontologia	15
2.2 Toxina botulínica nos procedimentos de harmonização orofacial.....	18
2.3 O uso do ácido hialurônico na harmonização orofacial.....	21
3. DISCUSSÃO.....	25
4. CONCLUSÃO.....	28
ANEXO.....	29
REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

A harmonização orofacial (HOF) é uma especialidade da odontologia constituída por um conjunto de procedimentos capaz de melhorar a aparência facial, proporcionando simetria e equilíbrio estético. A avaliação e a indicação do melhor tratamento varia de acordo com o caso, o que possibilita o profissional a aplicar a técnica que realce as características já existentes (CAVALCANTI, 2017; FAGIEN *et al.*, 2019).

A indústria vem desenvolvendo métodos e recursos para os procedimentos da HOF, com intuito de obter bom desempenho e eficácia dos produtos, proporcionando um tratamento minimamente invasivo e com maior tempo de ação, resultando na elevação da autoestima dos pacientes e satisfação do odontólogo (CEZERE & PEDRON, 2010; AQUINO *et al.*, 2019).

Dentre as principais indicações e procedimentos realizados, conforme a Resolução CFO 198/2019, está o uso da laserterapia, agregados leucoplaquetários, uso de bioestimuladores faciais, procedimentos cirúrgicos como o *Lifiting*, tratamento de intradermoterapia, preenchimento com ácido hialurônico e aplicação da toxina botulínica (MORAES *et al.*, 2017).

A aplicação da toxina botulínica e o preenchimento com o ácido hialurônico são mais prevalentes e tem ganhado destaque nos últimos anos. O seu uso tem diversos benefícios na área da saúde, como por exemplo, no combate da dor crônica, correção de assimetria facial, suavização das expressões faciais e rugas (PEDRON, 2014; COUTO, 2018).

O ácido hialurônico tem sido utilizado em procedimentos de preenchimento, suavizando as linhas de expressões, disfarçando as rugas indesejáveis e os desníveis do rosto (JESUS, 2016). Conforme Ferreira & Capobianco (2016), a utilização desse produto possui propriedades seguras, por se encontrar no corpo humano, evitando assim algum tipo de reação indesejada do organismo. Contudo, essa substância deve ser utilizada da forma correta, de forma ética, pelo profissional (VICENTINI, 2016).

A toxina botulínica (botox), é bastante utilizada no tratamento de articulação temporomandibular e bastante prevalente no tratamento de pacientes com condições especiais, como paralisia cerebral, e para pacientes que preferem esse tipo de tratamento (NAYYAR *et al.* 2014). Possui elevadas afinidades pela sinapse colinérgicas, tendo como efeito a liberação de acetilcolina, resultando na redução da contração muscular, sem ocasionar paralisia completa (SRIVASTAVA *et al.* 2015; BARBOSA, 2017).

A procura por esses procedimentos tem aumentado de forma expressiva e tem colaborado para o desempenho do profissional e trazido benefícios para o paciente, proporcionado um sorriso harmonioso e uma face equilibrada, logo o uso da toxina botulínica, juntamente com o ácido hialurônico, tem se tornado peça principal para a obtenção dos resultados almejados (ACOSTA *et al.*, 2020; PAPAIZIAN *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, este trabalho possui como objetivo de realizar uma revisão de literatura narrativa sobre a relevância da toxina botulínica e do ácido hialurônico nos procedimentos de harmonização orofacial na odontologia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HARMONIZAÇÃO OROFACIAL NA ODONTOLOGIA

O Conselho Federal de Odontologia, a partir de 2019 estabeleceu a harmonização orofacial como uma especialidade odontológica, abrindo um leque de maior abrangência para os profissionais da área, sendo possível assim a aptidão para exercer procedimentos estéticos faciais. Dessa forma o preparo profissional se torna irrefutável para o tratamento do paciente de forma ética, integral e responsável (CFO, 2019).

“Art. 2º. Definir a Harmonização Orofacial como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.” (CFO, 2019)

Conforme o Conselho Federal de Odontologia ficou evidente a aptidão do cirurgião dentista para desenvolver os procedimentos de Harmonização orofacial. Dada a nova concepção da Odontologia contemporânea e o progresso da área para além dos dentes alveolares (CARVALHO *et al.*, 2017).

A busca por procedimentos estéticos tem crescido a cada dia, pois as pessoas estão mais preocupadas com a aparência não somente dos dentes, mas também da face, com o objetivo de elevar a auto-estima. Dessa forma, por ser um procedimento o qual o cirurgião dentista está apto a desenvolver e pela crescente procura pelos procedimentos estéticos, a busca pelo aperfeiçoamento do profissional da Odontologia tem sido constante (RODRIGUES., *et al* 2021; MARCIANO., *et al* 2014).

Por possuir amplo conhecimento sobre a estrutura, função e anatomia dental e da face, o cirurgião dentista tem buscado aprimorar conhecimentos que o possibilitem atender as demandas da população que está cada vez mais

exigente. Conhecer o processo de envelhecimento é inerente à HOF, portanto o cirurgião- dentista deve conhecê-lo, assim como as condições naturais da pele são reduzidas, como a capacidade nutritiva da derme, do fornecimento do sangue e líquidos nas camadas adjacentes (Figura 1) na qual há a predominância da perda de elasticidade e volume e redução dos coxins gordurosos (PAPAZIAN., *et al*, 2018; BARBOSA., *et al* 2021).

Figura 1. A imagem mostra o processo de envelhecimento e a redução dos coxins gordurosos



Fonte: Coimbra, et al. (2013).

Com os avanços dos estudos e das tecnologias na odontologia moderna, tem sido possível atuar de forma integral, possibilitando ao profissional expandir seus conhecimentos, buscando proporcionar um estado de saúde completo, não se preocupando apenas com doenças, mas também com a autoestima, o bem-estar físico e social (PAPAZIAN *et al.*, 2018).

A HOF se relaciona com a estrutura do sorriso e compreende aos fatores que envolvem os lábios, a gengiva, os dentes e terços da face, que são componentes que serão avaliados de forma criteriosa pelo profissional durante o planejamento. Dessa forma, será possível obter o melhor planejamento, com

resultado mais previsível e de forma segura e eficaz (SOARES & BRED& LANZONI, 2021).

Cabe ressaltar que o cirurgião-dentista estará apto para realizar procedimentos minimamente invasivos, como fios de PDO, preenchimento labial, bioestimuladores, microagulhamento com *dermaroller*, lipo enzimática, intradermoterapia (GARBIN., et al 219). Contudo, cabe ressaltar que os procedimentos invasivos deverão ser realizados por médicos, conforme previsto na Resolução nº 1950/2010 do Conselho Federal de Medicina e do Conselho Federal de Odontologia.

Art. 2º. É da competência exclusiva do médico o tratamento de neoplasias malignas, neoplasias das glândulas salivares maiores (parótida, submandibular e sublingual), o acesso pela via cervical infra-hioídea, bem como a prática de cirurgia estética, ressalvadas as estéticas funcionais do aparelho mastigatório que é de competência do cirurgião-dentista (BRASIL, 2016).

As substâncias utilizadas na odontologia possuem diversas aplicações tanto na região intraoral, quanto na extraoral. Na HOF, o intuito será suavizar as linhas de expressão, evidenciar o contorno facial, ou na remoção da gordura como lipólise de papada, além de ser utilizado para fins terapêuticos como no caso do bruxismo, ou na remoção de gordura como na lipólise de papada (COUTO, 2018). Cabe ao profissional conhecer detalhadamente sobre a toxina botulínica e o ácido hialurônico, tendo em vista que o preparo profissional se faz

necessário para atender a demanda de forma segura com um resultado satisfatório (BARBOSA, *et al* 2017).

2.2 TOXINA BOTULÍNICA NOS PROCEDIMENTOS DE HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

Em 2016, a toxina botulínica foi regularizada para ser utilizada na Odontologia, seja para fins estéticos, seja para tratamentos odontológicos (JACOMETI *et al.*, 2017). Por se tratar de uma proteína microbiana, pode ser utilizado por meio de injeção intramuscular ou subcutânea, trazendo inúmeros usos, tanto terapêuticos, como no tratamento da disfunção temporomandibular, quanto estéticos, como no rejuvenescimento facial (SCHNORR, 2020).

A aprovação do uso da toxina botulínica e preenchedores faciais foi consentida pelo Conselho Federal de Odontologia por meio da Resolução número 176 de 6 de setembro de 2016. A partir desse momento houve um avanço na atuação dos dentistas na HOF e conseqüentemente a procura de pacientes por esses procedimentos, sendo uma área requisitada não só pela estética, mas também por todos os benefícios rejuvenescedor atrelados (SIRAVASTA *et al.*, 2015).

A toxina botulínica é uma substância líquida oriunda de agente biológico derivado da bactéria *Bacillus Botulinus*, que posteriormente foi denominada *Clostridium botulinum* (SPOSITO, 2016). O avanço e o aprimoramento da TXB surgiram a partir da comprovação de resultados seguros e eficazes ao tratamento antienvhecimento, sendo utilizada no terço superior, médio e inferior da face e no pescoço. (SANTOS & MATOS & OLIVEIRA, 2017).

A TXB possui inúmeros benefícios no tratamento estético. Ao ser manipulada em tratamento farmacológico local, esta substância atuará na

inibição do desequilíbrio muscular, dificultando a atividade muscular quando há uma alteração anormal da face. Por se tratar de um bloqueio químico da placa motora, se torna eficiente ao ser aplicado no plano muscular, sendo eficiente na correção do desequilíbrio dos músculos, prevenindo as rugas e as linhas de expressão facial (ROSA *et al.*, 2020; MOREIRA *et al.*, 2019)

O efeito da TXB possui a durabilidade de 3 a 12 meses, dependendo da área a ser aplicada, nesse período ocorre a recuperação completa da placa neuro muscular, formando novos terminais neurais (PEDRON, 2016). Contudo, a TXB possui afinidade com as células nervosas, quando entra em contato com a corrente sanguínea, ativa a ligação com a membrana neural, possibilitando, assim, o deslocamento da toxina para o citoplasma terminal, inibindo a constrição dos impulsos nervosos e reduzindo a chance de contração muscular ao bloquear a ação da acetilcolina (KANDHARI *et al.*, 2107; NOGUEIRA *et al.*, 2020).

Essa ação se baseia na eficácia do bloqueio nervoso, permitindo assim uma harmonização orofacial satisfatória, tais como correção da assimetria facial, melhora do sorriso gengival e relaxamento da musculatura associada ao sorriso (DIAZ & FLORES, 2020).

Outras indicações nas quais a TXB é utilizada são no tratamento de rugas glabulares, rugas em volta dos olhos, nos tratamentos de disfunção temporomandibulares e controle de cefaléias (ROSA *et al.*, 2020). Tem sido empregada no tratamento do bruxismo, disfunção e dores na articulação temporomandibular, dessa forma, como o cirurgião dentista é o profissional que está interessado pela função e pela estética do sorriso, se torna possível a

abrangência de conhecimentos acerca do uso de substâncias injetáveis confiáveis e segura (BARBOSA & BARBOSA, 2017).

Conforme a necessidade do paciente e levando em consideração os padrões estéticos e funcionais, será possível o cirurgião dentista utilizar a toxina botulínica na dosagem e técnicas corretas, a depender de cada caso. O tratamento é individual e a interação entre o cirurgião dentista com o paciente se torna um fator essencial para melhor obtenção dos resultados (CAVALCANTI & AZEVEDO & MATHIAS, 2017).

Um fator importante que deverá sempre ser levado em consideração, será a real necessidade do paciente para o procedimento, tendo em vista que a toxina Botulínica atua no músculo, logo o conhecimento anatômico se torna essencial a fim de evitar qualquer acidente que prejudique a função dos músculos causando complicações, que embora sejam temporárias, pode levar alguns dias até a reversão do procedimento, o que comprometerá a expressão facial do indivíduo (NETO *et al.*, 2019).

A TXB possui seu uso contra indicado em pacientes que possuem alergia à toxina, gestantes e lactantes, pessoas que apresentam problema neuromuscular e doença autoimune, pois alguns tipos dessas doenças impedem a inibição da liberação da acetilcolina (COSTA *et al.*, 2021).

Apesar de não ocorrer muito efeitos colaterais com o uso da TXB, pode ocorrer alguns sintomas como náuseas, disfagia, vômitos, síndrome semelhante à gripe, ausência do controle da salivação, fraqueza generalizada de músculos próximos a região que foi aplicada a toxina, podendo ser ocasionado pela disseminação hematogênica em até 4 dias após o procedimento (BORGES & KIKUCHI & ARAÚJO, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Contudo, fica claro que a toxina botulínica possui um excelente resultado, se utilizado da forma correta. O seu uso tem crescido cada vez mais nos procedimentos de harmonização orofacial, é estável, seguro e possui durabilidade de meses, sendo mínimos os riscos relacionados ao seu uso. Apesar dos benefícios ainda pode ser considerado como um procedimento com valor elevado, porém o seu uso tem sido abrangente, assim como o uso do ácido hialurônico (SILVA *et al.*, 2019; MUKNICKA *et al.*, 2020).

2. 3 O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

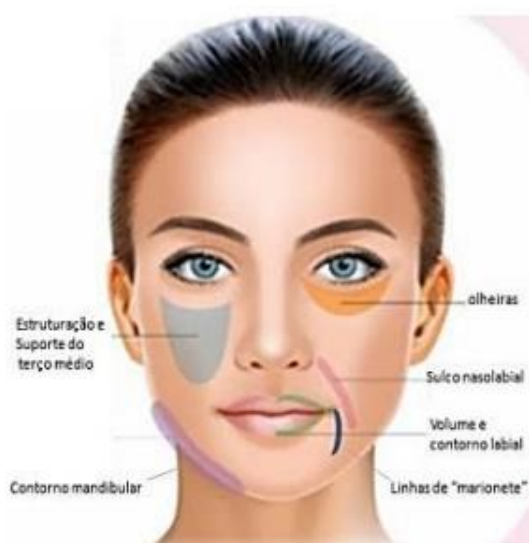
O ácido hialurônico (HA) é de origem animal e se define como uma macromolécula que pertence a classe glicosaminocanos e não sulfato, sua propriedade química no entanto não permite fazer ligação covalente com a proteína, possui origem animal (PEREIRA *et al.*, 2018).

A composição envolve o glicosaminoglicano, constituído de ácido glucorônico, substância que causa um processo de reticulação química que modifica a solubilidade e as propriedades físicas e reológicas das moléculas de ácido, essas moléculas contribuem no rejuvenescimento, hidratação e estímulo de colágeno cutâneo utilizado na área de olheiras, sulcos e rugas. São substâncias que modificam a solubilidade e as propriedades físicas e reológicas da molécula do AH (MORAES *et al.*, 2017; FAGIEN *et al.*, 2019).

O ácido hialurônico pode se apresentar com baixa ou alta viscosidade, o seu uso varia conforme a viscosidade correspondente, podendo ser utilizado tanto superficialmente quanto de forma mais profunda. Sua indicação consiste

principalmente no tratamento de cicatrizes, preenchimento labial e volumização facial. Os locais de aplicação do HA nos procedimentos estéticos são variados (Figura 2) compreendendo olheiras, estrutura e suporte do terço médio, contorno mandibular, sulco nasolabial, volume e contorno labial e linhas de marionete (VASCONCELOS *et al.*, 2020).

Figura 2. . Locais de aplicação do AH na harmonização facial.



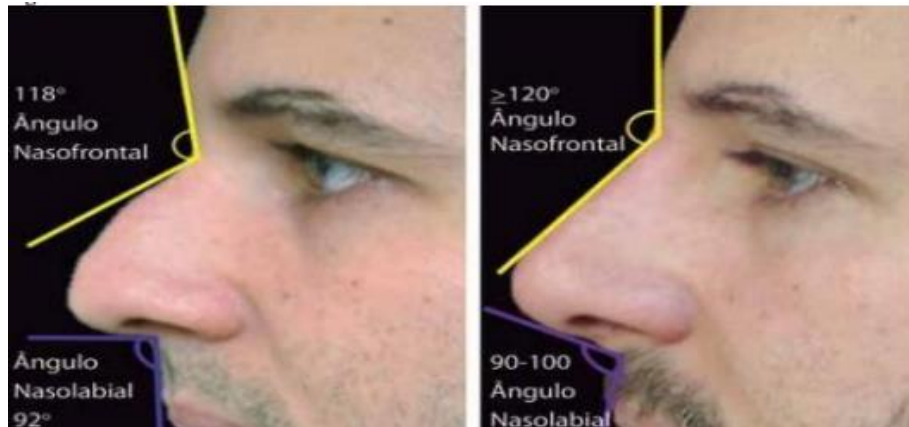
Fonte: Salvi e Maia (2018).

Logo, a manipulação dessa substância se dá somente por profissionais habilitados, pois o conhecimento sobre a limitação e a quantidade a ser utilizada varia conforme cada caso clínico (ENRIGHT *et al.*, 2019; ARAUJO & FREITAS & SIMAO, 2021).

O AH faz parte das substâncias mais utilizadas na Harmonização orofacial e assim como a Toxina Botulínica, são minimamente invasiva. Sua manipulação nos consultórios tem se tornado cada vez mais freqüente pela propriedade que possui ao estimular a produção de colágeno, atenuando os desequilíbrios da face, assim como para preencher áreas da face, associando a funcionalidade, o HA pode ser utilizado no preenchimento do nariz, por exemplo, por ser uma

forma menos traumática é bastante utilizada na atualidade (FIGURA 3) (RODRIGUES *et al.*, 2021; MAGALHAES *et al* 2018).

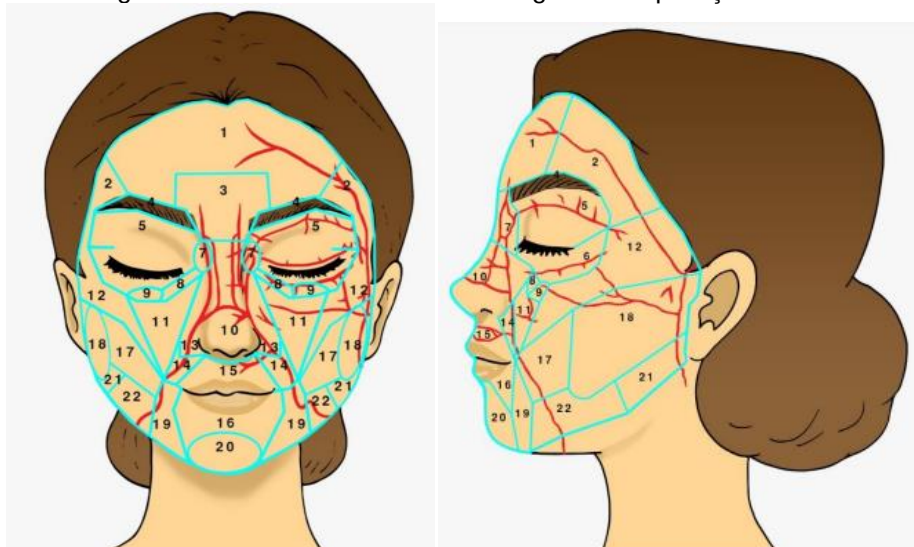
Figura 3. Preenchimento do nariz .



Fonte: Coimbra et al (2015)

A Figura 4 mostra a vista frontal e as regiões onde podem ser realizados preenchimentos e principais artérias e 21 regiões onde podem ser realizados preenchimentos e principais artérias (FARIA & JUNIOR, 2020).

Figura 4. Vista frontal e lateral das regiões de aplicação do HA



Legenda: As linhas azuis correspondem as regiões possíveis para preenchimento com ácido hialurônico. E as linhas vermelhas correspondem as principais artérias presentes

Fonte: Tamura et al., 2013

Portanto, pode-se afirmar que o AH traz benefícios: aplicação sem reação inflamatória, quase indolor, apenas com necessidade de anestesia local durante o procedimento, funciona como hidratante, pois a própria substância aplicada já existe na composição da pele, auxilia na recuperação dos tecidos, estimulando o colágeno e funciona como proteção aos fatores externos (Figura 5) devolvendo a sutileza labial, possibilitando a diminuição das rugas (ESCOBAR et al., 2021; GUIMARÃES et al., 2021).

Figura 5. Correção labial com HA



Fonte: MUKAMAL et al., 2011

As reações adversas do HA existem e podem desencadear reações adversas imediatas ou não, porém, a literatura cita as poucas complicações associadas à técnica incorreta ou utilização nas regiões que não são indicadas, como a glabella, testa, região nasal, sulco nasolabiais e têmporas. Os riscos podem ser necrose cutânea, equimose e hematoma e embolização do produto (ALMEIDA et al., 2017). Desse modo, para que seja alcançado êxito, torna-se necessário levar em consideração a relação do volume da face com o corpo do paciente como um todo (PARADA et al., 2016).

3. DISCUSSÃO

A Harmonização orofacial é regulamentada e é uma especialidade que envolve um conjunto de procedimentos atuantes no equilíbrio estético e funcional (CFO, 2019). Carvalho et al (2017), relata a necessidade do preparo do cirurgião-dentista para que haja um tratamento ético, profissional e integral dentro dessa nova concepção, na qual é possível analisar que o atendimento odontológico vai mais além dos dentes alveolares.

Rodrigues et al (2021) citam que a busca por procedimentos estéticos tem crescido de forma exponencial, isso justifica o aperfeiçoamento do cirurgião-dentista na Harmonização orofacial. Cabe ressaltar que, a compreensão das estruturas anexas da face e a funcionalidade da harmonização, refletem na elevação da auto-estima como citado por Papazian *et al* (2018) e entram em concordância com Soares & Breda & Lanzoni (2021), quando trata dos componentes avaliados durante o planejamento do equilíbrio facial.

Diaz & Flores (2020) ao tratarem das substâncias utilizadas na Harmonização orofacial, citam o ácido hialurônico e a toxina botulínica, evidenciando que a crescente procura por procedimentos estéticos, após estes serem consentidas pelo CFO, e com isso evoluída a eficácia comprovada, o que é afirmado pelos autores, inclusive por Pereira et al (2018), que citam os preenchedores nos tratamentos menos invasivos e potentes do rejuvenescimento, incluindo a facilidade de ser manipulados nos próprios consultórios.

Estudos realizados sobre a toxina botulínica, destacam a inibição do desequilíbrio muscular, essa ação como estudado por Rosa et al (2020), dificulta

a anormalidade muscular, sua ação reflete diretamente na prevenção de rugas e nas linhas de expressão facial (MOREIRA *et al.*, 2019). Essa ação é temporária e pode variar entre 3 a 12 meses, a redução da acetilcolina é estimulada pela contração muscular quando a TXB é aplicada, a afinidade com as células nervosas, possibilita o deslocamento da toxina pelo citoplasma terminal (KANDHARI *et al.*, 2017).

Silva *et al* (2019) complementam os estudos realizados acerca da Toxina botulínica, ressaltando que os riscos são mínimos, para isso o conhecimento para a manipulação da forma correta é exigido, as dosagens e técnicas devem ser compreendidas pelo cirurgião-dentista, para seguir os protocolos da forma correta, não ocorrendo risco de uma resposta adversa (CAVALCANTI & AZEVEDO & MATHIAS, 2017).

Moraes *et al* (2017) evidenciam que o HA possui compatibilidade biológica, isso reduz riscos associados a alergias, reações inflamatórias, sendo de fácil manipulação. As moléculas constituintes favorecem o rejuvenescimento, hidratação e estímulo de colágeno cutâneo, logo, como afirma o autor Enright *et al* (2019), o HA por possuir baixa viscosidade, pode ser utilizada de forma profunda ou superficial e a quantidade correta varia conforme cada caso clínico.

Almeida *et al* (2017) tratam dos riscos e complicações associadas a aplicação do HA e associam as técnicas e manipulação incorretas, atestam, ainda, que quanto mais precoce observar essas reações adversas forem observadas, melhor será para prevenir as seqüelas maiores, esse estudo entra em concordância com os autores Parada *et al* (2016), que evidenciam a necessidade de uma avaliação do caso clínico de forma detalhada e o

conhecimento do produto a ser utilizado, como um dos principais fatores que evitam complicações durante e após o procedimento.

Portanto, o proposto trabalho permitiu a compreensão que os preenchedores estudados são essenciais para oferecer sustentação e projeção da face, podendo ser utilizado em diferentes regiões citadas por Faria & Junior (2020), o seu manuseio deve seguir as características indicadas, o que possibilita um resultado eficaz e satisfatório tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista como acrescentado por Magalhaes et al (2018), sendo de extrema relevância na Odontologia.

4. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu atingir os objetivos propostos, destacando a relevância da toxina botulínica e do ácido hialurônico, diante da crescente exigência pela estética atual, conseqüentemente nos procedimentos de harmonização orofacial na Odontologia.

Diante dos aspectos abordados, é possível compreender que existe eficácia no tratamento da Harmonização orofacial com a toxina botulínica e ácido hialurônico na melhora do aspecto facial e no equilíbrio simétrico, refletindo no bem estar do indivíduo, pois são excelentes coadjuvantes para retardar e combater os sinais de envelhecimento facial, sendo eficazes para os fins terapêuticos, como no caso do bruxismo.

Contudo, deve ressaltar a interação do cirurgião-dentista ao conhecimento anatômico da face, para que haja sucesso no procedimento, assim como a aplicação da dosagem correta, para que seja evitada intercorrências durante e no pós-operatório.

ANEXO A- Declaração de aptidão para defesa de TCC

FACULDADE EDUFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC

Sr Coordenador do Curso de Odontologia, declaro para os devidos fins que o orientando Renata de Ivarize Araújo Bezerra, matrícula nº _____, no Curso de Odontologia, cumpriu todas as exigências acadêmicas e Institucionais na elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado A toxina Botulínica e o ácido hialurônico nos procedimentos da harmonização orofacial na Odontologia, e está, portanto, o (a) acadêmico (a) apto (a) à defesa do seu TCC.

São Luís - Maranhão, 31 de maio de 2022.


FACULDADE EDUFOR
Dra. Renata Carvalho Campelo
CRO-MA 2361
Coordenadora de Odontologia

(Nome do Professor Orientador)
Assinatura do Professor Orientador

Anexo B- Termo de autorização para publicação de trabalhos de conclusão de curso, teses, dissertações e outros trabalhos acadêmicos na forma eletrônica no repositório



FACULDADE EDUFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE
CONCLUSÃO DE CURSO, TESES, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS
ACADÊMICOS NA FORMA ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Faculdade Edufor a disponibilizar por meio de seu repositório institucional sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico:

() Tese () Dissertação (X) Trabalho de Conclusão de Curso () Outros
(especifique) _____

2. Identificação dos Autores e da Obra:

Autor: Renata de Iramiz Araújo Bezerra
RG.: 057067062015 CPF: 03407626169 E-mail: renatairami2002@gmail.com
Orientador: Renata Rompelo CPF 659.390.773-15
Membros da banca: Guilherme Duarte
Alfredo Zerkner

Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? (X) SIM () NÃO

Data de Defesa (se houver): 07/07/2022 Nº de páginas: 35

Título: A Toxina Botulínica e o ácido hialurônico nos procedimentos da harmonização profunda na Odontologia

Área de Conhecimento/Curso: odontologia

Palavras-chave (3): Harmonização Profunda, Toxina Botulínica, ácido hialurônico.

São Luís - Maranhão, 31 de Maio de 2022.

Assinatura do Autor: Renata de Iramiz Araújo Bezerra

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Renato Testa et al. **Uso da toxina botulínica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masséter**. Revista UNINGÁ Review, Maringa PR, v. 21, jan, 2015.

ALMEIDA, Ada Trindade et al. **Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina**. Surgical&CosmeticDermatology, Rio de Janeiro, v. 9, p. 204-213, mai, 2017.

AQUINO, José Milton et al. **O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Alagoas, p. e1269-e1269, out, 2019.

ARAUJO, W. H.; FREITAS, E.; SIMÃO, L. **O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PARA CORREÇÃO DE DEFORMIDADES NA FACE—revisão de literatura**. Revista Cathedral, Roraima, v. 3, Nov, 2021.

BARBOSA, C. M. R.; BARBOSA, J. R. A. **Toxina botulínica em Odontologia**. 1ª ed. São Paulo: Elsevier, 2017.

BARBOSA, Kledson Lopes et al. **Diagnóstico e Tratamento das Complicações Vasculares em Harmonização Orofacial: revisão e atualização da literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, São Paulo, v. 13, p. e7226-e7226, abr, 2021.

Brasil. Conselho Federal de Odontologia [homepage]. **Relatório da reunião entre o CFM e presidente do CFO**, realizada no dia 3 de novembro de 2016, na cidade de Brasília – DF. Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2016/11/atareuniao.pdf>, acesso em 24.04.2022

BORGES, Taina dos Santos; KIKUCHI, Aline Carolini Costa; ARAÚJO, Rodolfo Jose Gomes de. **USO DE TOXINA BOTULÍNICA TIPO A PARA CORREÇÃO DE ASSIMETRIA FACIAL: RELATO DE CASO**. Journal of Research in Dentistry, Amazonas, v. 7, p. 39-44, jun, 2020

Cavalcanti AN, Azevedo JF, Mathias P. **Harmonização Orofacial: a Odontologia além do sorriso**. RevBahiana Odontol. Bahia, p.35-6. Jan, 2017.

Carvalho, R. C. R., et al. **O uso da toxina botulínica na odontologia**. Revista de Ciências e Odontologia, Rio de Janeiro, v.1, jan.2017.

COUTO, E. Z. **Harmonização orofacial: técnicas e intervenções**: 1. ed. Niterói, RJ: Ed. do Autor, 2018.

Cezere MES, Pedron IG. **Aplicação da toxina botulínica coadjuvante à cirurgia gengival ressectiva na otimização do sorriso gengival**. Revista APCD de Estética. Rio de Janeiro, p.332-40, jun, 2014.

COUTO, E. Z. **Harmonização orofacial: técnicas e intervenções**: 1. ed. Niterói, RJ: Ed. do Autor, 2018.

COSTA, Amanda Marinho Chaves et al. **Harmonização orofacial frente ao uso da toxina botulínica** Orofacial harmonization in front of the use of botulinic toxinin. Brazilian Journal of Health Review, Maceió, v. 4, p. 12864-12872, may-jun, 2021.

CFO. **Conselho Federal de Odontologia**. RESOLUÇÃO CFO-198, de 29 de janeiro de 2019 Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências. Disponível em: <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2019/198>, acesso em: 13.11.2021

DÍAZ, Deysi Desirée Domínguez; FLORES, Ana Isabel López. **Tratamiento multidisciplinario mínimamente invasivo de la sonrisa gingival**. Revista Científica Odontológica, Peru, v. 8, p. e022-e022, ago, 2020.

FAGIEN, Steven et al. **Propriedades reológicas e físico-químicas usadas para diferenciar produtos de preenchimento de ácido hialurônico injetável**. Cirurgia Plástica e Reconstructiva, Toronto, v. 143, pág. 707, abr, 2019.

ENRIGHT, M. K. et al. **Evaluation of physical and volumetric accuracy during hyaluronic acid gel**

injections: **Anobservational,** **proof-of-conceptstudy.**
JournalofCosmeticDermatology. may, 2019.

ESCOBAR, MalúVirgínia Santana Campos et al. **Complicações relacionadas ao preenchimento dos lábios com ácido hialurônico para fins estéticos: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, Pernambuco, v. 10, p. e569101422259-e569101422259, Nov,2021.

FARIA, Thaís Rayanne; JÚNIOR, José Barbosa. **Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico.** Revista Conexão Ciência Formiga, Minas Gerais, v. 15, p. 71-72, Nov, 2020.

FERREIRA, N. R.; CAPOBIANCO M. P. **Uso do ácido hialuronico na prevenção do envelhecimento facial.** Revista Científica UNILAGO, São Paulo, v. 1, p. 1-10, jan, 2016.

GARBIN, C.et al. **Harmonização orofacial e suas implicações na odontologia.** JournalofSurgeryandClinicalResearch.Alagoas, v. 27, n. 2, p. 116-122, jun, 2019

GUIMARÃES, Ana Clara Rosa Coelho et al. **Efeitos deletérios do uso do ácido hialurônico para fins estéticos.** Brazilian Journal of Health Review, Minas Gerais, v. 4, p. 6103-6115, mar, 2021.

JACOMETTI, Victor et al. **Procedimento de bichectomia: uma discussão sobre os aspectos éticos e legais em odontologia.** Rev. bras. cir. plást, São Paulo, p. 616-623, set, 2017.

JESUS RF, VIEIRA PGM, VIEIRA EAC. **O uso da Toxina Botulínica e materiais preenchedores na Harmonização Facial.** VIII Encontro de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde; Belo Horizonte, MG, jan, 2016.

KANDHARI, Rajat et al. **Uso de preenchimento de tecidos moles com ácido hialurônico para correção de assimetria labial congênita e pós-traumática.** Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery , Mumbai, v. 10, pág. 153, jul- set, 2017.

MARCIANO, Aline MARCIANO et al. **Toxina Botulínica e sua aplicação na Odontologia**. Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Bel Horizonte, v. 4, jun, 2014.

Moraes, B. R. de. **Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética**. Revista Saúde em Foco, São Paulo, n. 9, abr, 2017.

MOREIRA, D. C., et al. **Application of botulinum toxin type A in gummy smile - case report**. RGO, Ver Gaúch Odontol. v.97, n. 41, p. 18-24, 2019.

MUKNICKA, Daniella Pilon et al. **Toxina botulínica tipo A no sorriso gengival por hipercontração muscular**. Research, Society and Development, Santo Amaro. v. 9, p. e88996430-e88996430, ag, 2020.

NAYYAR, P. et al. **Botox: broadening the horizon of dentistry**. Journal Clínica and Diagnostic Research. Delhi, v. 8, n. 12, dec., 2014

NETO, José Milton de Aquino e Silva et al. **Protocolos de Aplicação de Toxina para Sorriso Gengival: uma revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, Maceió, v. 28, p. 1-7, set. 2019.

NOGUEIRA, Lorena Tomé et al. **O uso do ácido hialurônico e toxina botulínica na harmonização orofacial: Revisão de literatura**. Revista Cathedral, Boa Vista, RR.v. 2, p. 103-110, ag, 2020.

PARADA, Meire Brasil et al. **Manejo de complicações de preenchedores dérmicos**. Surgical&CosmeticDermatology, Rio de Janeiro, v. 8, p. 342-351, agos, 2016.

PAPAZIAN, M. F., et al. **Principais aspectos dos preenchedores faciais**. Revista Faípe, São Paulo, v. 8, p. 101-116, sep, 2018.

PEDRON IG. **Aplicação da toxina botulínica associada à clínica integrada no tratamento do sorriso gengival**. Ortodontia SPO; São Paulo, p.245-9, abr, 2014.

PEDRON, Irineu Gregnanin. **Harmonização da estética dentogengivofacial**. Clín. int. j. braz. dent, São Paulo, p. 150-155, Marc, 2016.

ROCHA, AléxiaAnnelycia Amaral et al. **Tratamento de Hipertrofia Muscular do Temporal com Toxina Botulínica: Relato de caso clínico**. Research, Society and Development, Alagoas, v. 9, p. e68391110182-e68391110182, Nov, 2020.

Rosa KSS, Rodrigues LS, Giansante JRL. **Aspectos éticos e legais do uso de toxina botulínica e preenchedores faciais na Odontologia[dissertação]**. Aracajú (SE): Universidade Tiradentes; 2017.

ROSA, P.et al. **Tratamento de Hipertrofia Muscular do Temporal com Toxina Botulínica: Relato de caso clínico**. ResearchSocietyandDevelopment. Alagoas, v. 9, Nov, 2020.

RODRIGUES, Maria Fernanda Jardelino et al. **Uso da toxina botulinica e do ácido hialurônico na Odontologia: revisão de literatura Use ofbotulinumtoxinandhyaluronicacid in Dentistry: literature**. BrazilianJournalofDevelopment, Paraiba, v. 7, p. 88505-88516, set. 2021.

SANTOS, Caroline Silva ; MATTOS, Rômulo Medina de; OLIVEIRA Fulco, Tatiana. **Toxina botulínica tipo ae suas complicações na estética facial**. Episteme Transversalis, Rio de Janeiro, v. 6,ag, 2017.

SCHNORR, N. **Toxina botulínica e dermopreenchedor temporário na reabilitação facial oncológica**.ResearchSocietyandDevelopment. São Paulo, v.10, n.15, 2020.

SILVA, Ingrid Nascimento et al. **Harmonização Orofacial e a inter-relação com a periodontia para correção de sorriso gengival**. Revista Journal of Health-ISSN 2178-3594, Minas gerais, v. 1, jul- dez, 2019.

SILVA, Alan Alves da et al. **Indicações para fins terapêuticos da toxina botulínica do tipo A no uso odontológico: uma revisão de literatura**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, São Paulo, p. e4348-e4348, set, 2020.

SIRAVASTA, S.et al. **Applicationsofbotulinumtoxin in dentistry: a comprehensive review**. NationalJournalofMaxillofacialSurgery. Mumbai, v. 6, jul./dec, 2015.

SOARES CRUZ, Gustavo; BREDÁ, Pedro Luís de Castro Lanzoni. **Os impactos da harmonização orofacial na odontologia: necessidade x vaidade The impactsof orofacial harmonizationondentistry: need x**

vanity. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 4, p. 26571-2680, nov:dez, 2021.

SOUZA, Cláudia Geisa et al. **Harmonização orofacial e a inter-relação com a implantodontia: Uma revisão de literatura**. Research, Society and Development, Pernambuco, v. 10, p. e31110514935-e31110514935, may. 2021.

SPOSITO, M. M. M. **Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico**. Acta Fisiátrica, São Paulo, v. 11, n. 7, p. 39- 44, dez, 2016.

VASCONCELOS, Suelen Consoli Braga et al. **O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial**. Revista Brasileira Militar de Ciências, Goiás, v. 6, jan, 2020.

VICENTINI, S. C. **Harmonização facial na odontologia**. Rev. Sul Fashion, São Paulo, n. 54, p. 17, out. 2016.