

HARMONIZAÇÃO OROFACIAL E A TÉCNICA DA TOXINA BOTULÍNICA

Denifer Gomes de Andrade¹

Gabriela Costa Alves²

Tatyane Guimarães R. de Castro³

Gisele Carvalho Inácio⁴

Túlio Lourenço Rassi⁵

RESUMO

A Toxina Botulínica é utilizada para diversos tipos de tratamento, sendo considerada bastante eficaz por ser uma técnica minimamente invasiva. O objetivo na construção do presente manuscrito foi descrever através de uma revisão integrativa as vantagens da toxina botulínica no procedimento de harmonização orofacial. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nos bancos de dados da LILACS, MEDLINE e PUBMED, utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) “toxina botulínica” e “harmonização orofacial”. Foram selecionados 10 publicados em português e 02 em inglês disponíveis online, publicados entre 2017 e 2022, de onde emergiram os resultados. O uso da toxina botulínica é seguro, pouco invasiva, acessível e eficaz quando aplicada em músculos corretos trazendo benefícios estéticos e terapêuticos. Conclui-se que a toxina botulínica quando utilizada de forma correta considerando o tempo entre as aplicações, dosagens e as particularidades de cada paciente pode trazer benefícios e promover o bem-estar e qualidade de vida.

Palavras-Chave: Toxina Botulínica, Estética facial, Orofacial

INTRODUÇÃO

A busca pela beleza ideal, influenciado pelo padrão imposto pela sociedade, fez com que grande parte da população busque procedimentos capazes de minimizar os efeitos do envelhecimento, corrigir assimetrias faciais entre outros. Em resposta, observa-se o avanço tecnológico da medicina, odontologia, biotecnologia e cosmética para garantir medicamentos seguros (BISPO, 2019).

Atualmente, o Brasil é o país com maior índice de procedimentos estéticos e cirurgias plásticas. Dados da SBCP (Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica) indicam

¹ Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

² Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia.

³ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP, 2019.

⁴ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestra em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto - USP, 2019.

⁵ Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário Universo Goiânia, Mestre em Odontologia pelo Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, 2008.

que mais de 1,5 milhão de procedimentos estéticos são feitos no país todos os anos. De acordo com *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* (ISAPS, 2019) as mulheres, representam 87,4%, dessa população, entre os procedimentos destaca-se a harmonização facial em primeiro lugar, seguido da Toxina botulínica e preenchimento facial (BORBA; THIVES, 2021).

A harmonização facial tem desempenhado um papel muito representativo no campo da estética. Por meio da Resolução 198/2019, o Conselho Federal de Odontologia (CFO) reconheceu a harmonização orofacial como especialidade também na área da odontologia (BARBOSA, 2020). Refere-se, de acordo com o CFO 198 (BRASIL, 2019), como um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.

Popularmente conhecida como Botox, a Toxina Botulínica (BTX) é uma substância cristalina, biológica, estável produzida em laboratório por uma bactéria gram-positiva e anaeróbia chamada *Clostridium botulinum*. (DE MELL SPOSITO, 2009). A bactéria produz oito diferentes tipos sorológicos sendo o tipo A mais utilizada (NETO, 2016).

Na medicina e na odontologia, a BTX tem se destacado devido a possibilidade de incluí-la em diversos procedimentos não cirúrgicos, terapêuticos, estéticos, corretivos e preventivos na harmonização orofacial (PEDRON, 2014). De acordo com Santos (2014), a Harmonização orofacial são procedimentos que visam suavizar os efeitos do tempo na pele como rugas dinâmicas produzidas por repetições dos músculos faciais, perda da elasticidade e o tônus natural da pele e restabelecer as funções orais, mastigatória e respiratória (COSTA, 2016).

A resolução do Conselho Federal de Odontologia (CFO-176), de 06 de setembro de 2019, regulamenta o uso da BTX para fins odontológicos "Art. 1º. rt. 1º - Autorizar a utilização da toxina botulínica e dos preenchedores faciais pelo cirurgião-dentista, para fins terapêuticos funcionais e/ou estéticos, desde que não extrapole sua área anatômica de atuação. (CFO, 2019). Nesse contexto, a aplicação de BTX passou a ser um procedimento procurado nos consultórios odontológicos como alternativa para preservação do vigor da pele (BISPO, 2019).

Apesar do seu reconhecimento no campo estético, essa substância tem sua indicação magistral no âmbito terapêutico, mostrou-se eficiente nos tratamentos para a distonia laríngea, gagueira, tiques vocais, dor de cabeça, distonia cervical ou

torcicolo espasmódico e oromandibular, mialgia mastigatória, dor crônica no pescoço, neuralgia trigeminal, sialorréia, distúrbios da articulação temporomandibular, bruxismo, blefaroespasmos, espasmo emifacial, parestesia do nervo facial, rinite, síndrome de Frey. (AWAN K A, 2016).

O rosto é a parte do corpo responsável por causar uma boa primeira impressão (RODRIGUES et al., 2021). Evidência clínica de sinais de envelhecimento consiste na observação do alargamento da porção cutânea do lábio superior (aumento na distância entre a base nasal e a linha de transição cutaneomucosa) e diminuição de sua espessura (PAIXÃO et al., 2011).

Estudos apontam que tratamentos modernos e promissores realçam a possibilidade da obtenção de um equilíbrio e de uma simetria facial, juntamente com resoluções de questões funcionais, como dores e disfunções mastigatórias, amenizando os efeitos do envelhecimento e promovendo qualidade de vida. Entre eles, destaca-se a injeção de toxina botulínica (BTX) nos pontos ideais de eleição (AWAN, 2017).

Pires e Ribeiro (2022) mencionam que a harmonização facial é capaz de favorecer melhora na autoestima e saúde, sendo a toxina botulínica a protagonista na atuação do tratamento para o rejuvenescimento da face. No relato de caso apresentado por Dantas et al (2022) identificou-se que a TBX trouxe um resultado muito satisfatório para a correção do sorriso gengival e constitui um tratamento seguro e eficaz

No estudo realizado por Silva (2020), entretanto, menciona que as vantagens do uso da BTX são superiores as intercorrências desde que o profissional possua conhecimento da anatomia facial, função muscular e farmacologia da neurotoxina. Nesse sentido, Srivastava et al., (2015) menciona que os cirurgiões-dentistas por serem conhecedores da anatomia da região faciomaxilar podem contribuir com para o alcance de resultados satisfatórios.

Nessa perspectiva, Rodrigues et al. (2020) buscou avaliar a percepção dos Cirurgiões-dentistas a respeito da capacidade técnica para executar procedimentos de harmonização orofacial. O estudo identificou que os profissionais não têm conhecimento das normativas como a CFO 198 (BRASIL, 2019). Outro ponto identificado na pesquisa é que mesmo realizando o curso de capacitação os profissionais não sentem confiança para realizar procedimentos. O que torna essa pesquisa relevante por mostrar a técnica da harmonização orofacial com

procedimento minimamente invasivo, a técnica de toxina botulínica.

O objetivo dessa pesquisa é descrever por meio de uma revisão integrativa o uso da toxina botulínica na harmonização orofacial. Para isso, o trabalho busca descrever quais tratamentos orofaciais podem utilizar a toxina botulínica, identificar as principais vantagens da toxina botulínica e apresentar as principais intercorrências no uso da toxina botulínica.

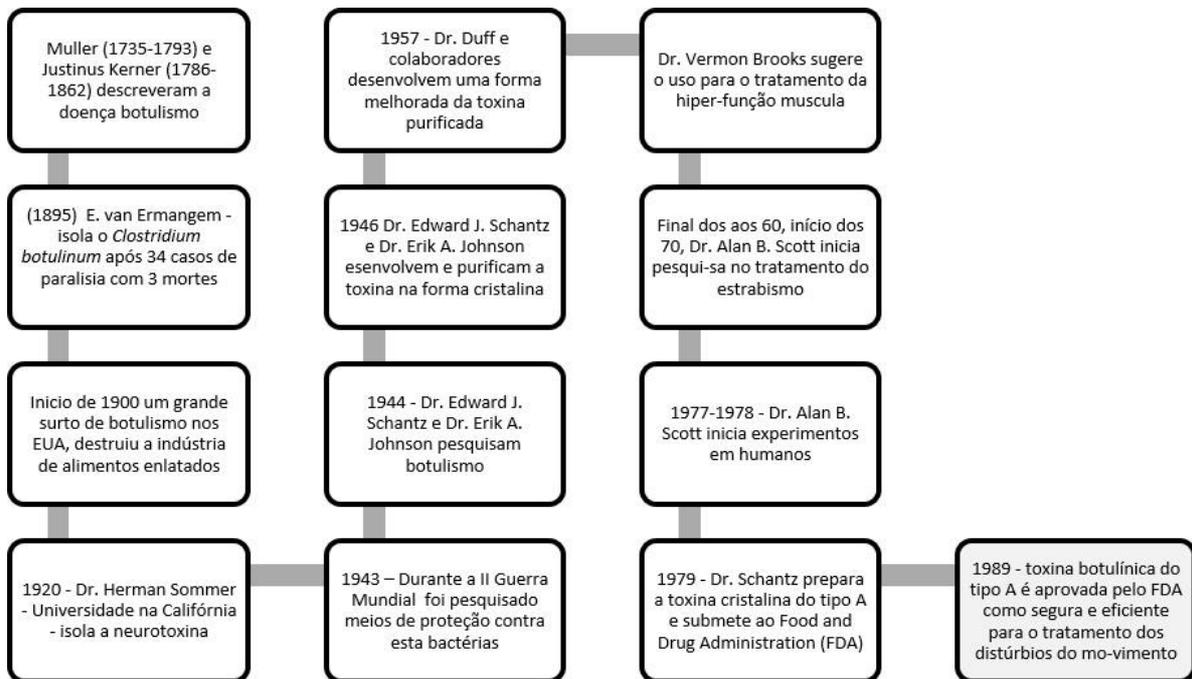
1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 A ORIGEM DA TOXINA BOTULÍNICA

A intoxicação alimentar grave causada pela ingestão de salsicha podre durante os anos de 1817, despertou o interesse de dois médicos Muller (1817) e Kerner (1786-1862), que relataram as primeiras descrições precisas e completas dos sintomas do botulismo (ROCHA, 2017). Esses estudos trouxeram uma discussão sobre a possibilidade da toxina botulínica ser utilizada como terapêutico em certos músculos.

Em 1897, o prof microbiologista Van Ermengem, isolou a bactéria das fezes de um paciente que ingeriu salsicha contaminada, e a nomeou *Bacillus botulinus*, e em 1992 foi renomeada *Clostridium botulinum*. A partir desses estudos, outros foram sendo desenvolvidos como o de Burgen (1949) ao identificar que a bactéria desempenhava um papel na inibição pré-sináptica da acetilcolina no qual tornou-se a base para os estudos posteriores. A figura 1 sistematiza os principais marcos relacionados a Toxina botulínica.

Figura 1 - Principais marcos históricos da toxina botulínica até sua aprovação pela FDA.



Fonte: Adaptado de Jabbari (2016)

As neurotoxinas botulínicas são produzidas pela bactéria *Clostridium* e são consideradas as toxinas mais potentes entre as toxinas bacterianas, animais e vegetais. É responsável pelo botulismo, uma forma perigosa de intoxicação alimentar que levava a paralisia do músculo esquelético. Possui 8 sorotipos (A, B, C1, C2, D, E, F e G) embora apenas os tipos A e B são conhecidos por causar doenças no homem e têm sido usados na medicina como tratamento terapêutico a diversas patologias.

A BT tipo A (BTA) foi inicialmente utilizada por Scott em 1973 e tornou-se a primeira toxina a ser adotada na medicina, com a aprovação da *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA no tratamento de estrabismo e blefaroespasma em adultos em 1989 (CRONEMBERGER; MENDONÇA; BICAS, 2006). No Brasil, a Anvisa aprovou para uso, o Botox e o Myobloc (2000), o Dysport (2001), o Prosigne em (2003), o Xeomin (2010) e o Botulift (2013).

De acordo com Pires (2021) trata-se de uma substância cristalina estável, produzida em laboratório e apresentada na forma congelada em frasco a vácuo estéril, para diluição em solução salina. Seu mecanismo de ação baseia-se no bloqueio da liberação da acetilcolina, neurotransmissor que age na transferência do impulso nervoso dos neurônios para as células musculares, ocasionando, então, uma diminuição da contração muscular no local de aplicação (AWAN, 2017).

Em relação ao uso embora a BTA tenha destaque no tratamento de rugas

faciais, tem sido utilizada no tratamento de distonia vesical e cervical, tratamentos de hiperidrose, paralisia cerebral vocal e espasticidade de membros superiores assim como, procedimentos odontológicos, incluindo a anestesiologia dentária para controle da dor e cirurgia oral, maxilofacial e a harmonização orofacial (SUNDARAM et al., 2015).

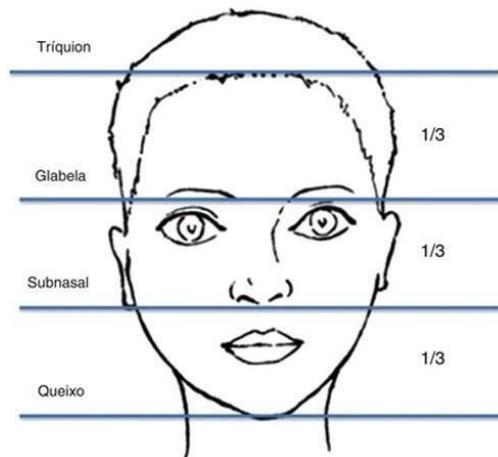
1.2 HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

A beleza não pode ser explicada e definida por um único conceito; ao contrário, várias características do rosto humano são responsáveis pela percepção da beleza, como no caso da simetria da face (COZER, 2020).

A assimetria ou simetria do rosto serve como fonte para a personalidade, autopercepção e interações sociais do indivíduo (GIMENEZ, 2016). Os olhos, o nariz e os lábios com a sua posição central, captam a atenção do observador e são de particular interesse para interações sociais (RAMALHO, 2019). Os lábios são elementos indispensáveis para a simetria e estética da face. Para alcançar bons resultados no rejuvenescimento facial é necessária atenção ao terço inferior da face (FRASSON, 2018).

De acordo com Kaya (2019) a face é dividida em três partes superior, média e inferior. Na parte superior está entre o tríquion e a glabella, a parte média refere-se a glabella e o subnasal e a parte inferior corresponde ao subnasal até o queixo. De maneira ideal, essas três partes devem ser iguais, mas em geral essas partes não são iguais. Estudos sobre proporções de altura facial relataram que há 50% de igualdade.

Figura 2 - Assimetria facial

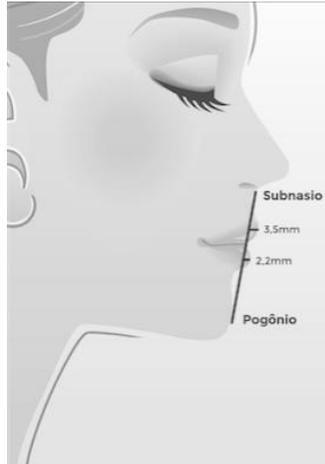


Fonte: Adaptado, Kaya, 2019

Ao analisar um perfil facial, deve-se observar a projeção labial, em uma face

harmoniosa, a projeção do lábio superior por meio da linha pogônio-mole é de 3,5 mm e do lábio inferior 2,2 mm, conforme figura 3.

Figura 3 - Assimetria de perfil



Fonte: Adaptado, Kaya, 2019

Entretanto, essa proporção se reverte com o tempo, apresentando assim os sinais de envelhecimento da região perioral (SEIXAS; COSTA-PINTO, ARAUJO, 2011). Nesse sentido, a Harmonização Orofacial refere-se a um conjunto de procedimentos que buscam promover o equilíbrio estético e funcional dos dentes com a boca e com a face, de modo estético e funcional. Esses procedimentos visam a saúde e o resgate da autoestima (ROVIDA; GARBIN, 2013).

De acordo com Cruz (2018) várias técnicas são utilizadas na harmonização orofacial como por exemplo, técnica do ponto, alongamento, compressão, depósito suprapariosteal vertical, sanduiche, túnel, torre, cruzada, vibração, aumento horizontal, técnica de irradiação e técnicas de injeção vertical (Cruz, 2018). Entretanto, é importante considerar a técnica que possa produzir um resultado mais natural (FILHO, 2021).

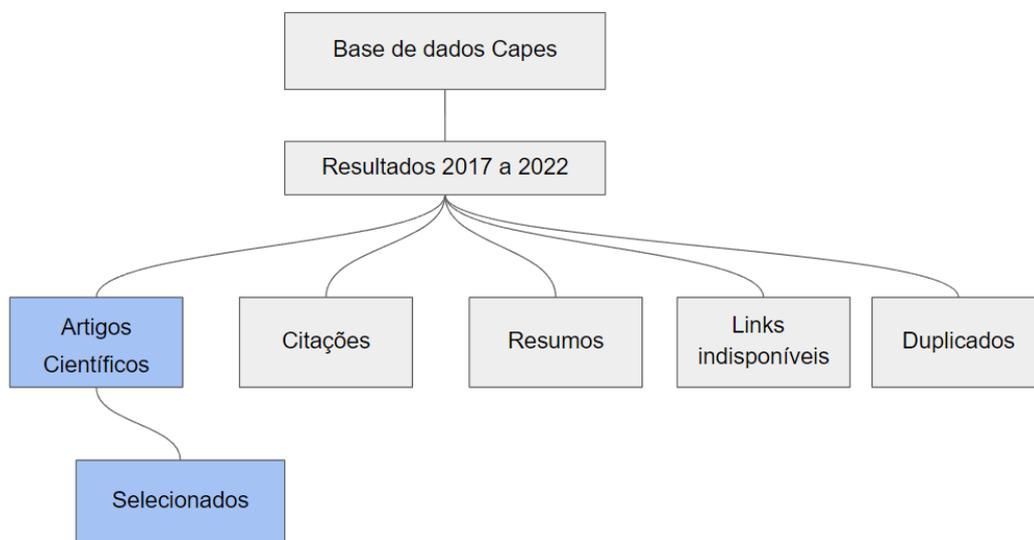
2. METODOLOGIA

Essa investigação trata-se de uma revisão integrativa da literatura que, de acordo com Soares et al. (2014), é qualificada como busca e achados de estudos já existentes, desenvolvidos através de diversas metodologias, disponíveis em diferentes fontes, ofertando aos pesquisadores a síntese e a extração dos resultados sem afetar a referência dos estudos abrangidos e utilizados.

O levantamento da produção bibliográfica será realizado no mês de agosto a outubro de 2020. A busca será orientada pelos seguintes critérios: a) descritores em saúde: harmonização orofacial e toxina botulínica b) texto completo disponível na versão online. c) no idioma português e inglês d) dos últimos 5 anos.

Os dados serão coletados em periódicos da área odontologia e estética 2017 a 2022 que serão expostos de forma qualitativa. Os critérios de inclusão para o presente estudo serão artigos disponíveis gratuitamente e na íntegra, contemplem a temática proposta. Serão excluídos artigos em duplicata, incompletos ou disponíveis somente os resumos, conforme figura 4.

Figura 4 - Esquema do método utilizado para buscar os dados



Fonte: Autoras (2022)

Os artigos serão analisados a partir de seu conteúdo, tendo como instrumento uma matriz analítica baseada em (COUTINHO, et.al 2012), propondo-se a investigar os seguintes termos: locais de publicação dos artigos, maneira de abordagem do assunto (teórico ou aplicado), objetivos dos autores, metodologia de pesquisa, metodologia de análise dos dados e público-alvo das publicações. Posteriormente, de forma qualitativa foi discutido os principais resultados encontrados.

3. RESULTADOS DA REVISÃO DE LITERATURA

Durante a organização dos artigos, ficou evidenciado uma escassez de

trabalhos sobre harmonização orofacial na odontologia, o que pode ter prejudicado uma análise mais pontual. Nota-se também que todos os estudos relacionados ao tema levantam a importância da capacitação do profissional para um resultado satisfatório. Na tabela 1 é apresentado a sondagem realizada dos artigos:

Tabela 1 - Quantidade de artigos por ano e revista (Autoras, 2022)

Anos da Publicação						
Revistas	2017	2018	2019	2020	2021	2021
Rev. odontol. Univ. Cid.	0	0	1	1	1	3
Rev. Salusvita (Online)	0	0	1	0	0	2
Einstein (São Paulo)	0	1	0	0	0	1
Rev. bras. Neurol	1	1	1	0	0	1
RGO (Porto Alegre)	1	0	0	0	1	1
Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery,	0	0	0	0	1	0
Braz. oral res. (Online)	0	1	0	1	0	1
Univ. odontol	0	1	1	0	2	3
J. oral res. (Impresa)	0	0	0	0	1	3
Braz. dent. Sci	0	0	0	1	2	2
Rev. bras. Odontol	0	0	0	1	0	1
Journal of Research in Dentistry	0	0	1	1	0	0
Revista Cathedra	0	0	0	0	0	1
Total	2	4	5	5	8	18

Após o levantamento nas bases de dados foram selecionados sete artigos, descritos na tabela 1 para a apresentação dos resultados. Embora a bibliometria tenha alcançado 42 artigos apenas 6 estavam dentro dos critérios de inclusão. Dentre eles, dois foram classificados como pesquisa bibliográfica e outros cinco como estudo de caso. Todos os artigos analisados têm como objeto de estudo o uso da harmonização orofacial e toxina botulínica

Tabela 2 - Artigos selecionados (Autoras, 2022)

Artigo	Objetivo	Resultado
Harmonização facial com uso de fios PDO, PRF, toxina botulínica e ácido hialurônico	apresentar um relato de caso clínico com combinação técnicas com ácido hialurônico, toxina botulínica e os fios de PDO.	A aplicação da toxina botulínica teve uma ótima aceitação etolerabilidade por parte da paciente
Estudo comparativo da aplicação regional de peeling de fenol e toxina botulínica: ainda um tratamento acessível eficiente para rugas periorais e periorbitárias	Comparar o rejuvenescimento das regiões POR e POB por meio do tratamento com peeling localizado de fenol 88% (PF) com e sem aplicação prévia de toxina botulínica (TB)	o tratamento das ríides POR e POB com a associação de toxina botulínica e PF foi superior à monoterapia com PF, podendo ser mais uma opção segura e custo-efetiva no manejo dessas regiãoe
Uso de toxina botulínica tipo a para correção de assimetria facial: relato de caso	Avaliar a eficácia da toxina botulínica tipo A (BTX-A) no tratamento da hiperfunção muscular na região orofacial, para correção de assimetria	Após três dias de aplicação da toxina botulínica tipo A, observou-se uma diferença positiva em sua face e, após dez dias, o resultado foi satisfatório, deixando o sorriso simétrico enariz sem desvio para o lado esquerdo
A retrospective study supporting the importance of individualizing the dose of botulinum toxin according to the age	Demonstrar a importância da individualização das doses de toxina botulínica para o tratamento da face superior de acordo com a idade dos pacientes, considerando as particularidades musculares e as especificidades de cada região da face.	É possível observar que as doses se correlacionam negativamente com a idade, exceto na área periorbitária, onde foi observado aumento da dose.
Incobotulinumtoxin a diluída e em solução de gluconato de zinco para rugas faciais: ensaio clínico randomizado de um medicamento cada dia mais interdisciplinar	Avaliar a eficácia e duração do efeito da toxina botulínica tipo A (incobotulinumtoxin A) aplicada no músculo frontal de mulheres, sendo reconstituída em gluconato de zinco comparada a diluição em solução fisiológica.	Demostrou que os pacientes que ingerem bebida alcoólica que utilizaram a toxina botulínica diluída em gluconato de zinco 0,02% parecem ter uma melhor eficácia.
Combinação de Técnicas para Harmonização Orofacial em Paciente Jovem: Relato de Caso	Relatar um caso clínico de harmonização orofacial em paciente jovem com 27 anos com aplicação de aplicação de toxina botulínica tipo A	Após o tratamento, o perfil da paciente ficou mais harmônico e a mesma relatou grande satisfação estética e melhora da autoestima

4. DISCUSSÃO

Segundo Papazian et al. (2018), a toxina botulínica tipo A é a mais utilizada na odontologia tendo em vista a sua maior disponibilidade, segurança e eficácia. Nesse contexto, Assumpção (2018), cita produtos utilizados no Brasil e as datas em que foram os aprovados pela Anvisa: o Botox e o Myobloc (2000), o Dysport (2001), o Prosigne (2003), o Xeomin (2010) e o Botulift (2013).

As pesquisas selecionadas mencionam a harmonização orofacial como um tratamento moderno para o alcance de um equilíbrio e simetria facial e atenuar os traços do envelhecimento (CAVALCANTI, AZEVEDO, MATHIAS, 2017. Como também auxilia a correção de problemas funcionais, como exemplo, a disfunção mastigatória e bruxismo, a dor articulação temporomandibular e a diminuição salivar em pacientes com esclerose lateral amiotrófica (ELA) (COSTA et al., 2022).

De acordo com Costa (2021) os principais músculos para aplicação da Toxina botulínica para esses procedimentos de harmonização facial são: frontal, corrugadores, orbiculares da lateral do olho e das pálpebras, prócero, orbicular da boca, levantador do ângulo da boca, levantador do lábio superior, nasal, zigomático menor e maior, depressor do ângulo da boca, risório, bucinador, depressor do septo nasal e mentoniano.

Embora, Tedesco et al. (2019) salientam que os músculos envolvidos devem ser devidamente identificados a partir dos seus vetores de contração e a marcação dos pontos de aplicação precisa seguir as referências anatômicas de cada paciente sendo utilizado um anestésico tópico para que o procedimento seja mais confortável possível.

a aparelho ortodôntico, sendo confirmadas na avaliação clínica. A busca da paciente era um tratamento menos invasivo e oneroso. O Tratamento foi realizado com Foram realizadas duas sessões de microagulhamento, com rolos de 540 agulhas de 1mm, ácido hialurônico 40mg/2mL e aplicação da toxina botulínica tipo A 20 dias após a última sessão de microagulhamento. Após a aplicação observou-se uma diminuição das linhas de expressões, promovendo um o equilíbrio entre as proporções faciais.

No estudo realizado por Borges, Kikuchi e Araujo (2021) avaliou a Toxina botulínica tipo A (BTX-A) no tratamento da hiperfunção muscular na região orofacial, para correção de assimetria de uma paciente de 27 anos. Na fase de avaliação clínica notou-se que existia um desvio do nariz e lábios para o mais esquerdo ao sorrir o que trazia bastante desconforto e dificuldade de sociabilizar. Foram

aplicadas 1un da toxina em região do músculo levantador do lábio superior, 2 un em cada músculo alar, 2un no músculo zigomático maior e 2 unidades no músculo zigomático menor, também no lado esquerdo da paciente. Ao finalizar a paciente recebeu as orientações quanto a exposição solar, uso de maquiagem e dormir de bruços. Após 3 dias foi possível notar uma melhora significativa da simetria da face.

Esse resultado é esperado tendo em vista que as injeções bloqueiam certos sinais químicos dos nervos, principalmente sinais que causam a contração dos músculos, promovendo o relaxamento temporário que causam rugas na testa e ao redor dos olhos.

Para Rosa Bugni e Giacomini (2021) a dosagem, assim como o tempo de aplicação, são importantes e precisam ser respeitados para minimizar possíveis complicações. Mesmo o procedimento seja considerado minimamente invasivo pode ocasionar possíveis complicações imediatas ou tardias após o procedimento em áreas da testa, nariz, lábios e principalmente, nos olhos e região periocular, que foram as mais acometidas com ressecamento dos olhos, diplopia, perda visual e ptose.

Outro fator que pode influenciar o sucesso da utilização da técnica de toxina botulínica na harmonização refere-se ao respeito a individualização da dose do paciente. Nesse sentido, Bravo et al., (2020) menciona que ao analisar 389 pacientes do sexo feminino com a toxina tipo A no terço superior da face (testa, linhas glabellar e periorbital) observou-se que as doses se correlacionam negativamente com a idade, exceto na área periorbitária, onde foi observado aumento da dose. Houve uma diminuição estimada de 15 e 5% na dose injetada na região frontal e glabellar, respectivamente, para cada ano adicionado de idade. Esse achado corrobora com a orientação da *Global Aesthetics Consensus of Botulinum Toxin Type A* em que as doses menores podem ser apropriadas para pacientes mais velhos, devido a alterações na massa e função muscular com a idade.

CONCLUSÃO

Foi possível observar que a toxina botulínica quando utilizada de forma correta considerando o tempo entre as aplicações, dosagens e as particularidades de cada paciente pode trazer benefícios e promover o bem-estar e qualidade de vida.

Os efeitos adversos, grande parte, estão relacionados ao local da aplicação

e/ou a técnica utilizada. Sendo assim a capacitação profissional é fator fundamental para o sucesso da harmonização com a técnica de toxina botulínica.

Como pesquisas futuras sugere-se um relato de experiências com os pacientes identificando suas principais queixas, o que foi importante no tratamento para assim auxiliar os profissionais quanto a percepção da habilidade de comunicação, capacidade de interpretar as queixas e os desejos durante a avaliação clínica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AWAN, K. H. The therapeutic use of botulinum toxin (Botox) in non-cosmetic head and neck conditions - An evidence-based review. **Saudi Pharm J**, v. 25, n. 1, p. 18- 24. 2017.

BISPO, L. B. A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 74-87, 2019.

BORBA, T. J.; THIVES, F. M. Uma reflexão sobre a influência da estética na auto estima, auto-motivação e bem estar do ser humano. **Balneário Camboriú:UNIVALI**, 2010.

BORGES, Taina dos Santos; KIKUCHI, Aline Carolini Costa; DE ARAÚJO, Rodolfo Jose Gomes. Uso de toxina botulínica tipo a para correção de assimetria facial: Relato de caso. **J. res. dent**, p. 39-44, 2019.

BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO Nº 198**, de 29 de janeiro de 2019. Reconhece a Harmonização Orofacial como especialidade odontológica, e dá outras providências.

BRAVO, Bruna Souza Felix et al. A retrospective study supporting the importance of individualizing the dose of botulinum toxin according to the age. **Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery**, v. 14, n. 1, p. 88, 2021.

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**, v. 4, n. 3, p. 12864-12872, 2021.

COSTA, Adilson et al. Estudo clínico multicêntrico, prospectivo, comparativo, randomizado e duplo cego, entre duas formulações de toxina botulínica tipo A registradas no Brasil para o tratamento das rugas da glabella. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 1, p. 33-40, 2016.

COZER, T. B. et al. Faciometrics: A Practical Guide for Orofacial Harmonization. **Mathews Journal of Dermatology**, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2020.

CRONEMBERGER, M. F.; MENDONÇA, T. S.; BICAS, H. E. A. Toxina botulínica no tratamento de estrabismo horizontal em crianças com paralisia cerebral. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 69, p. 523-529, 2006.

DANTAS, I. N. et al. BOTULINUM TOXIN FOR CORRECTION OF GINGIVAL SMILE. **Health and Society**, v. 2, n. 02, 2022.

DE MELLO SPOSITO, M. M. Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico. **Acta Fisiátrica**, v. 11, n. Supl. 1, p. S7-S44, 2004.

Dimas, R.M. R. Uso da Toxina Botulínica no Tratamento do Sorriso. 2020. 17f. Monografia (Graduação) – Universidade de Rio Verde – UNIRV, Faculdade de Odontologia, 2020.

ERBGUTH, F. J. From poison to remedy: the chequered history of botulinumtoxin. **Journal of neural transmission**, v. 115, n. 4, p. 559-565, 2008.

FERREIRA, L. O.; MACHADO, D. C. Incobotulinumtoxina a diluída em solução de gluconato de zinco para rugas faciais: ensaio clínico randomizado de um medicamento cada dia mais interdisciplinar. **Rev. Sod**, v. 12, n. 142, 2017.

GENARI FILHO, U. **Medical Saúde**. Expectativa versus realidade! O que realmente a Harmonização Orofacial pode fazer por você? Disponível em: <https://msaude.digital/materia/expectativa-versos-realidade-o-que-realmente-a-harmonizacao-orofacial-pode-fazer-por-voce>. Acesso em: 12 set. 2022.

NETO, P.G.S. G.Toxina Botulínica tipo A: Ações farmacológicas e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais.

PEDRON, I. G. Utilização da toxina botulínica tipo A associada à cirurgia gengival ressectiva: relato de caso. **Braz J Periodontol**, v. 24, n. 3, p. 35-39, 2014.

PEDRON, I. G. **CONSIDERAÇÕES ÉTICO-LEGAIS SOBRE A APLICAÇÃO DE TOXINA BOTULÍNICA PELO CIRURGIÃO-DENTISTA**. *Odontol. Clín.-Cient. (Online)* [online]. 2015, vol.14, n.4, pp. 789-796. ISSN 1677-3888.

PIRES, A. M. NADER, J. M. P.; GODOI, L.T. M. Rejuvenescimento facial através da toxina botulínica: revisão de literatura. 2021.

PIRES, Y. S.; RIBEIRO, P. M. C.. Harmonização Orofacial e o Uso do Ácido Hialurônico e Toxina Botulínica: O Poder de Restituir Autoestima/Orofacial Harmonization and the Use of Hyaluronic Acid and Botulinic Toxin: The Power to Restore Self-Esteem. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 15, n. 56, p. 252-260, 2021.

ROCHA, D. **Toxina botulínica: história e aplicações na medicina estética**. PEBMED. Disponível em: <https://pebmed.com.br/toxina-botulinica-historia-e-aplicacoes-na-medicina-estetica/#:~:text=O%20m%C3%A9dico%20do%20distrito%20Justinus,usada%20para%20fins%20de%20tratamento.>>. Acesso em: 11 set. 2022.

RODRIGUES, Lívia Grazielle et al. Harmonização orofacial: análise do conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas sobre os riscos clínicos e aspectos legais e éticos na prática da rinomodelação e bichectomia. 2021.

RAMALHO, Trícia. Cirurgia Lip Lift: revisão de literatura. 2019. 34 fs. Monografia (especialização) - Faculdade Sete Lagoas, 2019

SUNDARAM, Hema et al. Global aesthetics consensus: hyaluronic acid fillers and botulinum toxin type A—recommendations for combined treatment and optimizing

outcomes in diverse patient populations. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 137, n. 5, p. 1410, 2016.

SRIVASTAVA, S. et al. Applications of botulinum toxin in dentistry: A comprehensive review. **National journal of maxillofacial surgery**, v. 6, n. 2, p. 152, 2015.

TEDESCO et al. Harmonização Facial: A Nova Face da Odontologia. Nova Oodessa. Ed. Napoleão. 1 ed. 2019