

UNIVERSIDADE DE UBERABA  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
ANA LUIZA FERNANDES DUARTE  
FERNANDA CARDOSO LÍRIO

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:  
REVISÃO DE LITERATURA**

UBERABA – MG  
2020

ANA LUIZA FERNANDES DUARTE  
FERNANDA CARDOSO LÍRIO

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL:  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da Universidade de  
Uberaba, como parte dos requisitos para a  
conclusão do curso de Graduação.

Orientadora: *Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Ana Paula Ayres  
Oliveira*

UBERABA – MG  
2020

ANA LUIZA FERNANDES DUARTE  
FERNANDA CARDOSO LÍRIO

**HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**  
**REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da Universidade de  
Uberaba, como parte dos requisitos para a  
conclusão do curso de Graduação.

Orientadora: *Prof. Dr<sup>a</sup> Ana Paula Ayres  
Oliveira*

Aprovado em:   /  /  .

BANCA EXAMINADORA:

*Ana Paula Ayres Oliveira*

---

Prof<sup>a</sup>. Ana Paula Ayres Oliveira – Orientadora  
Universidade de Uberaba

---

Prof. Dr. Gilberto Antonio Borges  
Universidade de Uberaba

---

Prof. Dr.  
Universidade de Uberaba

## RESUMO

A busca pela estética tem se tornado um fator cada vez mais importante na vida das pessoas e isso tem se estendido às expectativas que levam os pacientes aos consultórios odontológicos. Procedimentos com o objetivo de harmonizar o sorriso com a face como um todo, levaram a odontologia moderna a ampliar seu leque de opções de tratamentos. O uso de materiais como a toxina botulínica e o ácido hialurônico tem demonstrado resultados promissores, sendo considerado uma ferramenta eficaz no processo de equilíbrio dos componentes da face. Entretanto, assim como qualquer tratamento, estas técnicas também podem ocasionar complicações biológicas. O objetivo deste estudo foi demonstrar a importância do conhecimento do cirurgião dentista sobre esta nova especialidade, uma vez que essa área ainda não possui muito embasamento científico na Odontologia. A revisão de literatura sobre esse tema foi desenvolvida a partir de um levantamento bibliográfico nas bases de pesquisa em saúde, bem como em textos de referências básicas e livros sobre harmonização orofacial. Dessa forma foi possível coletar informações relevantes para o cirurgião dentista se atualizar e se conscientizar da importância da harmonização orofacial na atuação profissional, a qual pode ser uma ferramenta importante para se obter resultados funcionais e estéticos do tratamento odontológico. Os riscos, limitações e possíveis efeitos adversos também foram abordados, pois fazem parte do conhecimento necessário para a capacitação do profissional, sendo assim possível prever, evitar e solucionar possíveis intercorrências.

**Palavras-chave:** Ácido hialurônico; Bruxismo. Rejuvenescimento.

## ABSTRACT

The aesthetics search has becoming an increasingly important factor in people's lives and this has extended to the expectations that bring patients to dental offices. Procedures aiming harmonization among the smile and the face, have propelled the modern dentistry to expand its range of treatment options. The use of materials such as botulinum toxin and hyaluronic acid has shown promising results, being considered an efficacious tool in the balancing process of the face components. However, likely all treatment, these techniques can also cause biological complications. The aim of this study was to demonstrate the importance of the dentist's knowledge about this new specialty since this area does not yet have much scientific basis in Dentistry. The literature review on this topic was developed from a bibliographic survey in health' research bases, as well as in basic reference texts and books about orofacial harmonization. In this way it was possible to collect relevant information for the dental surgeon' update and to become aware of the importance of orofacial harmonization in the professional performance, which can be an important tool in order to obtaining functional and aesthetics results of dental treatment. Risks, limitations and possible adverse effects were also approached, as they are part of the knowledge necessary for the professional's training, making it possible to predict, avoid and solve possible complications.

**Keywords:** Hyaluronic acid. Bruxism. Rejuvenation.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>9</b>
<b>3 OBJETIVO.....</b>	<b>10</b>
<b>4 MATERIAL E MÉTODO.....</b>	<b>11</b>
<b>5 DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>12</b>
<b>6 DISCUSSÃO.....</b>	<b>20</b>
6.1 Efeitos colaterais .....	22
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A busca pelos padrões considerados estéticos tem se tornado um fator cada vez mais importante na vida das pessoas. Embora a percepção do que é belo seja uma questão subjetiva, ela pode ser moldada pelos valores sociais e culturais de uma sociedade e apresenta uma grande influência nas questões de auto estima e aceitação dos indivíduos. Isso levou a Odontologia moderna a ampliar e renovar seus procedimentos, uma vez que os pacientes tem buscado não somente uma função mastigatória eficiente e um sorriso agradável, mas também a obtenção de um conjunto harmonioso e beleza da face como um todo, sendo o rosto a imagem de referência de cada indivíduo (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

A busca pela estética orofacial tem direcionado os pacientes às clínicas odontológicas. Os recursos tecnológicos e científicos empregados no desenvolvimento da estética levaram à necessidade de criação de uma nova resolução (198/2019), aprovada no ano de 2019 pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), onde houve o reconhecimento da Harmonização Orofacial como especialidade da Odontologia (GARBIN *et al.*, 2019).

Essa resolução permite também que os cirurgiões dentistas utilizem substâncias e procedimentos específicos que visam a obtenção de equilíbrio estético facial, os quais anteriormente eram reservados apenas à área médica. Dentre eles, tem se destacado o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico, uma vez que são utilizados para fins estéticos e funcionais (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

A toxina botulínica é uma neurotoxina produzida pelo bacilo anaeróbio *Clostridium Botulinium*, e quando aplicada, possui grande afinidade pelas sinapses colinérgicas, bloqueando a liberação da acetilcolina nos terminais nervosos, o que conseqüentemente diminui o potencial de contratura muscular na região de aplicação (GARBIN *et al.*, 2019). Esse efeito é reversível com o tempo, pois a substância é biodegradada, sendo assim não ocasiona uma paralisia permanente desse músculo (GARBIN *et al.*, 2019). A ação da toxina botulínica pode trazer resultados estéticos promissores, sendo assim utilizada para correção de sorriso gengival e de assimetrias relacionadas aos músculos da face (MAGRO *et al.*, 2015). Ela também é aplicada no tratamento de dores orofaciais causadas por hábitos parafuncionais, como por exemplo o bruxismo (SPOSITO & TEIXEIRA, 2014).

O ácido hialurônico é uma substância que existe em nosso organismo, sendo que grande porcentagem está presente em nossa pele. Ele mantém a pele hidratada e lisa e está presente nas articulações (SANTOS, 2018). Porém com o avançar dos anos, as pessoas vão perdendo a quantidade dessa substância no organismo (PAPAZIAN *et al.*, 2018). O ácido hialurônico pode ser utilizado na Odontologia como preenchedor facial, pois consegue suavizar expressões faciais e corrigir assimetrias causadas pela falta de elasticidade da pele (PAPAZIAN *et al.*, 2018).

Em 2019, o CFO também regulamentou a especialidade em Harmonização Orofacial, aprovando a utilização de toxina botulínica, biomateriais indutores percutâneos de colágeno, preenchedores faciais e agregados leucoplaquetários autólogos na região orofacial onde seja necessária a correção da estrutura desejada para obtenção de harmonização orofacial (RESOLUÇÃO CFO-198, 2019).



## **2 JUSTIFICATIVA**

O objetivo deste trabalho foi buscar embasamento científico quanto aos potenciais benefícios advindos da harmonização orofacial. Além disso, o conhecimento sobre o que a literatura traz em relação aos riscos e possíveis complicações de cada material e/ou técnica é importante. Por ser um assunto recente na área odontológica, ainda são poucos artigos voltados à essa temática, o que reitera a necessidade de uma sólida formação nessa especialidade para a atuação profissional.

### **3 OBJETIVO**

Objetivou-se nesta revisão de literatura sobre o tema Harmonização Orofacial ressaltar a importância do cirurgião dentista nessa nova especialidade da Odontologia. A compreensão da aplicabilidade, benefícios e limitações é de suma importância para os profissionais que pretendem atuar nessa área, a qual apresenta crescente interesse dos pacientes em busca de um equilíbrio estético orofacial.

#### 4 MATERIAL E MÉTODO

Para a realização desta revisão de literatura, foram pesquisados textos de referência básicas em livros para aprimorar o conhecimento sobre Harmonização Orofacial, e também, consultas em artigos científicos publicados entre 2003 a 2020, nas seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo e Google Scholar, usando dos termos em inglês: “*botulinum toxin*” AND “*bruxism*”, “*hyaluronic acid*” AND “*dentistry*” que se traduzem em português: “toxina botulínica e bruxismo”, “ácido hialurônico e odontologia”. Utilizou-se 18 do total de 47 artigos científicos encontrados. Os seguintes critérios de inclusão e exclusão foram considerados: artigos científicos, laboratoriais e de revisão com metodologia adequada para estudo da aplicação da harmonização orofacial na Odontologia foram aqueles selecionados, sendo que os artigos que não se encaixaram dentro desta exigência foram excluídos. As leituras dos textos de apoio, bem como dos artigos científicos, foram compreendidas e discutidas para a realização de seus respectivos resumos. A partir disso foi possível compor a monografia.

## 5 DESENVOLVIMENTO

ALÓE *et al.* (2003) avaliaram a parassonia caracterizada por movimentos involuntários e estereotipados com ranger dos dentes durante o sono, denominada bruxismo durante o sono (BS). Esse distúrbio é mais comum entre os jovens e acomete os dois sexos de forma igual, apresentando uma prevalência de 3 a 20% na população. O BS possui fatores primários e secundários. Os fatores primários são de origem psicológica, genética, má oclusão dentária e disfunção dos gânglios da base. Os fatores secundários possuem como fatores causais transtornos neurológicos, transtornos primários do sono e antidepressivos inibidores da serotonina. Essa condição pode envolver ruídos sinalizando o ranger dos dentes, desgaste dental, dor muscular local, hipertrofia do músculo masseter e temporal, dores de cabeça e comprometimento da articulação temporomandibular (ATM). O diagnóstico é dado através da anamnese do paciente juntamente com o exame clínico odontológico. O tratamento odontológico é realizado com placas miorrelaxantes evitando assim perdas de estrutura dental e comprometimento orofacial, aliviando também a dor craniofacial. Em casos de bruxismo intenso, pode ser indicada a aplicação de toxina botulínica nos músculos masseter e temporais para o relaxamento dos mesmos, além de tratamento farmacológico de acordo os fatores causais.

COLEMAN & CARRUTHERS (2006) analisaram a combinação terapêutica de BOTOX<sup>TM</sup> e preenchedores faciais. Com o aumento de opções comerciais de produtos preenchedores e com a melhor compreensão dos efeitos das toxinas botulínicas tipo A (BTX-A), resultados muito promissores têm sido obtidos através dessas técnicas não invasivas. Quando a BTX-A é combinada com agentes preenchedores, é possível restaurar a aparência facial através dos mecanismos de refração e relaxamento. Além disso, o uso combinado aparentemente aumenta o tempo de permanência do agente preenchedor nos tecidos. Como qualquer inovação, a compreensão das diferentes propriedades dos agentes e técnicas utilizados é essencial para o sucesso clínico e estético. O uso da toxina estabeleceu um novo padrão na Odontologia, assim como o uso de preenchedores. Os resultados estéticos são melhores e prolongados. Mas assim como qualquer especialidade, a mesma exige conhecimento do profissional para que sejam evitados demais complicações.

FLYNN (2010) julgou que o principal fator de sucesso em procedimentos estéticos utilizando a toxina botulínica é a satisfação do paciente juntamente com a interação de muitas

variáveis. Um fator importante é a duração do efeito porque ele determina a frequência do retratamento e a mesma está diretamente ligada ao custo e a conveniência do paciente. Estudos indicaram uma variação na duração do efeito da toxina botulínica, sendo relatado no sexo feminino uma duração de 3 a 5 meses e no sexo masculino entre 4 a 6 meses. Os estudos feitos com a formulação Dysport (IpsenBiopharmLtd) apresentaram necessidade de retratamento em uma média de 3,9 meses enquanto que a formulação Myobloc (SolsticeNeurosciences) apresentou desempenho inferior com uma duração de ação entre 2 a 3 meses. A adição de Bonta (BotulinumNeurotixin Type A) ou Laser (tipo não especificado) parecem prolongar ou potencializar o efeito das toxinas. A expectativa de duração dos efeitos da toxina em associação com o Bonta é de 3 meses, podendo chegar a até 5 meses dependendo da área a ser tratada, da dose e da formulação utilizada. Pacientes que já repetiram o tratamento podem esperar uma duração ainda maior. Dados e avaliações médicas sugerem que tratamentos com o BOTOX cosmetic (Allergan) apresentam maior qualidade na duração do efeito. Os autores concluíram que cada paciente deve ser avaliado e dependendo das necessidades individuais, calcula-se a dose e determina-se o uso ou não de combinações. O grau do efeito, a difusão pelos tecidos e a duração podem variar de acordo com as particularidades de cada caso clínico.

TEIXEIRA (2013) realizou uma revisão de literatura analisando os efeitos da utilização de Toxina Onabotulínica A (Botox) para tratamento de bruxismo. Os resultados apresentam variações de acordo com a dosagem, locais de aplicações e características da musculatura. Estudos clínicos mostram que a aplicação da toxina botulínica apresenta eficácia na diminuição dos níveis de dor e na periodicidade dos eventos de bruxismo, consequentemente satisfazendo o paciente em relação a eficácia deste tratamento. Dentro das evidências encontradas, concluiu-se que a utilização da Toxina Onabotulínica A é considerada um tratamento seguro e eficaz para pacientes portadores de bruxismo, não causando efeitos adversos consideráveis.

GUIMARÃES *et al.* (2013) observaram que a dor miofacial dos músculos da mastigação está frequentemente associada a disfunção temporomandibular (DTM). Essa associação desencadeia um conjunto de alterações craniofaciais, podendo abranger a articulação temporomandibular (ATM), músculos da mastigação e outras estruturas relacionadas. O uso de toxina botulínica tipo A tem sido estudado para o controle e alívio de dores de origem miofacial. Porém, observou-se que o tratamento com o BoNT A não foi mais eficaz que outros tratamentos convencionais já utilizados para esse tipo de tratamento.

Portanto, mais estudos são necessários para um maior entendimento no que diz respeito a duração fisiopatológica da dor e sobre os mecanismos pelos quais este produto pode modular a dor.

DONINI *et al.* (2013) avaliaram a utilização da toxina botulínica tipo A em pacientes que apresentavam quadro de bruxismo e que foram reabilitados com prótese do tipo protocolo com carga imediata. Atualmente os implantes ósseo integrados tem sido realizados com a aplicação de carga imediata, ou seja, instalação da prótese em apenas um estágio cirúrgico com o objetivo de diminuir o tempo de tratamento e simplificar esse processo de substituição dentária. Nos pacientes bruxônamos, o planejamento cirúrgico e protético dando uma atenção especial nas técnicas de diminuição da sobrecarga nos implantes se faz importante com o intuito de preservar a integridade e sucesso dos implantes. A alta prevalência de bruxismo nos dias atuais podem gerar consequências que na maioria dos casos são irreversíveis aos implantes. O excesso de força oclusal é um grande fator de perda de implantes, o que torna a avaliação do bruxismo durante o planejamento de grande relevância para o sucesso de uma reabilitação. Em casos em que o bruxismo é detectado, é interessante utilizar estratégias que possam minimizá-lo. Os músculos que estão diretamente relacionados ao excesso de forças oclusais podem ser desprogramados de forma eficaz com a aplicação intramuscular de Toxina botulínica tipo A. Essa toxina atua nos músculos de mastigação provocando a redução do tônus muscular e assim controlando os sintomas da hipertonía muscular e consequentemente prevenindo uma sobrecarga oclusal que pudesse causar danos no processo de ósseo integração do implante.

SPOSITO & TEIXEIRA (2014) analisaram evidências científicas em relação a eficácia da utilização de toxina botulínica tipo A como tratamento do bruxismo. Um estudo clínico randomizado duplo cego mostrou evidências de que a toxina botulínica pode causar uma diminuição nos níveis dolorosos e da repetição dos eventos do bruxismo, causando assim uma satisfação do paciente em relação a sua eficácia. Essa substância não provoca efeitos adversos consideráveis, tornando-se uma opção de tratamento seguro para pacientes com bruxismo. A gravidade e os danos causados pelo bruxismo variam de acordo com as características dos pacientes, pois essa patologia apresenta uma etiologia ampla. Os autores consideraram importante ressaltar que o paciente mais ciente sobre o hábito apresenta mais chance de um melhor prognóstico. Dessa forma se faz importante o esclarecimento sobre o hábito parafuncional e os fatores que o desencadeia. Os músculos a receberem a toxina botulínica tipo A são os masseteres e o ventre anterior dos músculos temporais. Neste

trabalho foram aplicados 30UI de BOTOX ou 80UI de Dysport em cada masseter e 20UI de Botox em cada músculo temporal, seguindo as doses recomendadas. O paciente deve ser orientado para retornar em 15 dias para uma avaliação e depois retornar após 3 a 4 meses para uma reavaliação e reaplicação, quando necessário. Concluiu-se que o tratamento para o bruxismo utilizando a Toxina Botulínica tipo A apresenta resultados favoráveis, porém mais estudos de qualidade para um definitivo desfecho sobre sua segurança e eficácia são necessários.

MAGRO *et al.* (2015) pesquisaram as aplicações clínicas da toxina botulínica na Odontologia. A toxina botulínica é utilizada para diversas aplicações odontológicas, tais como tratamento de dores crônicas causadas pelo bruxismo, cefaléia crônica, correção de sorriso gengival e em distúrbios da ATM. Os estudos mostraram uma efetividade no uso da toxina para tratar problemas associados ao bruxismo, como a hiperatividade muscular e a dor crônica, mas não comprovaram sua eficácia para tratamento do bruxismo em si com o uso a longo prazo. Ainda há evidências de que a toxina é levada ao sistema nervoso central, mas não se sabe se isso seria benéfico ou prejudicial ao paciente. O uso da toxina botulínica também tem sido aplicado em glândulas salivares a fim de reduzir sua atividade em pacientes que apresentam distúrbios na salivação. Em casos de sorriso gengival, onde mais de 5mm da gengiva ficam expostos, ela também é utilizada como método de correção. Os autores concluíram que a toxina botulínica desempenha papéis importantes na Odontologia, pois pode ser usada em diversas disfunções, proporcionando maior efetividade nos tratamentos e prolongando a saúde bucal e estética do paciente.

SUNDARAM *et al.* (2016) abordaram as diretrizes do Consenso de Estética Global a respeito de recomendações de tratamento combinado de toxina botulínica tipo A e ácido hialurônico e sobre a otimização de resultados observada em diversos pacientes. Muitos procedimentos que eram tratados apenas com a toxina botulínica passaram a ser indicados para serem associados ao ácido hialurônico, buscando assim uma otimização dos resultados. Isso deve ser analisado de acordo com a anatomia do paciente, desejos do mesmo, etnia, sexo e cultura. Os resultados desejados variam de pessoa para pessoa, e a associação da toxina com o ácido hialurônico possibilita resultados mais adequados às expectativas estéticas relatadas. Os autores concluíram que o objetivo dos tratamentos injetáveis seria alcançar o equilíbrio e a estética da face como um todo, fazendo-se muitas vezes necessário a associação de procedimentos. Para obtenção de sucesso de um tratamento é necessário a identificação e tratamento da causa primária de cada problema dos pacientes.

CAVALCANTI *et al.* (2017) abordaram o estudo da harmonização facial como uma evolução da Odontologia que vai além do sorriso. A procura nos consultórios odontológicos não é mais apenas em busca de um sorriso bonito, mas sim na harmonização da estética da face como um todo. Para atender às novas necessidades dos pacientes, a Odontologia precisou ampliar sua área de atuação, o que acabou envolvendo a busca por uma harmonização orofacial. A toxina botulínica já era muito utilizada no controle de dores musculares, controle de bruxismo e disfunções da ATM. Essa ferramenta também começou a ser uma aliada na obtenção de estética, podendo ser utilizada na correção de sorriso gengival, atenuação de anomalias musculares, proporcionando assim a harmonia estética desejada na face. Os preenchedores faciais como o ácido hialurônico podem ser utilizados para reduzir *black spaces*, suavizar desequilíbrios na face e também no controle de disfunções da ATM. Os autores concluíram que essa nova área da Odontologia exige do cirurgião dentista conhecimento técnico, anatômico e das possíveis complicações que possam ocorrer, a fim de saber evitá-las e corrigi-las.

FIGUEIREDO (2018) discutiu sobre a utilização dos recursos da harmonização orofacial na finalização de tratamentos ortodônticos. A busca por tratamentos ortodônticos tem como objetivo não apenas restabelecer a função, mas também melhorar a estética facial. Para isso, em alguns casos é necessário associar a alguns recursos que a harmonização orofacial nos disponibiliza. A toxina botulínica do tipo A pode ser utilizada na ATM e nos músculos mastigatórios, a fim de reduzir a força exercida pelos mesmos, as quais podem causar deformações na face. No caso clínico apresentado, foram utilizados 60UI de toxina botulínica tipo A em cada masseter da paciente que apresentava sobremordida. E 30UI em cada músculo temporal. Após 12 dias da aplicação já se notava melhoras no perfil facial. Após três meses da aplicação junto ao uso de elásticos intermaxilares, o paciente evoluiu de uma Classe II para Classe I. A toxina botulínica e o ácido hialurônico podem ser utilizados para aperfeiçoar e melhorar o equilíbrio estético em cirurgias ortognáticas, restabelecimento da mordida correta, correção de sorriso gengival e atuar em outras alterações, de forma pouco invasiva e reversível. Essa pode ser uma ferramenta complementar para a finalização dos tratamentos ortodônticos, proporcionando melhores resultados estéticos.

CRUZ (2018) analisou as vantagens e desvantagens da harmonização orofacial com uso do ácido hialurônico. O ácido hialurônico está contido em algumas partes do nosso corpo, como a pele e cartilagens. A busca cada vez maior por procedimentos estéticos que visam a harmonia facial gerou uma busca por técnicas pouco invasivas, abrindo espaço para o uso do



ácido hialurônico, que é o preenchedor mais utilizado devido a sua facilidade de aplicação, naturalidade nos resultados e forma de reabsorção. O autor concluiu que o ácido hialurônico é um dos melhores preenchedores, mas ainda devem ser consideradas algumas particularidades antes da aplicação afim de evitar complicações. Dentre os fatores a serem considerados estão: a área a ser injetada, o instrumento a ser utilizado, as expectativas do paciente, dentre outros. O conhecimento da anatomia local e das técnicas a serem elaboradas são essenciais para evitar complicações após a aplicação, devendo, portanto, a técnica ser realizada por um profissional devidamente habilitado.

REBELLO (2018) avaliaram os aspectos da Odontologia estética intra e extraorais. A procura dos pacientes em sua maioria pela estética da face levou o cirurgião dentista a analisar e proporcionar um equilíbrio entre todas as estruturas da face: dentes, gengiva, sorriso, lábios e a face como um todo buscando uma harmonia entre essas diferentes estruturas. No relato de caso, a paciente, 35 anos, leucoderma, queixava-se de ter um “sorriso feio”. A análise do cirurgião dentista foi de sorriso gengival, excesso de gordura na região submentoniana e rosto arredondado. O tratamento realizado foi aumento de coroa clinica dos dentes 16 a 26 e aplicação de ácido deoxicólico na região submentoniana, sendo feita 3 aplicações com intervalos de 1 mês. Concluiu-se que a análise e procedimentos indicados varia de acordo com o indivíduo, uma vez que cada um apresenta uma estrutura anatômica e preferência própria. O tratamento muitas vezes se torna multidisciplinar, sendo que nesse caso partiu de procedimentos mais invasivos (cirurgia plástica periodontal) até a opção de uso da toxina botulínica para correção do sorriso gengival.

PAPAZIAN *et al.* (2018) ressaltaram os principais aspectos dos preenchedores faciais, dentre os quais se destacam toxina botulínica, os fios de sustentação, a bichectomia, o ácido hialurônico e o PMMA (Polimetilmetacrilato). Procedimentos cada vez menos invasivos tem sido desenvolvidos e pesquisados para associar harmonização orofacial a procedimentos odontológicos. O ácido hialurônico é uma substância que é produzida pelo organismo e confere hidratação, sustentação e renovação da pele e tecidos, além de conferir volume às áreas de aplicação, proporcionando um aspecto jovial e saudável ao paciente. Esse tratamento apresenta efeito temporário, com duração de 6 a 12 meses, sendo necessária novas aplicações. Os autores concluíram que o preenchimento facial pode ser um excelente aliado da Odontologia associando função e estética em buscado bem estar geral e autoestima do paciente.

SANTOS (2018) analisou o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico na reabilitação orofacial. É ressaltado que, com a inovação contínua dos medicamentos e procedimentos que podem ser utilizados na Odontologia, é necessário que o cirurgião dentista tenha domínio das diversas técnicas, anatomia da face e conhecimento sobre a ação dos produtos empregados. A disposição dos dentes tem ligação direta com a simetria da face, sendo que distorções na arcada dentária podem desequilibrar a harmonia do rosto. Porém, a correção do sorriso através da disposição dos dentes nem sempre é satisfatória ao paciente, sendo necessário o uso de preenchimentos ou modificações na face e gengiva. Daí a importância de produtos como a toxina botulínica e ácido hialurônico que auxiliam na reabilitação orofacial, proporcionando ao paciente função e estética satisfatórias. Eles são utilizados no auxílio a tratamentos como DTM/DOF, estética do sorriso, Implantodontia, Periodontia, Cirurgia Ortognática, Ortodontia, Reabilitação Oral, entre outras. Sendo assim, a autora conclui que o estudo aprofundado sobre as novas técnicas e procedimentos da Odontologia, como a harmonização orofacial, é necessário ao cirurgião dentista que deve estar capacitado a desempenhar tal função, uma vez que o cenário atual na Odontologia visa, não somente a função do sistema estomatognático, mas alcançar as expectativas estéticas dos pacientes.

GARBIN *et al.* (2019) discutiram sobre as implicações da harmonização orofacial na Odontologia. Considerando-se que essa especialidade busca recuperar função e estética do sistema estomatognático e demais estruturas orofaciais, o estudo buscou analisar a competência dos cirurgiões dentistas ao executar procedimentos à base de preenchedores, toxina botulínica e bioestimuladores de colágeno, laserterapia e lipoplastia facial, bem como às implicações legais dessas atribuições. Para a revisão documentada, os autores buscaram artigos científicos nas principais bases de dados biomédicas. Como a procura pela estética tem se tornado cada vez maior nos consultórios odontológicos, os autores consideram imprescindível que o cirurgião dentista esteja apto profissionalmente para realizar os procedimentos de harmonização orofacial com responsabilidade e ética.

BORGES, KIKUCHI e ARAUJO (2019) relataram um caso clínico em que toxina botulínica tipo A foi utilizada para correção de assimetria facial. A paciente, 20 anos, leucoderma, queixava-se de desconforto devido à uma assimetria na face ao sorrir e falar, pois nariz e lábio se desviavam para o lado esquerdo durante esses movimentos. A opção de tratamento foi a aplicação de toxina botulínica tipo A no grupo de músculos com hiperfunção responsável por essa assimetria. Após 10 dias, observou-se um resultado satisfatório: simetria

do sorriso e nariz sem desvio. Tendo em vista o resultado positivo do tratamento, os autores concluíram que o uso de toxina botulínica tipo A é uma técnica não invasiva eficaz como alternativa de tratamento para assimetria facial quando originada por hiperfunção muscular.

KASSIR *et al.* (2019) realizaram uma revisão narrativa a respeito das complicações advindas das técnicas de aplicação de toxina botulínica e preenchimentos faciais. Os tratamentos estéticos injetáveis se tornaram uma indústria bilionária por proporcionarem resultados rápidos, previsíveis e duradouros na atenuação de rugas faciais e rejuvenescimento. Embora sejam considerados tratamentos de relativa segurança, os mesmos também apresentam efeitos colaterais que podem causar complicações ao paciente. Dentre eles, os autores comentaram sobre a possibilidade de ocorrência de ptose de sobrelance e assimetrias utilizando toxina botulínica, enquanto eritema, edema, dor e equimose são complicações mais relatadas ao uso de preenchimentos. Concluiu-se, portanto que os profissionais atuantes em Harmonização Orofacial precisam ficar atentos às possibilidades de efeitos colaterais e que se capacitem para amenizá-los quando necessário, uma vez que algumas complicações podem ser severamente debilitantes.

FIGALLO *et al.*, (2020) relatam o uso da toxina botulínica na prática clínica, sendo muito utilizada para o tratamento de bruxismo, paralisia facial, distúrbios na articulação temporomandibular, sialorreia e dores neuropáticas. A toxina botulínica se mostrou um tratamento eficaz, reduzindo os efeitos causados pela intensa atividade motora causadora das patologias citadas, levando à satisfação dos pacientes. Também se demonstrou um tratamento seguro, pois não houveram relatos de efeitos colaterais graves nos tratamentos citados.

## 6 DISCUSSÃO

A busca bibliográfica do presente estudo identificou que os 18 artigos mais recentes sobre Harmonização Orofacial foram publicados a partir de 2003. A maioria deles se constituiu em revisões de literatura e a substância mais aplicada pelos cirurgiões dentistas foi a toxina botulínica. A toxina botulínica foi liberada legalmente para uso odontológico estético e funcional apenas em 2016, na resolução nº176/2016. Resolução esta que foi contestada pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica - SBCP em 2017 e suspensa, voltando a ter validade no ano de 2018 (GARBIN *et al.*, 2019). Com o aumento de recursos na área da estética e a constante procura por tais procedimentos nos consultórios odontológicos, tornou-se necessário a modernização da Odontologia e uma visão ampla, que vai além do sorriso e busca toda a harmonia da face (CAVALCANTI *et al.*, 2017). Com base no fato citado, em 2019 a resolução do Conselho Federal de Odontologia CFO198/201910 garantiu o reconhecimento da Harmonização Orofacial como especialidade odontológica (GARBIN *et al.*, 2019).

A toxina botulínica é uma grande aliada na Odontologia, tanto para fins estéticos como restabelecimento das funções do sistema estomatognático. Muitos autores utilizam essa substância no tratamento de bruxismo, pois identificaram diminuição dos efeitos causados pelo bruxismo diurno (ALOÉ *et al.*, 2003; DONINI *et al.*, 2013., FIGALLO *et al.*, 2020) e redução da hipertrofia muscular dos músculos masseter e temporal (ALOÉ *et al.*, 2003; DONINI *et al.*, 2013). Alguns autores acreditam que esse tratamento é superior ao uso de placas miorrelaxantes (TEIXEIRA *et al.*, 2013; SPOSITO & TEIXEIRA, 2014), uma vez que a última necessita da colaboração do paciente para obtenção de melhora no tratamento (SPOSITO & TEIXEIRA.,2014). Além disso, o uso de toxina botulínica é um procedimento considerado seguro, sendo que a ocorrência de disfagia e paresia dos músculos mastigatórios e faciais é incomum (ALOÉ *et al.*, 2003; DONINI *et al.*, 2013., FIGALLO *et al.*, 2020).

A dor miofacial dos músculos da mastigação está frequentemente associada a disfunção temporomandibular (DTM) (GUIMARÃES *et al.*, 2013). Os músculos responsáveis pela elevação e protrusão da mandíbula são normalmente os mais afetados (MAGRO *et al.*, 2015; GUIMARÃES *et al.*, 2013). A toxina botulínica tipo A (BTX-A) se mostrou eficaz no tratamento da DTM, sendo aplicada nos músculos masseter, temporal e pterigoideo lateral

(MAGRO *et al.*, 2015; FIGALLO *et al.*, 2020) também relata o uso da toxina botulínica para tratamento da paralisia facial.

Tratando-se da área de estética, a toxina botulínica é uma grande aliada da Odontologia na correção de assimetrias faciais e sorriso gengival. BORGES *et al.*, 2019 relatou um caso clínico onde a paciente apresentava desvio de nariz e lábio para o lado esquerdo ao sorrir, causado pela hiperfunção dos músculos levantador do lábio superior e asa do nariz, levantador do lábio superior, zigomático maior e zigomático menor. O tratamento foi o uso de toxina botulínica tipo A no grupo de músculos citados. A paciente já apresentou resultados satisfatórios após 10 dias da aplicação de BTX-A, uma vez que a toxina diminuiu a contração involuntária desses músculos ao sorrir e a simetria facial da paciente foi recuperada (BORGES *et al.*, 2019).

A toxina botulínica também tem aplicação na correção do sorriso gengival, onde há exposição de mais de 5mm de gengiva ao sorrir, causada por hiperatividade dos músculos elevadores do lábio (MAGRO *et al.*, 2015). Como a toxina botulínica inibe a contração muscular dos músculos elevadores do lábio, conseqüentemente haverá menor exposição gengival ao sorrir, atendendo assim a um anseio estético do paciente e sendo uma ótima alternativa menos invasiva, quando comparada ao tratamento cirúrgico (MAGRO *et al.*, 2015; REBELLO, 2018).

Apesar das vantagens que este tratamento oferece é necessário se atentar para as contraindicações, a fim de evitar futuras complicações. O uso da toxina botulínica é contra indicado para pacientes grávidas ou lactantes, em áreas que estejam inflamadas ou com alguma infecção (COLEMAN *et al.*, 2006; GUIMARÃES *et al.*, 2013). Também deve ser evitado em pacientes que fazem uso de anticoagulantes e de drogas que possam interferir na transmissão muscular (GUIMARÃES *et al.*, 2013). Em doenças como miastenia grave, síndrome de Lambert Eaton e esclerose lateral amiotrófica também é contra indicado o tratamento com toxina botulínica (COLEMAN *et al.*, 2006; GUIMARÃES *et al.*, 2013).

Os preenchedores faciais também se tornaram grandes aliados na Odontologia. O principal preenchedor utilizado é o ácido hialurônico (GARBIN *et al.*, 2019). Trata-se de um polissacarídeo glicosaminoglicano presente em nosso organismo, sendo abundante na derme (GARBIN *et al.*, 2019; CRUZ, 2018). Suas principais propriedades são lubrificação das articulações, conferindo volume, sustentação, hidratação e elasticidade (SANTOS, 2018; FIGUEIREDO, 2018).

O ácido hialurônico também tem sido utilizado na Odontologia para dar volume interdental, reduzindo assim *black spaces* periodontais (CAVALCANTI *et al.*, 2017; CRUZ, 2018) e para preencher áreas da face com pequenas imperfeições, podendo aumentar o volume dos lábios, mandíbula e mento (FIGUEIREDO, 2018).

Essa substância também é um grande aliado no tratamento de distúrbios na articulação temporomandibular (CAVALCANTI *et al.*, 2017; SANTOS, 2018). Quando infiltrado no espaço intra-articular ela induz a formação de colágeno e de ácido hialurônico endógeno, recuperando conseqüentemente o bom funcionamento das articulações e liberando áreas de aderência (SANTOS, 2018).

O uso do ácido hialurônico é vantajoso por apresentar baixa taxa de complicações pós operatórias. A desvantagem é que trata-se de uma solução temporária, sendo assim necessário a reaplicação após 4 a 12 meses uma vez que a substância é reabsorvida gradualmente pelo organismo humano (CRUZ, 2018). As contra indicações incluem pacientes com alergia ou hipersensibilidade ao ácido hialurônico, doenças auto imunes, suscetibilidade a formação de quelóide e diabetes melito, devendo também ser evitado em grávidas e lactantes (SANTOS, 2018).

Alguns autores relatam que a associação de tratamentos utilizando toxina botulínica e ácido hialurônico otimizou os resultados, suprimindo as expectativas do paciente (COLEMAN *et al.*, 2006; SUNDARAM *et al.*, 2016). Aparentemente, este uso combinado aumenta a permanência do ácido hialurônico nos tecidos, prolongando os resultados (COLEMAN *et al.*, 2006). Também foi relatado que o uso de laserterapia associada com a aplicação de toxina botulínica potencializa o efeito da mesma e prolonga a duração da substância no organismo (FLYNN, 2010).

### **6.1 Efeitos colaterais**

Após a aplicação da toxina botulínica e/ou do ácido hialurônico o paciente poderá apresentar edema local, eritema, dor, hematomas e formação de granuloma (SANTOS, 2018; GARBIN *et al.*, 2019; KASSIR *et al.*, 2019). Esses efeitos locais e temporários tendem a desaparecer entre 4 a 6 dias depois do tratamento (SANTOS, 2018).

A aplicação de toxina botulínica pode causar problemas mais graves tais como ptose labial, assimetria, disfagia, rouquidão e fraqueza no pescoço (KASSIR *et al.*, 2019) e até mesmo, em situações extremas, necrose local (GARBIN *et al.*, 2019). O uso de ácido hialurônico está associado à possíveis complicações como reações alérgicas, hipersensibilidade, infecções, nódulos e efeitos vasculares adversos (KASSIR *et al.*, 2019).

Os efeitos clínicos da toxina botulínica são visíveis em até uma semana após aplicação, e tem duração de 3 a 6 meses, sendo necessária a reaplicação depois desse tempo (PAPAZIAN *et al.*, 2018) para manutenção do efeito. Os preenchedores faciais apresentam duração média de 4 á 12 meses, sendo a reaplicação indicada ao término do efeito desejado (CRUZ, 2018).

## 7 CONCLUSÃO

Os dados obtidos no presente levantamento bibliográfico demonstraram que a toxina botulínica tem sido aplicada em Odontologia para o tratamento de bruxismo, dores miofasciais relacionadas à disfunção temporomandibular, correção de assimetrias faciais e atenuação de sorriso gengival. A ação total do produto demora em média 7 dias após a aplicação e apresenta duração de 3 a 6 meses. Já o ácido hialurônico é utilizado terapêuticamente na correção de *black spaces* interdentais, no preenchimento de áreas faciais com imperfeições e no tratamento de desordens da articulação temporomandibular. Sua duração é em torno de 4 a 12 meses. Tanto a toxina botulínica quanto o ácido hialurônico se configuram em ferramentas auxiliares ao cirurgião dentista, sendo utilizadas em procedimentos pouco invasivos, associados a uma rápida recuperação e a pequenos efeitos colaterais, quando bem indicados e aplicados. Ainda assim, o profissional que pretende abordar essas técnicas necessita de capacitação técnico-científica adequada, pois os resultados impactam em aspectos funcionais, estéticos e psicológicos da qualidade de vida dos pacientes que procuram a harmonização orofacial.



## REFERÊNCIAS

ALÓE, F; GONÇALVES, L. R.; AZEVEDO, A.; BARBOSA, R. C.. **Bruxismo durante o sono**. Revista Neurociências, 2003.

BORGES, T.S.; KIKUCHI, A.C.C.; ARAUJO, R.J.G. **Uso de toxina botulínica tipo A para correção de assimetria facial: Relato de caso**. Journal of Research in Dentistry. 2019

CAVALCANTI, A.N.; AZEVEDO, J.F.; MATHIAS, P. **Harmonização Orofacial: A Odontologia Além Do Sorriso**. Revista Bahiana de Odontologia, 2017.

COLEMAN, K.R.; CARRUTHERS, J. **Combination Therapy With BOTOX and Fillers: The new rejuvenation paradigm**. 2006

CRUZ, A.S.L.O. **Harmonização orofacial com Ácido Hialurônico: Vantagens e limitações**. Governador Mangabeira-BA. 2018

DOANINI, E.D; TULER W.F; AMARA, M.A. **Uso da Toxina botulínica tipo A em pacientes com bruxismo reabilitados com prótese do tipo protocolo em carga imediata**. 2013

FIGUEIREDO, C.P. **A utilização de recursos da Harmonização Orofacial na finalização de tratamentos ortodônticos**. São Paulo. 2018

FLYNN, T.C. **Botulinum toxin**. 2010

GARBIN, A.J.I; WAKAYAMA, B.; SALIBA, T.D.; GARBIN, C.A.S. **Harmonização Orofacial e suas implicações na odontologia**. BrazilianJournalofSurgeryandClinical Research – BJSCR, 2019.

GUIMARÃES, A.S.; SANCHES, M.L.; NETTO, R.M.O.; ANTONIA, M.D. **Jaw muscles myofascial pain and botulinum toxin**. Rev Dor. São Paulo. 2013

KASSIR, M.; GUPTA, M.; GALADARI, H.; KROUMPOUZOS, G.; KATSAMBAS, A.; TORELLO, L.; VOJVODIC, A.; GRABBE, S.; JUCHEMS, E.; GOLDUST, M. **Complications of botulinum toxin and fillers: A narrative review**. J Cosmet Dermatol. 2019

MAGRO, A.K.D.; SANTOS, R.; MAGRO, E.D.; FIOR, B.; MATIELLO, C.N.; CARLI, J.P. **Aplicações da toxina botulínica em odontologia**. SALUSVITA: Bauru, 2015.

PAPAZIAN, M.F.; SILVA, L.M.; CREPALDI, A.A.; CREPALDI, M.L.S.; AGUIAR, A.P. **Principais aspectos dos preenchedores faciais**. Revista Faipe, 2018

RABELLO, A. **Odontologia estética intra e extraorais em odontologia: Relato de caso clínico.** São Paulo. 2018

RESOLUÇÃO CFO 198. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução CFO-198. Brasília (DF), 2019. Disponível em: <http://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%C3%87%C3%83O/SEC/2019/198>

SANTOS, S.E. **Uso do Ácido Hialurônico e da Toxina Botulínica na reabilitação orofacial: Revisão de literatura.** Porto Alegre, 2018

SERRERA-FIGALLO, M.A; RUIZ-DE-LEÓN-HERNÁNDEZ, G.; TORRES-LAGARES, D.; CASTRO-ARAYA, A.; TORRES-FERREROSA, O.; HERNÁNDEZ-PACHECO, E.; GUTIERREZ-PEREZ, P. **Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice.** Sevilla, 2020.

SPOSITO, M.M.M; TEIXEIRA, S.A.F. **Toxina Botulínica Tipo A para Bruxismo: Análise sistemática.** São Paulo. 2014

SUNDARAM, H.M.D.; LIEW, S.; SIGNORINI, M.; BRAZ, A.V; FAGIEN, S.; SWIFT, A.; BOULLE, K.L.; RASPALDO, H.; ALMEIDA, A.R.T.; MONHEIT, G. **Global aesthetics consensus: Hyaluronic Acid Fillers and Botulin Toxin Type A – Recommendations for Combined Treatment and Optimizing Outcomes in Diverse Patient Populations.**2016

TEIXEIRA, S.A.F. **A Utilização de Toxina Onabotulínica A para bruxismo: Revisão de Literatura.** Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro. 2013