FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE
Especialização em Harmonização Orofacial

Isabella Carvalho Miranda

HARMONIZAÇÃO FACIAL: O sorriso do exterior para o interior

Sete Lagoas
2020

Isabella Carvalho Miranda

HARMONIZAÇÃO FACIAL: O sorriso do exterior para o interior

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador: Fábio Moschetto Sevilha.

Sete Lagoas

2020

Isabella Carvalho Miranda

HARMONIZAÇÃO FACIAL: O sorriso do exterior para o interior

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

_____
Prof. Fábio Moschetto Sevilha – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas – Orientador

_____
Prof. Badyr Mourad Naddi – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas

_____
Profa. Dayane Duarte - Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas

RESUMO

O sorriso é uma das expressões mais dinâmicas e marcantes que o ser humano possui, justifica-se a necessidade de domínio, estudo e apropriação de assuntos fundamentais para que sejam utilizadas técnicas que tragam resultados confiáveis. A combinação de dois fatores torna-se imprescindível ao estudo e emprego de procedimentos de harmonização orofacial, o conhecimento aprofundado do cirurgião dentista a respeito da anatomia facial, e a perspectiva de opção por técnicas minimamente invasivas que estão disponíveis atualmente. Tratamentos modernos, que apresentam resultados eminentemente promissores, possibilitam atingir equilíbrio e simetria facial, resolução de questões funcionais como dor e disfunção mastigatória, além de amenizar o envelhecimento e oferecer qualidade de vida. Dentre os tratamentos mais utilizados, destacam-se o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico, os preenchimentos e cirurgias para contorno facial e a viscossuplementação da articulação temporomandibular. A presente pesquisa de revisão de literatura traz a harmonização facial à luz de um olhar abrangente em que foram discutidas e analisadas as competências dos cirurgiões dentistas especialistas em harmonização orofacial, frente ao uso da toxina botulínica, ácido hialurônico e polimetilmetacrilado, as três técnicas mais utilizadas para harmonização facial.

Palavras-chave: Harmonização Facial. Odontoestética. Preenchedores Dérmicos.

ABSTRACT

The smile is one of the most dynamic and striking expressions that human beings have, justifying the need for mastery, study and appropriation of fundamental issues so that techniques that bring reliable results are used. The combination of two factors is essential for the study and use of orofacial harmonization procedures, the dentist's in-depth knowledge of facial anatomy, and the prospect of opting for minimally invasive techniques that are currently available. Modern treatments, which present eminently promising results, make it possible to achieve balance and facial symmetry, solving functional issues such as pain and masticatory dysfunction, in addition to easing aging and offering quality of life. Among the most used treatments, we highlight the use of botulinum toxin and hyaluronic acid, fillings and surgeries for facial contouring and viscosupplementation of the temporomandibular joint. The present literature review research brings facial harmonization in the light of a comprehensive look in which the skills of dental surgeons specializing in orofacial harmonization were discussed and analyzed, in view of the use of botulinum toxin, hyaluronic acid and polymethylmethacrylate, the three most used techniques for facial harmonization.

Key words: Facial Harmonization. Odontoesthetics. Dermal Fillers.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – A Anatomia Facial.....10
FIGURA 2 – Abrangência da Harmonização Facial.....11
FIGURA 3 - Representação da cadeia peptídica simples de 150kDa composta por três porções de 50kDa: cadeia leve, e cadeia pesada que é dividida em duas.....12
FIGURA 4 – Aplicação de Toxina Botulínica.....13
FIGURA 5 – Aplicação de Ácido Hialurônico.....15
FIGURA 6 – Aplicação de Ácido Hialurônico para rejuvenescimento facial.....16
FIGURA 7 – Uso do Polimetilmetacrilato (PMMA) nas técnicas de rejuvenescimento.....18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....8

2 REVISÃO DE LITERATURA.....9
2.1 A Trajetória da Odontologia na Harmonização orofacial.....9
2.2 A Toxina Botulínica.....12
2.3 Ácido Hialurônico.....14
2.4 Polimetilmetacrilato (PMMA).....17

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....21

4 CONCLUSÃO.....24

REFERÊNCIAS.....25

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa objetivou abordar a harmonização facial enquanto um conjunto de técnicas da Odontologia, capaz de causar um grande impacto para a composição e harmonia faciais, para tanto, agindo de fora para dentro.

Aumentar e reanatomizar os dentes, por meio de técnicas restauradoras, alterar o perfil facial com movimentações ortodônticos ou cirurgias bucomaxilofaciais, como as ortognáticas, caracterizam um movimento que acontece quase que exclusivamente de dentro para fora, o intraoral sendo modificando pelo extraoral.

Amplia-se o olhar do profissional da Odontologia, buscando a integração com outras áreas da saúde e estendendo-se a sua ação em novos ângulos de observação capazes de enxergar, cada vez mais, a face, dando protagonismo ao sorriso da forma como ele merece. Surge a Odontologia Cosmética, que vem se destacando, e o procedimento conhecido como Harmonização Facial, cada vez mais conquistando espaço, proporcionando equilíbrio estético e funcional aos pacientes.

A presente pesquisa de revisão de literatura traz a harmonização facial à luz de um olhar abrangente em que foram discutidas e analisadas as competências dos cirurgiões dentistas especialistas em harmonização orofacial, frente ao uso da toxina botulínica, ácido hialurônico e polimetilmetacrilato, as três técnicas mais utilizadas ou que ficaram conhecidas de alguma forma, seja positiva ou negativamente, no caso do último, por ter muitas ressalvas ao seu uso.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Trajetória da Odontologia na Harmonização orofacial

O conjunto de procedimentos estéticos que tem por objetivo harmonizar os dentes esteticamente e funcionalmente com a boca e a com a face, é um tratamento multidisciplinar que integra o trabalho do Cirurgião Dentista com Dermatologista e com o Cirurgião Plástico, de acordo com Rovida; Garbin (2013).

Um grande número de profissionais da Odontologia, atualmente, trabalha a aplicação de toxinas e preenchedores com indicações, além de estéticas, funcionais, como imprescindíveis coadjuvantes nos tratamentos. A atuação destes procedimentos destaca-se em bruxismo, distonias, volume facial, envelhecimento da face, etc. (COELHO, 2015).

Estudos mostram que três fatores são determinantes para uma análise do perfil facial como forma, proporcionalidade e simetria. A forma geral da face pode ser descrita qualitativamente de redonda, oval ou quadrada, através da análise vertical da face em longa ou curta e também descrita através de uma análise horizontal como larga ou estreita. Independentemente do tipo facial, o equilíbrio e a harmonia são essenciais para uma boa estética facial e de seu perfil. A face deve ser simétrica em tamanho, forma e arranjo dos componentes faciais. A simetria é avaliada pela comparação de ambos os lados, sendo eles os lados direito e esquerdo da face, tendo como o ponto de referência o plano sagital mediano, como linha de referência das estruturas que atravessam os pontos médios da glabella, da ponta do nariz, do lábio superior e do mento (MIRANDA et. al. 2016).

O perfil facial surgiu na Odontologia a partir do século XIX, com a descoberta da radiação X, que revolucionou os estudos sobre anatomia humana através da imagem, incluindo a estrutura crânio facial. Em 1899, Edward Angle classificou as posições interdentais insatisfatórias que interferem diretamente na posição harmônica do perfil facial (CASTRO et al., 2017).

A partir de então, vários teóricos começaram a dedicar-se ao estudo do perfil facial tendo como ferramenta as imagens emitidas pelo raio-X, dentre eles destacou-se Ricketts com a padronização dos pontos cefalométricos que trouxe referências faciais que levaram ao perfil facial ideal (VARGAS et al., 2016).

Diante da padronização dos pontos cefalométricos desenvolveram-se pontos faciais que influenciam no diagnóstico e prognóstico de um perfil facial ideal, onde baseia-se nas referências faciais como: ângulo anterior do lábio superior, ângulo anterior do lábio inferior, assim como os pontos Pog' (Pogônio Mole), e Altura Facial Anterior Inferior (AFAI), tendo a linha vertical verdadeira como referência (ARNETT et al., 1999).

Dentre as alterações dentárias, é possível afirmar, por exemplo, que más oclusões como Classe II ou III de Angle e pacientes com mordida profunda alteram diretamente o perfil facial dos pacientes envolvidos e o diagnóstico correto dessas más oclusões somadas aos avanços que surgiram ao longo do tempo na Odontologia servem de base até aos dias atuais para o tratamento ortodôntico e também para novos procedimentos incluindo a harmonização facial (JANSON et al., 2018).

Ao cirurgião dentista cabe ter bom senso e entendimento das necessidades e expectativas dos pacientes, sem renegar a importância do tratamento multidisciplinar e a eventual necessidade da indicação de outros profissionais ao paciente (VON HELD et al., 2016).

Tudo se inicia pela parte estrutural, primeiramente estabelecendo o correto posicionamento dos dentes, o trabalho envolve toda a parte estética dental e facial, pois, o posicionamento dentário tem interferência direta em todo o contexto estético funcional (BARBOSA; BARBOSA, 2017).

FIGURA 1 – A Anatomia Facial



Fonte: mmontemor.com

Anatomicamente, a área de atuação do cirurgião-dentista deve abranger desde o osso hióide, até o limite do ponto násio, que se trata dos ossos próprios de nariz, anteriormente ao tragus, que abrange as estruturas anexas e afins, de acordo com Rios (2017). Lembrando que, se tratando dos casos de procedimentos não cirúrgicos, de finalidade estética de harmonização facial em sua amplitude, inclui ainda o terço superior da face.

FIGURA 2 – Abrangência da Harmonização Facial



Fonte: preparadopravaler.com.br

Segundo Moreira Júnior et al (2018), os fundamentos destinados às terapias estéticas em odontologia são baseados em diagnóstico e plano de tratamento que intentam alcançar equilíbrio e harmonia dos traços faciais:

> O planejamento das mudanças estéticas faciais é difícil, especialmente se existem alterações anatômicas que podem comprometer a correção da oclusão. Permitindo que o cirurgião-dentista reconheça a estrutura facial acometida e indique a melhor terapia para esta alteração. Algumas vezes, na ânsia de alcançar resultados estéticos, o profissional pode não reconhecer alterações anatômicas presentes que poderão limitar sua terapia. A habilidade em se reconhecer uma face bela é inata e traduzi-la em metas terapêuticas objetivas e definidas torna-se tarefa mais árdua. A percepção da beleza é uma preferência individual, com influência cultural. Com o avanço e popularidade dos procedimentos estéticos não cirúrgicos, o equilíbrio facial recebeu maior destaque (MOREIRA JÚNIOR et al, 2018, p. 60)

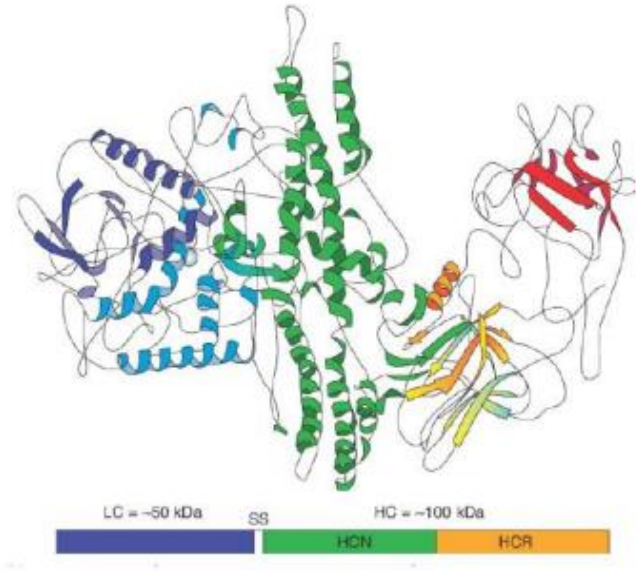
Assim, a estética facial veio a se consagrar como um dos mais importantes objetivos da Odontologia, levando a busca por uma face harmoniosa a nortear, contemporaneamente, a conduta profissional de maneira marcante e irredutível.

2.2 A Toxina Botulínica

Quanto aos destaques da harmonização facial, cabe iniciar a presente revisão enfatizando a toxina botulínica, um recurso muito conhecido na estética, porém relativamente novo na Odontologia.

No final da década de 1970, a toxina botulínica foi introduzida como um agente terapêutico para o tratamento do estrabismo (PAPAZIAM et al., 2018). Desde então, suas aplicabilidades terapêuticas têm sido ampliadas em diferentes campos. Nas desarmonias do perfil facial, a toxina botulínica e o ácido hialurônico foram primeiramente estudados por Scott e outros pesquisadores em 1973, com primatas (PAPAZIAM et al., 2018)

FIGURA 3 - Representação da cadeia peptídica simples de 150kDa composta por três porções de 50kDa: cadeia leve, e cadeia pesada que é dividida em duas.



Fonte: Toxina Botulínica na Dermatologia (2016)

Levando em consideração a importância do uso da toxina botulínica e o ácido hialurônico como uma ferramenta para solucionar problemas como os sintomas relacionados a Articulação Temporo Mandibular (ATM), correção do sorriso gengival, somado ao conhecimento dos padrões faciais, a Odontologia por meio da Resolução CFO-176/2016 autoriza os cirurgiões-dentistas habilitados, dentro das suas

atribuições, a realizar procedimentos em harmonização facial (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2019).

A toxina botulínica (TxBo) ou neurotoxina botulínica é uma das mais potentes toxinas biológicas estudadas até hoje, tendo sido utilizada e temida como arma biológica, pode ser letal até mesmo em doses baixas. Sua concepção de utilidade mudou drasticamente nas últimas décadas do século passado, é utilizada atualmente, com sucesso, como agente terapêutico em milhões de pessoas por todo o mundo (HOQUE; MCANDREW, 2009).

FIGURA 4 – Aplicação de Toxina Botulínica



Fonte: faccia.pt.

A respeito da composição da toxina botulínica:

> A toxina botulínica é produzida pela bactéria Clostridium botulinum e apresenta sete formas distintas de neurotoxina, que vão desde o tipo A a G, com o tipo A (BTX-A), sendo os mais comumente utilizados por razões terapêuticas. "Botox" (Allergan, Inc, USA) é o nome comercial da toxina botulínica do tipo A primeiramente aprovada para uso cosmético e terapêutico, sendo o mais amplamente divulgado muitas vezes é aplicado como sinônimo do procedimento (CARVALHO et al., 2012, p. 80).

Acerca da sua toxicidade:

> Os 7 tipos de toxina possuem toxicidades específicas, diferentes tempos de persistência nas células nervosas e diferentes potenciais, entretanto todos os sorotipos de BTX, fundamentalmente atuam inibindo a liberação de acetilcolina. Os efeitos clínicos podem ocorrer em um período de 1 a 7 dias após a administração, sendo comumente notados entre 1 a 3 dias. Segue-se um período (entre 1 a 2 semanas) de efeito máximo e então os níveis atingem

> um patamar moderado até a recuperação completa do nervo em um período entre 3 a 6 meses (COELHO, 2015, p. 58).

As injeções de toxina botulínica são efetivas para diversas desordens clínicas que envolvam atividade muscular involuntária ou aumento do tônus muscular. A BTX apresenta um potencial de emprego na área de atuação do cirurgião-dentista, como em casos de bruxismo, hipertrofia do masseter, disfunções têmporo-mandibulares, sialorréia, assimetria de sorriso, exposição gengival acentuada e, mais recentemente tem sido descrita a utilização profilática para a redução da força muscular dos músculos masseter e temporal em alguns casos de implantodontia de carga imediata (RIOS, 2017).

2.3 Ácido Hialurônico

O Ácido Hialurônico, conhecido também como hialuronato ou hialuronan, é um componente essencial da matriz extracelular e exerce um papel de grande importância na formação e reparo dos tecidos. Dentre outras propriedades, aumentar a atividade osteoblástica *in vitro* através do aumento da diferenciação e migração das células mesenquimais é o seu destaque. A aplicação local demonstrou estimular a diferenciação e migração de células mesenquimais e musculares *in vivo*. (LAURENT; FRASER, 1992).

Outro destaque do ácido hialurônico é apresentar um papel muito importante na morfogênese, migração e diferenciação celulares. Estudos indicam que a utilização de ácido hialurônico exógeno demonstra benefícios na cicatrização (SASAKI; WATANABE, 1995).

Regis Filho (2004) destaca que, por se tratar de um componente originado naturalmente de várias células do corpo humano de forma específica das que se associam à síntese de colágeno, responsável pela elasticidade e sustentação da pele, considera-se o ácido hialurônico com substância orgânica, o que garante a segurança na aplicação em procedimentos estéticos e odontológicos.

Caracterizando-se por ser minimamente invasiva a técnica de uso ácido hialurônico para estimular a produção de colágeno e atenuar leves desequilíbrios na mandíbula ou nos lábios, constitui o meio de tratamento mais utilizado na harmonização orofacial, além de ser utilizado para preencher determinadas áreas da

face que estão diretas ou indiretamente associadas ao funcionalismo e/ou estética odontológica (REGIS FILHO, 2004).

FIGURA 5 – Aplicação de Ácido Hialurônico



FONTE: vivacesaude.com.br

A aplicação tópica, como a biomodelação labial, um procedimento capaz de corrigir a perda de volume nos lábios e devolver o seu contorno a partir de aplicações do ácido hialurônico em pontos específicos do lábio inferior, superior ou em ambos, consiste em uma alternativa indicada especialmente para pacientes cujos lábios perderam a espessura, devido à idade, fatores genéticos, tabagismo (MORALES, 2012).

A atenuação de rugas e sulcos, por meio da aplicação da substância com uma microcânula, é destaque do ácido hialurônico no combate do “bigode chinês”, que consiste em uma marca de expressão que vai desde as proximidades do nariz, até o canto da boca, também conhecida como “sulco nasogeniano”. Comumente provocado pelo excesso de expressões faciais ao longo dos anos, também pode surgir devido a características hereditárias ou pela força da gravidade sobre os tecidos da maçã do rosto (MELO, 2014).

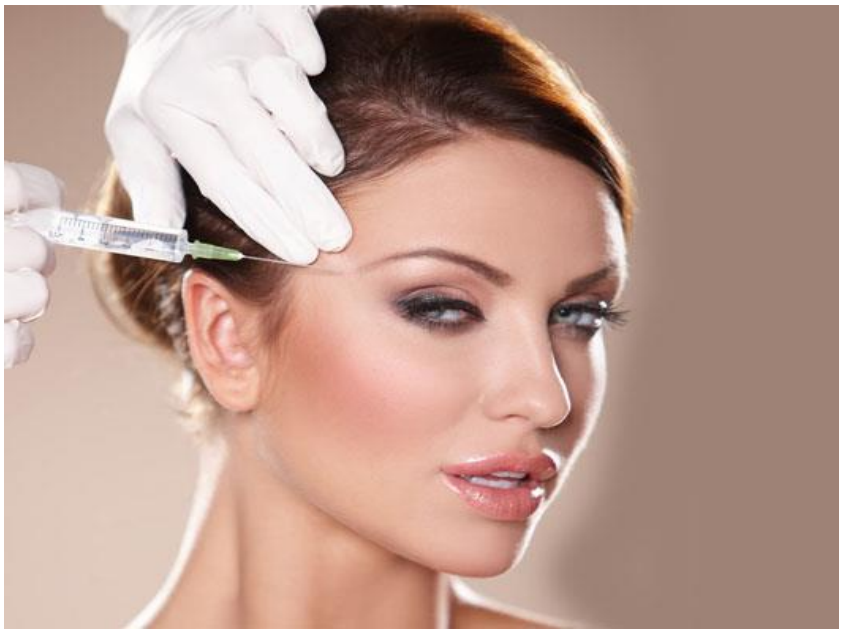
O ácido hialurônico pode ainda ser utilizado para suavizar as “rugas de marionete”, marcas formadas entre os cantos da boca e o queixo, conhecidas entre os cirurgiões-dentistas como “rugas melomental” e “rugas tipo código de barras”, que

incidem de forma perpendicular aos lábios, causando flacidez na parte superior (MELO, 2014).

O sistema estomatognático, que abrange a cavidade bucal, os dentes, a face e o pescoço, compreendendo os respectivos músculos, nervos, ossos, articulações e tecidos, ou seja, regiões além da labial, também podem ser revitalizados com a utilização do ácido hialurônico (ROVIDA e GARBIN, 2013).

Portanto, os cirurgiões-dentistas possuem o aval para preencher determinadas áreas da face com ácido hialurônico, sobretudo quando afetam estética e/ou funcionalmente o paciente. Tal justifica-se pelo alto conhecimento anatômico do cirurgião-dentista a respeito de toda essa região, que associado ao seu elevado senso de estética e proporções ideais, faz com que o dentista seja um dos melhores profissionais para atuar com essa técnica.

FIGURA 6 – Aplicação de Ácido Hialurônico para rejuvenescimento facial



Fonte: www.yaga.com.br

No caso do preenchimento de determinadas áreas da face com ácido hialurônico, a administração da substância tem o objetivo de promover o rejuvenescimento das regiões faciais afetadas pela perda de colágeno e hidratação, inclusive as extensões da mandíbula e queixo, que em muitos pacientes necessitam ser delineadas para recuperar os ângulos mais bonitos do rosto. Essa intervenção estética é feita somente após um estudo de características como forma, tamanho e

comprimento do mento e de toda a região malar, tendo em vista que a finalidade primordial do procedimento é harmonizar os traços que compõem a face (MELO, 2014).

É importante destacar que as injeções de ácido hialurônico são aplicadas depois de uma anestesia local, que torna o procedimento completamente indolor, o que é outro diferencial da aplicação em âmbito odontológico. Eventualmente, podem ocorrer leves edemas e inchaços na pós-aplicação, que geralmente desaparecem em até 24 horas. Entretanto, na maioria dos casos, o paciente poderá retornar normalmente às suas atividades de rotina, bastando realizar compressas de água fria e se medicar com analgésicos e/ou anti-inflamatórios prescritos pelo cirurgião-dentista (COELHO, 2015).

2.4 Polimetilmetacrilato (PMMA)

O Polimetilmetacrilato é um polímero utilizado como preenchedor com apresentação na forma de microesferas sintéticas com diâmetro entre 40 e 60 mm veiculadas em um meio de suspensão que pode ser colágeno, aprotéico ou cristalóide. Conforme o veículo utilizado, têm-se as diversas apresentações comerciais, respectivamente Artecoll®, Metacrill® e PMMA®. As apresentações comerciais podem ser de 2%, 10% e 30%, conforme a concentração de PMMA. O produto é de caráter permanente, havendo apenas a absorção do veículo. É empregado no preenchimento de sulcos, de rugas profundas, de cicatrizes, de defeitos dérmicos, de tecidos moles e ósseos (BADIN, 2005).

O polimetilmetacrilato (PMMA) foi sintetizado em 1902, mas foi em 1936 que houve sua primeira utilização com fins de saúde, no caso, a odontologia. Em 1940 o mesmo material foi manuseado para fechamento da calota craniana. A partir de então o PMMA passou a ter outras funções, de modo que há 24 anos foi descoberta sua aplicação para fins de preenchimento (PASSY, 2003).

FIGURA 7 – Uso do Polimetilmetacrilato (PMMA) nas técnicas de rejuvenescimento.



Fonte: institutodiogomelo.com.br

Estudos clínicos constataram que uma solução de 20% de metacrilato com partículas regulares, de 40 micras, era o suficiente para estimular 80% de tecido do próprio paciente. Este é um tecido conjuntivo rico em colágeno que promove não apenas volume, mas uma melhoria na qualidade da pele, diferentemente de outras substâncias preenchedoras, como o ácido hialurônico, que promovemos um aumento volumétrico, mas sem estímulo tecidual significativo (HANEKE, 2004).

Com esta evolução e regularização das partículas, em 1994 o produto foi aprimorado nos EUA, o que diminuiu a incidência de granuloma de 3% para menos de 0,01%. Em 2006, o PMMA foi purificado por meio da retirada de nanoparticulas que ainda existiam, passando a ser liberado nos Estados Unidos (EUA) como primeiro e único implante líquido definitivo reconhecido pelo FDA (ALLE et al., 2008).

O bioestimulador à base de PMMA de terceira geração é composto de microesferas sintéticas de polimetilmetacrilato com diâmetro de 30-50 μm, existindo aproximadamente 6 milhões de microesferas a cada mililitro do produto, as quais são suspensas em gel carreador, que pode ser à base de colágeno bovino, carboximetilcelulose ou hialuronato de sódio (FLORES, 2011).

Diferentemente dos outros produtos bioestimuladores de colágeno, faz-se necessário realizar um teste cutâneo pré-tratamento, quando o gel transportador utilizado é à base de colágeno bovino, com o intuito de minimizar o risco de reações de hipersensibilidade (FLORES, 2011).

Assim como o ácido poli-L-láctico, a hidroxiapatita de cálcio e a policaprolactona que estimulam a neocolagênese, o polimetilmetacrilato também possui essa capacidade de formar novo colágeno, através de processo inflamatório. Após ser injetado nos tecidos, o transportador é degradado pelo organismo cerca de 1 a 3 meses e, em seguida, o novo colágeno é depositado pelo hospedeiro, o qual envolve as microesferas de PMMA que funcionam como andaime.11,26,64 O aumento de volume resultante do preenchedor consiste em 20% de PMMA e 80% de tecido conjuntivo autólogo (FLORES, 2011).

O PMMA recebeu aprovação da FDA em 2006 como o primeiro preenchedor permanente para injeção nas dobras nasolabiais.De forma *off label* é utilizado em rugas profundas, cicatrizes de acne e cicatrizes traumáticas, defeitos dérmicos de tecidos moles e ósseos e rejuvenescimento das mãos. Baseados em suas experiências clínicas ao longo de 15 anos, Lemperle e cols. (2010) realizaram um resumo de indicações e aplicações do preenchedor à base de PMMA para aumento de tecidos moles.

Os autores relataram utilização na área das dobras nasolabiais, área periocular lateral, linhas horizontais da testa, pálpebras inferiores, cicatrizes de acne, irregularidades do nariz, preenchimento labial e rejuvenescimento das mãos. Os resultados foram considerados satisfatórios, não sendo relatada nenhuma complicação grave, havendo apenas alguns efeitos colaterais menores como nódulos na área dos lábios e na dobra nasolabial, os quais foram relacionados à técnica.

Posteriormente, foi aprovado pela FDA para correção de lipoatrofia facial associada ao HIV, sendo relatados na literatura casos com resultados satisfatórios. No estudo realizado por Dornelas et al (2013), 41 pacientes apresentando lipoatrofia facial associada com HIV/AIDS, foram submetidos a bioplastia com o PMMA, tendo todos os pacientes apresentado melhoras favoráveis esteticamente.

No Brasil, entretanto, a evolução não foi tão rápida. Até 2007, dezenas de farmácias de manipulação fabricavam o produto com partículas totalmente irregulares, sem devido controle pelos órgãos competentes, sendo a manipulação sabidamente proibida (em 2007), mantendo apenas as indústrias com o controle mais rigoroso na produção e qualidade (PEREYRA, 2005).

No Brasil, existem duas marcas que possuem o registro da ANVISA, (Linnea Safe) ® e (Biossimetric)®, os quais são comercializados em diferentes concentrações de polimetilmetacrilato, em seringas plásticas de 1,0 mL ou 3,0 mL prontas pra uso. É

de extrema importância localizar o plano correto para injeção do PMMA (LEMPERLE e cols., 2010).

De acordo com Monteiro (2010), o produto deve ser aplicado nos planos profundos, na junção dérmica-subcutânea. A quantidade adequada do produto e número de sessões, varia conforme as características cutâneas, ósteo-cartilaginosas e musculares do paciente, quais as áreas tratadas, e do objetivo do tratamento.

Por ser um produto definitivo e o aumento progressivo do volume, é recomendado evitar-se a correção excessiva, sempre realizando com cautela. Nos casos que os retoques são necessários, é aconselhável respeitar um intervalo de semanas entre as sessões.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os apontamentos aqui verificados a respeito de harmonização facial, visto já terem sido apresentados os aspectos principais de cada um dos procedimentos, tendo sido escolhidos os três mais utilizados por dentistas, concernem às possíveis complicações resultantes da utilização de preenchedores faciais.

Antes de qualquer procedimento de preenchimento facial é preciso salientar que o indivíduo deve procurar um profissional cirurgião-dentista habilitado à prática da harmonização facial (PAPAZIAN et al, 2018).

O preenchimento facial, sobretudo os realizados com o Ácido Hialurônico representam risco insignificante ao paciente, porém, todo procedimento de preenchimento facial necessita ser precisamente avaliado, a fim de se evitar quaisquer prejuízos à estética e à saúde do paciente (HANEKE, 2004).

Por se tratar de um procedimento que não está livre de complicações, o preenchimento através do ácido hialurônico necessita de um profissional experiente para o sucesso do procedimento, pois, é comum a esses profissionais cirurgiões se depararem com reações adversas como eritema e sangramentos, ou observadas um pouco mais tarde, como a nodulação. A abordagem das complicações deve ser bem conhecida do especialista, pois, embora também possam ser decorrência de má técnica, acidentes na aplicação e variações anatômicas podem contribuir para seu aparecimento (BOWMAN; NARINS, 2005).

De modo geral os preenchedores são muito seguros, e as complicações raras, os casos mais comuns são de inchaço e infecção, que se tratam de complicações benignas, sem quaisquer efeitos permanentes (REQUENA et al., 2011). Nesse estudo constatou-se que a complicação mais notificada, apesar de rara foi a cegueira.

Hayess (2014) em um estudo analisou eventos adversos associados a preenchimentos relatados no banco de dados do consumidor e do fabricante da FDA, agência americana que regula alimentos e medicamentos, entre janeiro de 2014 e dezembro de 2016. Os resultados demonstraram que nesse período, foram identificados 1.748 eventos adversos envolvendo danos devido a preenchimento entre 2014 e 2016 e nove processos sobre o assunto. As complicações mais comuns foram inchaço, infecção, presença de nódulo ou caroço e dor. Muitos casos (43%) foram provenientes de injeções nas bochechas e 30% nos lábios. “O inchaço compreendeu cerca de 0,01% de todas as injeções.

Casos mais graves, como cegueira, foram associados a apenas seis procedimentos, a maioria realizado no nariz, onde os preenchedores são usados para alterar a forma do nariz sem a necessidade de cirurgia. Globalmente o fenômeno também é raro (HAYESS, 2014).

Em relação ao uso do polimetilmetacrilato (PMMA) como preenchedor facial, independentemente da quantidade aplicada, podem ocorrer reações inflamatórias crônicas, dor crônica, infecções, formação de nódulos, enrijecimento da região, rejeição do organismo e até necrose do tecido. Mas o risco aumenta conforme a quantidade aplicada, por isso, o volume usado deve seguir o bom senso do médico especialista. Quando aplicado em grandes volumes, também, o PMMA pode se espalhar para outras regiões do corpo. Ainda existe o aspecto de que o produto é injetado em camadas profundas da pele e sua remoção total é muito difícil e complicada, o que o torna um implante definitivo (JUNKINS-HOPKINS, 2015).

Para que se evite complicações é importante que o paciente no primeiro dia não abaixe a cabeça ou faça qualquer esforço. Em geral, depois do procedimento não há necessidade de cuidados extras, mas é recomendado usar analgésicos e evitar a movimentação excessiva do local. Caso a região fique um pouco inchada, é necessário aplicar compressas frias ou geladas. Também é importante não se expor a ação direta do sol e usar protetor solar com FSP acima de 30 (CARRUTHERS; CARRUTHERS, 2015).

No caso da Toxina Botulínica (TB) alguns efeitos adversos e complicações também podem ser produzidos. A maioria destas adversidades como em outros tratamentos de preenchimento facial são consideradas leves e transitórias, mas causam preocupação e desconforto ao paciente (SPOSITO, 2015). É comum traumas localizados em regiões onde se aplica qualquer substância na pele, no caso da aplicação da TB os mais comuns são eritema, dor e equimose (SANTOS, 2016).

O eritema é a vermelhidão da pele, devido à vasodilatação dos capilares cutâneos e
o edema é o acumulo de líquido no tecido. Esses estão associados ao trauma da própria injeção e ao volume de líquido do injetado. Quando as diluições de TB são maiores, o edema tende a ser proporcionalmente maior. Essas complicações regridem de forma espontânea na primeira hora, não havendo necessidade de qualquer tratamento. Em pacientes com flacidez associada, um edema vespertino pode ocorrer, cedendo com o decorrer do dia (SPOSITO, 2016).

Cefaleia e náuseas podem ser relatadas após a aplicação, mas tendem ser muito leves. Além do trauma da injeção, está relacionado ao estado de ansiedade antes e/ou durante o procedimento. Tem regressão espontânea, mas podem ser tratadas caso tragam muito desconforto. Em casos raros são intensas e duram dias (PAPAZIAN et al, 2018).

A ptose palpebral é a complicação mais temida e mais importante. Caracteriza-se por queda de 1 a 2 mm na pálpebra, obscurecendo o arco superior da íris ocorre em consequência de injeção na glabela e fronte, pela difusão da TB ou pela injeção no septo orbital, paralisando o músculo levantador da pálpebra superior. Diluições muito altas, injeções muito próximas da borda orbital, massagens ou intensa manipulação da área depois da aplicação e maior difusão das preparações de TB são fatores que aumentam a possibilidade de ocorrência dessa complicação. Os sintomas aparecem após 7 a 10 dias da aplicação e tendem a ser leves. Além da queda da pálpebra os pacientes referem dificuldade para movimentá-las e sensação de peso quando os olhos estão abertos. Essa complicação resolve-se espontaneamente em 2 a 4 semanas (DADZIE, 2017).

4 CONCLUSÃO

Através do que foi verificado na pesquisa para a construção da presente monografia, verificou-se que o preenchimento facial é uma inovação que, juntamente com a odontologia, vem colaborar para a estética e o bem-estar do indivíduo, sempre levando em conta a segurança e a saúde do paciente, onde cada vez mais pesquisas vêm sendo realizadas para tornar tais procedimentos cada vez menos invasivos.

A odontologia, assim como outras ciências, tem evoluído em prol de novos tratamentos ligados à estética, o que agrega valores aos fatores psicológicos e na qualidade de vida do indivíduo, inclusive pelo fato desses tratamentos serem menos invasivos.

A profissão do cirurgião-dentista atualmente vai mais além do que uma remoção de dente ou um tratamento contra cáries, em busca de um sorriso perfeito, e uma harmonização facial, o profissional odontólogo tem auxiliado pessoas a conseguirem seus objetivos. Hoje o profissional pode atuar de forma legal amparado pela legislação, na aplicação de alguns materiais, antes de exclusividade da medicina, como é o caso da toxina botulínica, do ácido hialurônico e do polimetilmetacrilato, os mais usados na prática do Preenchimento Facial.

Os preenchedores faciais, como qualquer procedimento estético-cirúrgico, acarreta certos riscos, porém, são mínimos e seu sucesso depende sempre de um profissional habilitado e de materiais de qualidades. Nesse aspecto a odontologia é um importante aliado, onde possui profissionais habilitados e cientes de suas responsabilidades, o que ameniza ainda mais as complicações decorrentes da aplicação.

REFERÊNCIAS

ALLES. A. G. et al. Complications after polymethylmethacrylate injections: report of 32 cases. Plast
Reconstr Surg., v. 121, n. 5, p. 1811-20, 2008.

ARNETT G.W.; JEFFREY S. J.; KIM J.; DAVID R.; BERESS A.C.; WORLEY C.M.J.R.; CHUNG B.; BERGMAN R. Soft tissue cephalometric analysis: Diagnosis and treatment planning of dentofacial deformity. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 33, n.1, p. 239-253, 1999.

BADIN, A. Z. D. **Cirurgia da face e procedimentos ancilares.** São Paulo: Atheneu, 2005.

BARBOSA, C. M. R.; BARBOSA, J. R. A. **Toxina botulínica em odontologia.** São Paulo: Elsevier, 2017.

BOWMAN, P. H.; NARINS, R. S. **Hialinos e Técnicas de Preenchimento**. São Paulo: Elsevier, 2005.

CARVALHO, R. C. R.; SHIMAOKA, A. M.; ANDRADE, A. P. **O uso da toxina botulínica na odontologia.** São Paulo: Elsevier, 2012.

CARRUTHERS, J.; CARRUTHERS, A. A prospective, randomized, parallel group study analyzing the effect of BTX-A and nonanimal sourced hyaluronic acid in combination compared with NASHA alone in severe glabellar rhytides in adult female subjects. **Dermatol Surg**., v. 29, n. 8, p. 802-9, 2015.

CASTRO M.F.O.M.; COUTINHO M.H.; DARÓS P.; CARNEIRO V.C.; VAZ S.L.A. Métodos de exames por imagem utilizados no diagnóstico de desadaptação entre implante e componente protético: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol**, v. 74, n. 2, p. 162-166, 2017.

COELHO, Paulo. 2015. Odontologia estética na harmonização orofacial. **Instituto de Odontologia Paulo Coelho.** Disponível em: <https://www.drpaulocoelho.com.br/odontologia-estetica-naharmonizacao-facial/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução N. 176**, de 06 de setembro de 2016. Autorizar a utilização da toxina botulínica e dos preenchedores faciais pelo cirurgião-dentista. Diário oficial da união, Brasília, DF, 06 de set. 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/CLIENTE/Downloads/Resolução%20CFO-176-2016.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2019.

DADZIE, O. et al. Adverse cutaneous reactions to soft tissue fillers - a review of the histological features. **J Cutan Pathol**., v. 35, n. 6, p. 536-48, 2008.

HANEKE, E. Polymethyl methacrylate microspheres in collagen. **Semin Cutan Med Surg.**, v. 23, n. 4, p. 227-32, 2004.

HAYESS, H. Complicações dos preenchedores faciais**. R Univesity Wayne State,** 2014. Disponível em: <https://www.med.wayne.edu/>. Acesso em: 5 jan. 2018.

HOQUE, A.; MCANDREW, M. Use of botulinum toxin in dentistry. **N Y State Dent J**., v. 75, n. 6, p. 52-5, Nov. 2009.

JANSON, G.; BARROS S. E. C.; SIMÃO T. M.; FREITAS M. R. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de Classe II. **Revista Dental Press OrtodonOrtop Facial**, v. 88, n. 5, p. 149-157, 2018.

JUNKINS-HOPKINS, J. M. Filler complications. **J Am Acad Dermatol**., v. 63, n. 4, p. 703-5, 2015.

LAURENT, T. C.; FRASER, J. R. Hyaluronan. **FASEB J**., v. 6, n. 7, p. 2397-404, 1992.

MELO, D. A utilização do ácido hialurônico na odontologia. **Revista Saúde em Odontologia,** 16/04/2014. Disponível em: <http://diogomelo.com.br/liberacao-do-acido-hialuronico-na-odontologia/>. Acesso em: 28 NOV. 2020.

MIRANDA J.S.; POUBEL T.C.G.; FERREIRA L.A.; FERNANDES T.; GUIMARÃES J.P. Frequência dos padrões faciais em portadores da desordem temporomandibular. **Ortodontia SPO**, v. 49, n. 2, p. 125-136, 2016.

MORALES, N. Ácido Hialurônico na Odontologia. **Odontologia com Estilo**, 14 nov. 2012. Disponível em: <http://odontoliuzzi.blogspot.com.br/2014/11/acido-hialuronico-na-odontologia.html>. Acesso em: 29 nov. 2020.

PAPAZIAN M.F.; SILVA L.M.; CREPALDI M.L.S.; AGUIAR A.P. Principais aspectos dos preenchedores faciais. **Revista Faipe**, v. 55, n. 2, p. 101-116, 2018.

PASSY S. **Procedimentos estéticos ancilares**: parte II Metacrill. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

PEREYRA. J. M. **Implantes faciais injetáveis**. 2005. Monografia apresentada ao Curso Latu Sensu Especialista em Cirurgia Plástica - Instituto de Pós-graduação Médica Carlos Chagas, Rio de Janeiro, 2005.

REGIS FILHO, G. I.; et al. **Ergonomia aplicada à odontologia**. Curitiba: Editora Maio, 2004.

REQUENA, L. et al. Adverse reactions to injectable soft tissue fillers. **J Am Acad Dermatol.**, v. 64, n.1, p. 5-7, 2011.

RIOS, M. **Harmonização orofacial:** um novo conceito na odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2017.

ROVIDA, T. A. S.; GARBIN, C. A. S. **Noções de odontologia legal e bioética.** São Paulo: Artes Médicas, 2013.

SANTOS, T. J. **Aplicação da toxina Botulínica em Dermatologia e estética e suas complicações:** Revisão da Literatura. 2016. Monografia apresentada ao Curso Latu Sensu Especialização em Dermatologia – Núcleo Alfenas, 2016.

SASAKI, T.; WATANABE, C. Stimulation of osteoinduction in bone wound healing by high-molecular hyaluronic acid. **Bone**, v. 16, n. 1, p. 9-15, 1995.

SPOSITO, M. M. M. Toxina botulínica tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico. **Acta Fisiátrica**, v. 11, p. S7-S44, 2016.

VARGAS K. F.; HONORES M.J.P.; BERNABÉ E.; FLORES M.C. Self-esteem in adolescents with Angle Class I, II and III malocclusion in a Peruvian sample. **Dental Press J Orthod,** v. 54, n. 3, p. 59-64, 2016.

VON-HELD, A. et al. **Medicina orofacial: de cirurgião-dentista a médico orofacial:** fundamentos e bases gerais. Rio Branco: Ed. dos Autores, 2016.