



ISABELLA CRISTINA VICTORIANO DA COSTA

MARIANA GOMES FIGUEIREDO DE ABREU

A Harmonização Orofacial como especialidade odontológica:

Técnicas e Intercorrências

Rio de Janeiro, Rj.

2024

ISABELLA CRISTINA VICTORIANO DA COSTA
MARIANA GOMES FIGUEIREDO DE ABREU

A Harmonização Orofacial como especialidade odontológica:
Técnicas e Intercorrências

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande
Rio “Professor José de Souza Herdy”,
como parte dos requisitos parciais para
obtenção do grau de bacharel em
Odontologia

Orientador(a): Walter Arthur Silva Valente

Rio de Janeiro, RJ.

2024

ISABELLA CRISTINA VICTORIANO DA COSTA
MARIANA GOMES FIGUEIREDO DE ABREU

A Harmonização Orofacial como especialidade odontológica:

Técnicas e Intercorrências

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande
Rio “Professor José de Souza Herdy”,
como parte dos requisitos parciais para
obtenção do grau de bacharel em
Odontologia

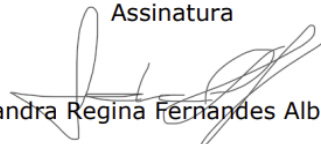
Aprovado em 26 de junho de 2024.

Banca Examinadora



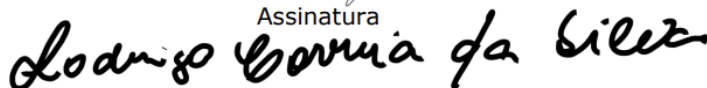
Prof. Walter Arthur Silva Valente

Assinatura



Prof. Sandra Regina Fernandes Albuquerque

Assinatura



Prof. Rodrigo Corrêa

Assinatura

RESUMO

A Harmonização Facial, reconhecida hoje como uma especialidade odontológica, está ganhando cada vez mais destaque, contribuindo para a estética facial, por exemplo com o uso da toxina botulínica para reduzir a força muscular, o preenchimento facial com Ácido Hialurônico a fim de combater os sinais clínicos de envelhecimento, suavização de rugas, olheiras e flacidez, e inserção de fios de PDO (polidioxanona) sobre a pele do pescoço e face, com o intuito de estimular a produção de colágeno. A combinação desses procedimentos oferece um melhor resultado clínico, atendendo às expectativas do paciente. Entretanto, é de suma importância que o cirurgião-dentista tenha domínio das técnicas, a fim de evitar intercorrências. Logo, este estudo visa explorar a Harmonização Orofacial como uma especialidade odontológica, no que compete à área de atuação do cirurgião dentista, e suas aplicabilidades, avaliando tanto a sua eficácia, como também os possíveis efeitos adversos e intercorrências que podem estar relacionados à cada procedimento.

ABSTRACT

Facial Harmonization, recognized today as a dental specialty, is gaining more and more prominence, contributing to facial aesthetics, for example with the use of botulinum toxin to reduce muscle strength, facial filling with Hyaluronic Acid in order to combat signs aging clinics, smoothing wrinkles, dark circles and sagging, and insertion of PDO (polydioxanone) threads on the skin of the neck and face with the aim of stimulating collagen production. The combination of these procedures offers a better clinical result, meeting the patient's expectations. However, it is extremely important that the dentist has mastery of the techniques, in order to avoid complications. Therefore, this study aims to explore Orofacial Harmonization as a dental specialty, within the area of expertise of the dental surgeon, and its applicability, evaluating both its effectiveness, as well as possible adverse effects and complications that may be related to each procedure.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	METODOLOGIA.....	8
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	9
3.1	Envelhecimento facial.....	9
3.2	Ultrassom microfocado.....	9
3.3	Ácido hialurônico.....	11
3.3.1	<u>Preenchimento da região temporal.....</u>	12
3.3.2	<u>Preenchimento na região de terço médio.....</u>	13
3.3.3	<u>Preenchimento labial.....</u>	14
3.3.4	<u>Preenchimento na região de terço inferior.....</u>	15
3.4	Fios de PDO.....	15
3.5	Toxina Botulínica.....	16
4	DISCUSSÃO.....	18
5	CONCLUSÕES.....	22
	REFERÊNCIAS.....	24
	ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA	27

1. INTRODUÇÃO

No decorrer do tempo, diversos filósofos buscaram definir o conceito de belo, que foi caracterizado como um conjunto de equilíbrio, simetria, harmonia e proporcionalidade, segundo a estética grega. Durante o renascimento, houve a sua racionalização, sendo classificado como algo subjetivo, obtendo uma conotação variável de indivíduo para o indivíduo.¹

A partir do século XX, houve uma evolução no conceito de estética e beleza, sendo esta apontada como fator determinante para a autoestima e a relação do indivíduo no âmbito social, visto que impactam positivamente em seu bem estar.¹

Nesse ínterim, a estética facial abrange a harmonia entre a gengiva, lábios, dentes e proporções faciais, compreendendo a importância desse grupamento, o movimento HOF (Harmonização Orofacial), iniciou por volta do ano de 2008, no qual, os profissionais de odontologia adotaram práticas clínicas orientadas para a aplicação da toxina botulínica. Desde a normatização da Harmonização Orofacial pela Resolução CFO 198, no ano de 2019 e a complementação da Resolução CFO 230, no ano de 2020, que consta o reconhecimento da mesma como uma especialidade odontológica, houve diversas evoluções, contando agora com uma maior variedade de procedimentos realizados, como preenchedores faciais, biomateriais estimuladores de colágeno, laserterapia, entre outros, que não somente agem de forma corretiva, resultando no aperfeiçoamento facial, como também de forma preventiva, tendo em vista que durante o processo de envelhecimento facial ocorre o remodelamento ósseo e a diminuição, e reposicionamento dos coxins de gordura, estruturas essas responsáveis por garantir volume e sustentação da face, trazendo um aspecto de aparência jovem e saudável. Em suma, cabe ressaltar o papel desempenhado pelo Ácido Hialurônico injetável, uma vez que é considerado padrão ouro para correção de rugas, sulcos, perda de contorno e reposição do volume facial, decorrentes da perda de tecido gorduroso.²

Logo, a fim de realizar os procedimentos orofaciais citados acima, realizados pelo cirurgião dentista, no que compete a sua área de atuação, é de imprescindível apurar as necessidades inerentes a cada paciente, de forma individualizada, com o intuito de oferecer o melhor resultado estético, garantindo a proporcionalidade dos terços faciais, e funcional, respaldado pela ética e responsabilidade profissional.⁴

“Art. 2º. Definir a Harmonização Orofacial como sendo um conjunto de procedimentos realizados pelo cirurgião-dentista em sua área de atuação, responsáveis pelo equilíbrio estético e funcional da face.”⁴

Apesar de serem procedimentos minimamente invasivos e apresentarem margens de segurança, algumas complicações podem ocorrer, podendo acarretar danos ao paciente, estética e funcionalmente, além de influenciar negativamente a reputação do profissional responsável.⁴

No ano de 2023, foram registrados pelo CFO (Conselho Federal de Odontologia), cerca de 2.338 cirurgiões dentistas especializados em Harmonização Orofacial. No entanto, grande parte dos profissionais não estão preparados para lidar com a finita possibilidade de riscos, devido à sua falta de qualificação, conhecimento, cautela e habilidade, impulsionando o aumento nos casos de ocorrências⁵

Segundo o Código de Ética de odontologia, é dever do cirurgião dentista manter-se atualizado quanto aos conhecimentos técnicos e científicos, para o pleno desempenho do exercício profissional. Sendo assim, é fundamental salientar a importância dessa revisão sistemática, uma vez que aborda sobre as principais técnicas e intercorrências, abrangendo as áreas comumente afetadas, de forma imediata ou tardia, após o procedimento definido no plano de tratamento, visando o conhecimento por parte dos profissionais, a fim de minimizar os riscos e tornar o profissional mais seguro quanto à execução da especialidade.⁴

Todavia, cabe salientar que alguns procedimentos cirúrgicos são vedados para o profissional de odontologia, especializado em Harmonização Orofacial, como alectomia, blefaroplastia, *lifting* de sobrancelha, otoplastia, rinoplastia e face *lifting*, porém, não se aplica aos procedimentos odontológicos cirúrgicos, os quais, competem ao especialista em cirurgia e traumatologia, buco- maxilo-facial.⁴

O objetivo geral desta revisão de literatura é o estudo da Harmonização Orofacial como uma especialidade odontológica, no que compete área de atuação do cirurgião dentista, e suas aplicabilidades, avaliando a eficácia e longevidade de cada uma das técnicas realizadas, compreendendo os principais procedimentos e as possíveis intercorrências que podem surpreender o cirurgião dentista durante ou após a prática clínica.

2. METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura por meio de uma busca bibliográfica nos sites: Google Scholar, Scielo e PubMed. Também foi usado como material de escolha para o estudo o livro Harmonização Facial: a nova face da odontologia, publicado pela editora Napoleão.

Para a apuração bibliográfica foram adotados os critérios de elegibilidade, nos quais, os artigos escolhidos são disponibilizados de forma gratuita, nos idiomas português e inglês, publicados entre os anos de 2016 a 2024.

Os artigos selecionados foram obtidos com os seguintes descritores e combinações: Ácido Hialurônico (Hyaluronic Acid), Harmonização Facial, Intercorrências no preenchimento facial (complications in facial filling), Fios de PDO, Toxina botulínica (Botulinum Toxin), Ultrassom Microfocado (High Intensity Focused Ultrasound), Preenchimento labial (Lip Filling). Dessa forma, foram selecionados 18 artigos para a elaboração desta revisão de literatura

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Envelhecimento facial

O processo de envelhecimento da face é multifatorial, resultado da interação de alterações que ocorrem em diversas estruturas na região da nossa face, como esqueleto facial, ligamentos faciais, músculos faciais, tecido adiposo facial e pele. Entretanto, começa ser observado, clinicamente, como um aspecto individualizado para cada indivíduo, de acordo com a estrutura facial específica envolvida, diferenciando-se através de idade, exposição ambiental, sexo e origem étnica.⁶

Durante esse processo, a força gravitacional colabora para uma ptose tecidual, além disso, intensifica-se o processo de remodelação óssea nos terços superior e médio faciais, resultando na protusão da região de glabella, aumento das rugas ao redor das regiões orbitárias, aumento da profundidade da órbita, expansão lateral das bochechas e aumento das dimensões nasais. Além disso, a reabsorção óssea na região de maxila resulta na diminuição da projeção da maxila, colaborando para a ptose do nariz, lábio superior e bochecha, e na mandíbula resulta na perda de definição do contorno mandibular. Os músculos faciais diminuem de espessura, em contrapartida, apresentam um aspecto alongado, podendo apresentar sua amplitude reduzida durante o movimento, contratura prolongada e acentuamento de dobras cutâneas na pele.⁷

A camada adiposa também sofre redução em seu volume durante o envelhecimento, ocasionando o deslocamento dos compartimentos de gordura, resultando na formação de dobras e vincos na pele.⁷

Logo, a Harmonização Orofacial, através de procedimentos invasivos e minimamente invasivos foram introduzidos a fim de reduzir os sinais clínicos observados durante o envelhecimento, através de procedimentos como, aplicação de toxina botulínica, preenchimento com ácido hialurônico, microagulhamento, *peeling* químico, fios de PDO, radiofrequência com ultrassom microfocado, entre outros.⁶

3.2 Ultrassom Microfocado

O aparelho de ultrassom microfocado, também conhecido como HIFU (do inglês, High Intensity Focused Ultrasound), é caracterizado por uma onda mecânica de alta intensidade, que opera através de ponteiros e frequências, que se diferenciam de acordo com a

camada em que o profissional deseja alcançar,, com sua profundidade entre 4,5mm, 3,0mm, 1,5mm , acoplada a uma espécie de computador 9. Os aparelhos encontrados no mercado que possuem essa tecnologia são: Ulthera, Vithara, UltraSkin e Ultraform.⁸

Tem como o objetivo causar uma injúria térmica, através do aumento de temperatura, entre 60 a 70 graus, gerando ilhas de coagulação nas seguintes profundidades: Derme, SMAS (Sistema Músculo-Aponeurótico) e tecido subcutâneo, sem afetar a camada epidérmica, promovendo a neocolagênese, que é a síntese de novo colágeno, através de uma lesão ou dano, que nesse caso ocorre de forma controlada e intencional, chegando até a camada SMAS que promove a elevação do tecido.⁸

Uma das principais vantagens de optar pelo tratamento com o Ultrassom Microfocado (MFU) é o fato de não afetar a camada epidérmica, sendo assim, como a sua função barreira de proteção é mantida, o tratamento pode ser realizado em qualquer época do ano, independente da estação, além da possibilidade de se tratar diversos tipos de pele, de acordo com a Classificação de Fitzpatrick, de maneira segura.^{8,9}

O procedimento em questão pode ser realizado em diversas áreas,tanto facial, como também corporal, mas em especial a região submentoniana, na qual, a profundidade a ser atingida deve ser de 13 mm, para que através da elevação da temperatura nessa região, haja a morte celular da gordura; a região periorbital, na qual, a profundidade a ser atingida deve ser de 1,5 mm e terço inferior da face.⁸

Como resultado do tratamento, tratando-se da região de face, através dos pontos de coagulação relatados anteriormente, pode-se observar o efeito imediato denominado como “*skin tightening*”, através de uma retração muscular, mais precisamente no SMAS, dando um aspecto de lifting facial, enquanto isso, na camada dérmica, irão promover a estimulação dos fibroblastos à produção de síntese de colágeno, de forma progressiva, durante os 3 meses após o tratamento, melhora do contorno facial, eficaz no tratamento de *jows*, definição do terço inferior da face e contorno do rosto, também promove um mínimo arqueamento das sobrancelhas, melhora da qualidade da pele, reduzindo a flacidez facial, devido a estimulação dos fibroblastos e consequentemente da produção de elastina.⁸

Apesar de apresentar efeito em apenas uma sessão, ao decorrer dos 3 meses após o procedimento, a manutenção do procedimento deve ser realizada de forma anual como de costume, uma boa anamnese é essencial para atender as demandas individuais de cada paciente, entendendo suas limitações e contra indicações. Nesse ínterim, o procedimento em

questão é contraindicado para pacientes que fazem uso dos seguintes medicamentos: Anti-inflamatórios, anticoagulantes e relaxantes musculares.⁹

Deve-se atentar para os pacientes que possuem prótese metálica, sendo necessário nesse caso, que o paciente relate aquecimento nos dentes, uma certa sensibilidade, será necessário a interrupção da sessão. Além disso, não deverá ser realizado em regiões com feridas, infecção, lesões, em pacientes gestantes ou lactantes, pacientes que utilizam DIU (Dispositivo Intrauterino), possuam ou tenham histórico de quelóide, pacientes com doença autoimune ou doenças neurológicas não controladas, pacientes com diabetes ou hipertensão descompensada e cardiopatas não controlados.⁹

As intercorrências mais comuns relacionadas à técnica são: Edema, eritema, podendo também prejudicar o quadro oftalmológico do paciente, tratando-se da região periocular, através de escotomas, lacrimejamento e dor ocular, podendo evoluir para um glaucoma de difícil controle, e catarata em forma de “espículas”. Essas intercorrências estão relacionadas ao manejo incorreto do procedimento, por meio da escolha das ponteiros, seleção do número de disparos em cada área a ser tratada e o apontamento do transdutor em direção aos olhos.¹⁰

3.3 Ácido hialurônico

O envelhecimento é um processo fisiológico que ocorre nos seres humanos, fazendo com que a face, no decorrer dos anos, sofra alterações, de acordo com a resposta do organismo de cada indivíduo. E para isso, temos um grande associado ao rejuvenescimento facial, trazendo melhora nos sinais clínicos do envelhecimento, o ácido hialurônico.¹¹

O AH (ácido hialurônico) vem se destacando cada vez mais no mercado por se tratar de um produto com capacidade preenchedora, que tem o poder de minimizar os sinais decorrentes do processo de envelhecimento fisiológico. Ele atua sobre os tecidos moles da face, resultando no rejuvenescimento facial de forma imediata.¹¹

O preenchimento com AH apresenta resultado estético mais satisfatório em pacientes jovens, visto que apresentam uma quantidade menor de rugas, em sua grande maioria, que são facilmente minimizadas após o procedimento. Em contrapartida, geralmente em pacientes mais velhos, é indicado associar o procedimento com cirurgias plásticas, apresentando uma taxa de sucesso maior.¹¹

Mesmo sendo algo que não ocorra com frequência, podem surgir algumas intercorrências na utilização desse ácido, principalmente vasculares, devido a injeção intravascular ou lesões vasculares.¹¹

Por isso, é de extrema importância que o profissional se capacite, entenda da anatomia local de cada região presente na face, avalie os melhores preenchedores a serem usados e suas reticulações, de acordo com a área a ser preenchida, opte pelo uso de cânulas, por gerarem mais segurança durante a técnica e que tenha um protocolo específico para cada tipo de intercorrência, a fim de solucionar o problema, sem desencadear problemas maiores.^{8,11}

O procedimento apresenta um resultado surpreendente e satisfatório, pois além de preencher e estruturar a face, também promove hidratação profunda da pele. é algo muito bom pois além de preencher ele também hidrata a nossa pele, trazendo mais viço e vitalidade para a pele.^{8,11}

3.3.1 Preenchimento da região temporal

O preenchimento na região temporal é indicado para casos onde pode-se observar clinicamente a existência de uma concavidade na região de fossa temporal, ocasionado devido ao processo de envelhecimento, tanto pela perda de volume de gordura, como muscular, ou influenciado pelo genótipo de determinado paciente, fazendo com que o mesmo apresente um aspecto esqueletizado da face.⁸

Nessa região, o profissional deve se atentar para a localização das artérias e veias temporais, e o nervo temporal com suas ramificações, que percorrem a face, nas camadas superficiais e subcutâneas, sendo necessário, que durante a execução do procedimento, o mesmo seja realizado junto ao periósteo, abaixo do músculo temporal, de forma que não superficializa e atinja uma das regiões anatômicas citadas anteriormente.^{8,11}

“Previamente ao tratamento, os pacientes devem evitar medicações e suplementos como aspirina, droga antiinflamatória não esteroideal, óleo de peixe, alho e ginkgo.”(Andrea Tedesco, 2019, p. 228)⁸

Como efeito adverso mais comum, o paciente pode relatar dor e apresentar como sinal clínico hematoma, também pode-se notar, nos primeiros dias após o procedimento, dor ao mastigar e cefaleia, graças à pressão do ácido hialurônico sobre a região temporal.^{8,11}

Como intercorrência, podemos citar a injeção intravascular e compressão vascular, ocasionadas devido à escolha de agulha para realização da técnica, ao invés de microcânulas, ou inserção rápida do material preenchedor, podendo evoluir, caso não seja tratado, para necrose do tecido local.⁸

Além disso, menos comum de acontecer, existe a possibilidade do profissional, durante a execução da técnica, atingir a veia temporal média que é ligada ao seio cavernoso através das veias periorbitais, ocorrendo o que chamamos de embolização do mesmo,

causando amaurose, perda de visão. Neste último caso, ao notar uma pigmentação esbranquiçada na região e queixa de dor aguda por parte do paciente, deve-se interromper o procedimento imediatamente, inundar a região com hialuronidase e massagear a região. Em um caso mais extremo, pode-se recorrer a anticoagulantes e câmara hiperbárica.^{8,12}

3.3.2 Preenchimento na região de terço médio

A região de terço médio abrange desde as margens supraorbitais até a base do nariz e confere suporte para as demais estruturas da face. Devido ao processo de envelhecimento, graças a perda de volume de gordura e/ou muscular, essa região sofre ptose tecidual, fazendo com que a mesma perca o suporte, aprofundando a região do sulco nasolabial e/ou zigomática conferindo um aspecto envelhecido de face.^{8,13}

O preenchimento com ácido hialurônico (AH) nessa região, permite a reestruturação e reposicionamento tecidual dos tecidos que antes sofriam com a ptose tecidual, além de oferecer um aspecto de jovialidade no paciente.⁸

A indicação para a realização do procedimento se dá para pacientes que tenham como objetivo o aperfeiçoamento do contorno facial, pacientes classe III, que por origem esquelética, apresentam a falta de volume na região de pré maxila ou malar, e pacientes, que por origem fisiológica, através do processo natural de envelhecimento facial, estejam perdendo volume de gordura e suporte ósseo.⁸

Deve-se atentar para a artéria facial, que percorre superficialmente, através dos músculos da mímica. Como efeito adverso pode-se notar equimose, hematoma, edema, acúmulo de produto, devido a escolha errônea da viscosidade do material preenchedor, nódulos e necrose tecidual por compressão ou lesão vascular, através de injeção intravascular.^{8,13}

3.3.3 Preenchimento labial

Os lábios, assim como as demais regiões da nossa face, com o passar do tempo, sofrem durante o processo de envelhecimento fisiológico, podendo este ser influenciado devido à diversos fatores, tais como: Exposição contínua à raios ultravioletas, sem proteção solar adequada, força gravitacional e redução da síntese de colágeno. O resultado desse processo de envelhecimento na região, pode se apresentar clinicamente através da exposição exacerbada da porção cutânea do lábio superior, aplainamento da região de filtro e arco do

cupido, surgimento de rugas periorais e queda das comissuras labiais. Em contrapartida, algumas pessoas, devido a fatores relacionados ao genótipo, queixam-se de suas anatomias labiais, desejando lábios com aspectos mais volumosos, mais projetados ou com mais contorno.^{8,16}

A fim de contornar a situação e atender as expectativas do paciente, o preenchimento labial com ácido hialurônico é indicado para pacientes que apresentem assimetrias labiais, pacientes com aspecto envelhecido dos lábios ou na região perioral e pacientes que desejam uma melhor escultura labial, como por exemplo, maior volumização, contorno e exposição. O procedimento é considerado minimamente invasivo e realizado com agulhas ou microcânulas, sendo esta última considerada mais segura.¹⁷

O procedimento é contraindicado para gestantes, lactantes, pacientes com doença autoimune não controlada, diabetes descompensada, pacientes que apresentem hipersensibilidade aos componentes do preenchedor escolhido em questão ou ao anestésico que será utilizado, e pacientes cardiopatas não controlados. Também deve ser evitado nas regiões que apresentem infecção local ou estejam em um processo inflamatório.¹⁶

As reações adversas e intercorrências relacionadas ao procedimento incluem eritema, hematoma, nódulos, ativação do vírus da herpes, infecção e necrose, por injeção intravascular, lesões vasculares ou compressão por acúmulo de produto. No caso de necrose tecidual, é de suma importância que o cirurgião dentista, administre a hialuronidase, de forma imediata, massageando a região afetada. Em casos mais extremos, se faz necessário a execução de outras estratégias a fim de solucionar a situação, como a oxigenoterapia, na câmara hiperbárica, administração por via oral de heparina, sildenafil e prostaglandina E1.^{8,16}

3.3.4 Preenchimento na região de terço inferior

A região de terço inferior da nossa face é responsável por conferir aspecto de jovialidade e beleza. Durante o processo de envelhecimento, clinicamente, o indivíduo apresenta perda de contorno mandibular, devido ao processo de absorção e remodelação óssea na região, excesso de pele do terço médio sobre o terço inferior, devido a ptose relacionada a diminuição do

volume de gordura e muscular na região de terço médio, perda de definição entre cabeça e pescoço e formação de jowls⁸

O preenchimento da região de terço inferior com ácido hialurônico é indicado para pacientes que necessitam de sustentação e reposicionamento tecidual, que apresentem aspecto envelhecido, pacientes classe II, que apresentam certa atrofia no terço inferior e pacientes com assimetrias faciais. Logo, o mesmo garante volumização, definição e contorno da mandíbula e/ou mento.⁸

A anatomia local é de grande relevância. Logo, o profissional, deve se atentar para o ramo arterial do lábio inferior, que percorre a face, tangenciando o sulco labiomentual, na região mental e artéria facial, que percorre a face sobre a borda anterior do masseter e o ângulo da mandíbula, pois essas áreas estão relacionadas as principais intercorrências durante ou após a execução do preenchimento no terço inferior da face, que são: Hematomas ou equimoses, lesão arterial e necrose tecidual.¹⁸

3.4 Fios de PDO

Os fios de PDO (Polidioxanona) consistem em um recurso utilizado durante a prática clínica de Harmonização Facial devido às suas propriedades mecânicas e de biocompatibilidade, sua flexibilidade e o fato de serem biodegradáveis pelo nosso organismo. Sua execução se dá pela inserção dos fios de forma intradérmica, redução da flacidez do tecido e resultando na sustentação do tecido ptosado, garantindo efeito *lifting* imediato.¹³

Os fios são classificados de acordo com a forma que se apresentam e a finalidade de sua inserção, sendo divididos em lisos, espiculados e com garras. Os fios lisos têm como finalidade tanto a síntese de colágeno, como também o preenchimento de rugas e sulcos profundos. Em contrapartida, os espiculados e com garras, devido a forma que se apresentam, estimulam uma neocolagênese, que é a sintetização de novo colágeno, além de promover a reestruturação dos tecidos ptosados.¹³

Durante o seu processo de degradação no organismo do paciente, que ocorre entre 6 e 8 meses, dependendo da resposta individual do organismo do paciente, os fios de PDO, aumentam a sintetização de colágeno e elastina, garantindo uma melhora da espessura dérmica, minimizando a flacidez cutânea, resultando na revitalização da pele.¹³

Seu resultado geralmente dura em torno de 1 ou 2 anos, graças a estimulação contínua da sintetização de colágeno no decorrer do seu processo de degradação.¹³

Os efeitos adversos geralmente se apresentam de forma transitória e na grande maioria das vezes, quando são observados clinicamente ou relatados pelo paciente estão sob forma de dor, hematoma, edema, dobras, assimetrias, migração do fio, entre outros. As possíveis intercorrências que podem surgir durante ou após o procedimento são: paralisia facial, infecção e celulite. Porém, apesar dos efeitos adversos e intercorrências que podem ocorrer, o procedimento, na grande maioria das vezes, apresenta resultado satisfatório, garantindo rejuvenescimento facial, através do processo de neocolagênese e reestruturação dos tecidos da face, atendendo as expectativas dos pacientes.¹³

3.5 Toxina Botulínica

A TXB (Toxina Botulínica) é uma neurotoxina sintetizada a partir de uma bactéria anaeróbica, gram positiva, denominada *Clostridium botulinum*. São conhecidos nove sorotipos diferentes, conhecidos como A, B, C1, C2, D, E, F, G, H e I, cada um deles bloqueia seletivamente a neurotransmissão colinérgica, produzindo assim uma redução na contratura muscular^{8,14}

Entre os diversos sorotipos citados anteriormente, o sorotipo A, é considerado o de maior potência e apresenta maior durabilidade de efeito, sendo então, a mais indicada e utilizada clinicamente para fins estéticos. No mercado, existem seis tipos de TXB-A circulando comercialmente, como: Botox, Dysport, Xeomin, Botulift, Prosigne e Botulim.⁸

O mecanismo de ação da TXB se dá através da liberação da acetilcolina, que é o neurotransmissor responsável pela nossa contratura muscular, distribuído através do sistema nervoso autônomo. Sendo assim, após a liberação desse neurotransmissor, ocorre a minimização da contratura muscular, resultando numa minimização das rugas presentes na face e pescoço, decorrentes da alta contratura muscular associada à perda de elastina e colágeno ao decorrer dos anos.¹⁴

A aplicação da TXB, assim como qualquer outro procedimento, pode trazer consigo algumas intercorrências e efeitos adversos, comumente relacionados aos produtos escolhidos e a técnica de aplicação.¹⁴

Como efeito adverso mais frequente podemos mencionar o relaxamento muscular excessivo , devido à doses altas, tanto no músculo em que foi aplicado, relacionado à falha técnica, como também em um músculo adjacente à região, relacionado ao volume do produto, decorrentes da injeção ou do produto.⁸

As áreas comumente afetadas, devido à um efeito adverso, seja por volume ou falha técnica são: Frontal e corrugador dos supercílios, através da ptose palpebral, por atingir o levantador da pálpebra superior; Orbicular dos olhos, colaborando para a formação de bolsas, devido ao acúmulo hídrico na região; Masseter, através do encurtamento do sorriso, por atingir o músculo risório; Mentoniano e Depressor do ângulo da boca, através da impossibilidade de mostrar os dentes inferiores durante o sorriso, por atingir o depressor do lábio inferior, e Platisma, através da disfagia, por atingir os músculos da faringe. Também pode-se citar o estrabismo e diplopia, assimetrias, infecção por quebra da cadeia asséptica, equimose, hematoma, edema como efeitos adversos da aplicação de TXB.^{8,14}

Apesar de grande parte dessas adversidades serem consideradas leves e transitórias, podem causar desconforto no paciente, exigindo cautela do profissional durante a escolha do produto, sua reconstituição e a técnica que irá executar.¹⁷

4. DISCUSSÃO

A alta demanda por procedimentos estéticos está intimamente ligada à busca por rejuvenescimento ou prevenção do envelhecimento facial, tendo em vista que atualmente, existem recursos menos invasivos que respondem a satisfação estética dos pacientes, de forma geral, como preenchimento facial com AH, fios de PDO, ultrassom microfocado e aplicação de TXB, sendo o preenchimento com AH e aplicação de toxina botulínica, os procedimentos mais realizados, tanto por seus resultados eficazes e com grande durabilidade, como também, principalmente, por seus custos benéficos.³

As complicações de origem vasculares relacionadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico foram divididas em precoces e tardias, tendo em vista o momento de seu surgimento. As complicações precoces surgem horas ou dias após o procedimento em questão, como por exemplo edema, dor, hiperemia e equimose, e demonstraram que, geralmente, não necessitam de grandes intervenções por parte do profissional. Entretanto, as lesões vasculares podem resultar em necrose tecidual e perda de visão, necessitando de uma intervenção imediata e acompanhamento do paciente. Já as complicações tardias, demonstraram que o paciente pode apresentar granulomas, despigmentação cutânea e cicatrizes. A injeção intravenosa geralmente passa despercebida, entretanto a intra-arterial sugere uma maior complicação, tendo em vista que pode causar a obstrução do fluxo sanguíneo, seguindo o seguinte quadro clínico: Palidez local, produção de livedo reticular e isquemia. Logo, caso não haja intervenção por parte do profissional de forma imediata, o quadro poderá evoluir para o surgimento de bolhas e úlceras, resultando em uma necrose tecidual.^{7,12}

A fim de minimizar o risco de injeções intra arteriais ou vasculares, o profissional deverá sempre realizar a aspiração antes de injetar o preenchedor. Também é de suma importância, a fim de minimizar os riscos, que o profissional injete o material de forma lenta, assim como remover a agulha, quando esta for utilizada, da mesma forma, além de evitar excesso na concentração de volume do material preenchedor.^{7,12}

É necessário que o profissional saiba contornar a intercorrência, como por exemplo, a fim de evitar que necrose tecidual ocorra, deve-se aplicar hialuronidase na região antes de da mesma apresentar isquemia, nas primeiras 4 horas, apresentando melhores resultados, a região também deve ser massageada a fim de desobstruir a região, se não houver melhora mesmo

após a aplicação inicial, deverá ser repetido após 60 minutos, podendo ser repetida até 4 vezes. Em alguns casos, a oxigenoterapia com a câmara hiperbárica deverá ser adotada. .^{7,12}

Apesar de não poderem ser evitadas, seus riscos podem ser minimizados através de uma busca por conhecimento anatômico, injeções seguras com o uso de microcânulas, que devido a forma que se apresentam, com a sua ponta romba, não apresentam capacidade de perfuração, no que diferem da agulha nesse quesito, e por sua flexibilidade. Através do uso da mesma, consegue-se executar a técnica de forma menos traumática aos tecidos locais, minimizando os riscos de reações adversas como edemas, eritemas e hematomas, dor, além de agilizar o processo de recuperação pós procedimento.²

De acordo com o estudo realizado, é imprescindível que o profissional compreenda a interação existente entre as áreas anatômicas da face, como ossos, ligamentos, músculos e tecido adiposo, pois além de garantir um resultado estético seguro, com grande durabilidade, e eficaz, também permite que o profissional avalie a necessidade de procedimentos cirúrgicos, como implantes faciais, a fim de reposicionar o excesso de tecido ptosado, devido ao deslocamento dos compartimentos de gordura, absorção e remodelamento ósseo, em conjuntura com a contração muscular em seu alto potencial, onde procedimentos minimamente invasivos, como os citados nesse estudo, não seriam suficientes para garantir um resultado satisfatório.⁶

Os autores concordam com o fato de que as intercorrências relacionadas aos procedimentos devem ser levadas com seriedade pelo profissional, sendo este responsável pelo pronto atendimento e tratamento, de forma imediata, do paciente, a fim de minimizar um quadro mais agressivo, com caráter definitivo e possível morbidade. As mesmas geralmente estão associadas a lesões vasculares ou injeções intravasculares, podendo resultar, numa situação de maior gravidade. Nesse ínterim, é de suma importância uma maior atenção para a artéria facial, responsável pela irrigação arterial das regiões labial e nasal que percorrem a face através da mandíbula, sob o músculo do platisma, se estendendo até o canto interno do olho, permeando o músculo bucinador e região de maxila, de forma profunda ao músculo zigomático maior e elevador do lábio superior, a fim de evitar uma oclusão arterial, podendo resultar em uma necrose. Além disso, cabe ao profissional higienizar toda a região que será manipulada durante o procedimento, a fim de garantir uma assepsia local adequada, reduzindo as chances de infecção tecidual.²

Foi relatado que, a fim de atender as expectativas do paciente e entender se o seu perfil corresponde às indicações do procedimento, averiguando se o mesmo é apto para realização

do mesmo, é necessária a realização da anamnese, investigando a possibilidade de gestação, alergia à algum componente do preenchedor ou ao anestésico, histórico de hemorragia ou herpes, uso de anticoagulantes ou fitoterápicos que estejam relacionados ao sangramento de forma contínua, doença autoimune e cardiopatia não controlada, diabetes descompensada, além de entender quais são as reais finalidades do paciente com o procedimento em questão. Dessa forma, não só são minimizadas possíveis intercorrências, como também consegue-se compreender e atender às expectativas do paciente.²

Cabe ressaltar a ausência de embasamento científico que comprove que algum preenchedor facial é isento de riscos, ainda que o profissional atenda a todos os outros requisitos, como experiência e conhecimento anatômico, apesar de ser considerado um procedimento seguro.²

Segundo o estudo elaborado, o mecanismo de ação da TXB se dá através da liberação da acetilcolina, que é o neurotransmissor responsável pela nossa contratura muscular, distribuído através do sistema nervoso autônomo. Sendo assim, após a liberação desse neurotransmissor, ocorre a minimização da contratura muscular, resultando numa minimização das rugas presentes na face e pescoço, decorrentes da alta contratura muscular associada à perda de elastina e colágeno ao decorrer dos anos.¹⁴

Os estudos demonstram que a TXB, através do seu mecanismo de ação que se dá pela liberação da acetilcolina, que é o neurotransmissor responsável pela nossa contratura muscular, distribuído através do sistema nervoso autônomo, além de relaxar a contratura muscular, também reduz a percepção de dor, podendo ser utilizada com o intuito de melhorar quadros de dor associado a enxaqueca, Disfunção Temporomandibular (DTM) e espasmos musculares, devido a liberação, por exemplo, do glutamato, que atua com um efeito analgésico. Logo, os autores concordam que o seu tratamento apresenta uma vantagem, de acordo com resultados satisfatórios, tanto pelo rejuvenescimento facial, graças a redução de rugas, como também a melhora de quadros sintomatológicos.¹⁴

O ultrassom microfocado foi introduzido na Harmonização Facial com o objetivo de estimular a síntese de colágeno através da emissão de calor, de tal forma que o mesmo atinja o tecido conjuntivo subdérmico, onde através do dano, consegue-se uma resposta cicatricial, de forma controlada. Dessa forma, age endurecendo e levantando a pele, com poucos riscos e complicações.^{9,10}

Em relação ao procedimento realizado com o MFU, alguns autores discordam do fato de ser considerada um procedimento altamente seguro alegando que o uso do MFU está associado a complicações oftalmológicas graves, como por exemplo, glaucoma agudo de ângulo fechado

e catarata em forma de espículas, sendo necessários em alguns casos, intervenção médica cirúrgica com o objetivo de preservar o nervo óptico. Em contrapartida, ambos autores concordam que as possíveis intercorrências e efeitos adversos não estão relacionados ao aparelho em si, e sim a maneira em que a técnica será executada, escolha das ponteiros adequadas, número de disparos e direção do transdutor. ^{9,10}

As considerações finais em relação aos fios de PDO são de que, ainda que sejam biocompatíveis, flexíveis e biodegradáveis, podem estar relacionados a possíveis efeitos adversos e intercorrências como hematomas, edema, assimetrias faciais e até mesmo infecção. Entretanto, os mesmos podem evitados com a execução correta da técnica executando a higienização local, sem quebra da cadeia asséptica. Vale ressaltar que apesar das possíveis intercorrências e efeitos adversos, são considerados seguros, quando se respeita a execução correta da técnica e assepsia local. ¹³

5. CONCLUSÃO:

Como resultado do estudo dos artigos, conclui-se que, assim como aumentaram as demandas a fim da realização de procedimentos estéticos, como por exemplo, o preenchimento com AH, também aumentaram os casos de intercorrências, que por muitas das vezes, podem se manifestar de forma temporária, além de não serem consideradas significativas, porém influenciam de forma negativa no psicológico do paciente, podem ser resultado da escassez de conhecimento anatômico do profissional, como também da execução incorreta de técnica, assepsia local inadequada ou concentração em excesso do material preenchedor de escolha, como também pela combinação de todos esses fatores. Geralmente as mesmas ocorrem nas regiões de glabella, nariz, olhos, região periocular e lábios, porém, dentre estas, a mais acometida é a região periocular.^{2,3}

Além disso, os autores concordam que a região da glabella é considerada como uma zona de risco e apresenta maior possibilidade de estar relacionada à necrose tecidual, graças a disponibilidade de artérias dispersas na mesma, sendo a artéria supratroclear e supraorbital as de maior importância, relacionadas a grande parte de intercorrências na região. As regiões periorcárias e nasais posteriores também devem receber atenção por parte do profissional, por serem supridas pela artéria oftálmica, ramo da carótida interna.^{7,12}

Em relação aos resultados finais, os fios de PDO apresentam resultados satisfatórios no processo de rejuvenescimento facial em pacientes mais jovens através da estimulação da síntese de colágeno, porém em pacientes mais velhos, os autores concordam que, muitas das vezes, apenas os fios de PDO não são capazes de reestruturar a grande quantidade de tecido que sofreu ptose, sendo necessárias, muitas das vezes, a realização de processos cirúrgicos, melhorando o resultado final, que se dá pela neocolagênese através do estímulo mecânico na pele, efeito *lifting* tecidual, melhora da espessura dérmica e efeito revitalizante.¹³

De acordo com os artigos em questão, o procedimento realizado com MFU gerou uma melhora na flacidez e firmeza cutânea, redução de rugas, com capacidade de tracionar a pele, elevando a região da sobrelha e submental, baseada em conhecimentos científicos. Logo, diversos estudos descobriram que a realização de mais de uma sessão com ultrassom microfocado melhora a eficácia do processo de rejuvenescimento da pele, tanto para região facial como também de pescoço. O mesmo é considerado um procedimento seguro e eficaz, desde que o profissional siga as orientações de uso do aparelho, como também as indicações e contra indicações.^{9,10}

Conclui-se que a TXB traz melhoras não somente estéticas, como também funcionais, atuando como uma redutora na percepção de dores, relacionadas à DTM, enxaqueca e até mesmo quadro clínicos de espasmos, ao mesmo tempo que poderá ser usada a fim de promover rejuvenescimento facial, em pacientes que apresentam sinais clínicos de envelhecimento fisiológico.¹⁴

Em síntese, ainda que haja possibilidade de intercorrências e efeitos adversos relacionados aos procedimentos citados durante a revisão de literatura, os mesmos são considerados seguros, desde que se entenda o processo de envelhecimento, tenha um estudo e compreensão da anatomia de cabeça e pescoço, e respeite as limitações individualizadas de cada paciente, considerando as indicações, e contraindicações. Além disso, é necessário que o profissional saiba lidar com as intercorrências, de tal modo que o quadro não evolua para uma complicação maior como morbidade e necrose. Cabe ressaltar, que os procedimentos em questão, quando bem executados, garantem um resultado satisfatório, através do rejuvenescimento facial, atendendo às expectativas do paciente.^{2,6}

6. REFERÊNCIAS

- 1.Feldhaus C. Kant, Schiller e a virtude em observações sobre o sentimento do belo e do sublime. *Conjectura filosofia e educação*. 2017 Nov 16;22(especial):49–58.

- 2.Faria TR, Júnior JB. Possíveis intercorrências causadas pelo preenchimento facial decorrente da utilização de ácido hialurônico na harmonização facial. *Conexão Ciência (Online)*. 2020 Nov 10;15(3):71–83.

- 3.Manganaro NL, Pereira JGD, Silva RHA da. Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery [Internet]*. 2022 [cited 2022 Sep 15];37(02). Available from: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/dgk5HcvTbNPd4x36ZDBDdhJ/?format=pdf&lang=pt>

- 4..CFO A de C do. Resolução 226/2020: CFO apresenta Guia de Esclarecimento sobre exercício da Odontologia a distância [Internet]. CFO. 2020 [cited 2024 May 16]. Available from: <https://website.cfo.org.br/resolucao->

- 5.Quantidade Geral de Cirurgiões-Dentistas Especialistas [Internet]. CFO. [cited 2024 May 16]. Available from: <https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-cirurgioes-dentistas->

- 6.Fratila A, Schenck T, Redka-Swoboda W, Zilinsky I, Pavicic T, Cotofana S. The Anatomy of the Aging Face: A Review. *Facial Plastic Surgery*. 2016 Jun 1;32(03):253–60.

- 7.Daher JC, Da-Silva SV, Campos AC, Dias RCS, Damasio A de A, Costa RSC. Vascular complications from facial fillers with hyaluronic acid: preparation of a prevention and treatment protocol. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery*. 2020;35(1):2–7.

8. Tedesco, Andrea, *Harmonização Facial: a nova face da odontologia*. Nova Odessa, SP: Napoleão; 2019.

- 9.Original A, Di Luccia F, Gotardo, Luciana, Correspondente A, Gotardo L. A EFICÁCIA DO ULTRASSOM MICROFOCADO NO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO RESUMO. Available from: <https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/download/106/94>

- 10.Mariana Marques Rechuan, Jordana Cezar Vaz, Fernanda, David Rubem Azulay. Ophthalmological complications related to the use of microfocused ultrasound in the periocular region and face. *Anais brasileiros de dermatologia/Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2023 Nov 1;98(6):863–4.

- 11.Almeida ART de, Sampaio GÂ de A. Hyaluronic acid in the rejuvenation of the upper third of the face: review and update - Part 1. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 2016;8(2).

- 12.Magri IO, Maio M de. Remodeling of the middle third of the face with fillers. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Sugery*. 2016;31(4):573–7.

- 13.Agostinho Rodrigues Silvestre, Roberto Teruo Suguihara, Daniella Pilon Muknicka. Intercorrências associadas aos fios de PDO na HOF – Uma revisão narrativa da literatura. *Research, Society and Development*. 2023 May 29;12(5):e29312541889-e29312541889.

- 14.Filho F, Roberto Teruo Suguihara, Daniella Pilon Muknicka. Mecanismos de ação e indicações da Toxina Botulínica. *Research, Society and Development*. 2023 Jun 16;12(6):e15712642223-e15712642223.

15. Pereira PE, Pechini GA, Malavasi BM, Santos EM, Zaffalon GT, Magalhães JC de A, et al. Intercorrências relacionadas ao uso do ácido hialurônico no preenchimento labial pelo cirurgião-dentista: uma revisão de literatura: Intercurrences related to the usage of hyaluronic acid in lip filling by the dental surgeon: a literature review. *Brazilian Journal of Health Review* [Internet]. 2022 Nov 14 [cited 2023 Feb 14];5(6):22673–82. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/54222>

16.Oliveira CC de, Martins CLL, Veloso PHS. CONDUTAS A SEREM TOMADAS EM INTERCORRÊNCIAS DE PREENCHIMENTO LABIAL. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. 2022 Nov 30;8(11):2206–15.

17.Científico A, De, Do, Unifeso. INTERCORRÊNCIAS RELACIONADAS AO PREENCHIMENTO FACIAL COM ÁCIDO HIALURÔNICO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL INTERCORRENCES RELATED TO FACIAL FILLING WITH HYALURONIC ACID IN OROFACIAL HARMONIZATION. 2022 [cited 2024 May 16];(1). Available from: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/2713/1245>