

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

Priscilla Marques Granjeito Camargo

**REJUVENESCIMENTO PERIORAL NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

Sete Lagoas

2022

Priscilla Marques Granjeiro Camargo

## **REJUVENESCIMENTO PERIORAL NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

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(a): Prof. Dr. Renato Carlos Burger

Área de Concentração: Odontologia

Sete Lagoas

2022



Priscilla Marques Granjeiro Camargo

## REJUVENESCIMENTO PERIORAL NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

Área de concentração: Odontologia.

Aprovada em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

---

Profa. Grau de formação (Dra/ Mestre) Nome Completo – INSTUIÇÃO

---

Prof. Grau de formação (Dra/ Mestre) Nome Completo – INSTUIÇÃO

---

Profa. Grau de formação (Dra/ Mestre) Nome Completo – INSTUIÇÃO

## Resumo

A fim de promover qualidade de vida do paciente e diminuir o aspecto de envelhecimento, especialmente na região perioral, são descritas na literatura algumas técnicas terapêuticas que geralmente são combinadas para otimizar o resultado do paciente. Dentre elas, destacam-se os *peelings* profundos, a aplicação de laserterapia, a aplicação de toxina botulínica, injeções de preenchedores como o ácido hialurônico e a técnica cirúrgica *liplift*. Para tanto, o objetivo desse trabalho é descrever o processo de envelhecimento e as possibilidades terapêuticas para levar ao rejuvenescimento da região perioral melhorando a autoestima e qualidade de vida do paciente. Concluiu-se que diversos tratamentos têm sido apresentados pela literatura como possíveis formas de estabelecer a harmonia facial. Concluiu-se com essa pesquisa que o uso de ácido hialurônico, liplift, fios de PDO, laser de Er:YAG e *peelings* químicos são opções terapêuticas eficazes para o rejuvenescimento da região perioral.

**Palavras-chaves:** Lábio. Rejuvenescimento Facial. Harmonização Orofacial.

## **Abstract**

In order to promote the patient's quality of life and reduce the appearance of aging, especially in the perioral region, some therapeutic techniques are described in the literature that are usually combined to optimize the patient's outcome. Among them, deep peelings, the application of laser therapy, the application of botulinum toxin, injections of fillers such as hyaluronic acid and the liplift surgical technique stand out. Therefore, the objective of this work is to describe the aging process and the therapeutic possibilities to lead to the rejuvenation of the perioral region, improving the patient's self-esteem and quality of life. It was concluded that several treatments have been presented by the literature as possible ways to establish facial harmony. It was concluded from this research that the use of hyaluronic acid, liplift, PDO threads, Er:YAG laser and chemical peels are effective therapeutic options for the rejuvenation of the perioral region.

**Key words:** Lip. Facial Rejuvenation. Orofacial Harmonization.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Utilização da técnica de ácido hialurônico associada à subincision para rejuvenescimento da região perioral. ....	14
Figura 2 - Paciente antes e depois da técnica de liplift. ....	15
Figura 3 - Representação esquemática do planejamento pré-operatório sugerido por Raphael e colaboradores, 2014. ....	16
Figura 4 - demonstração da utilização de fios de PDO na região perioral. ....	18
Figura 5 - Técnica de aplicação de laser de Er:YAG. ....	20
Figura 6 - Antes e depois de paciente tratada com laser de Er:YAG. ....	20
Figura 7 - Aspecto inicial de paciente com tratamento de peeling químico. Notar a presença de frosting localizado. Aspecto final posteriormente ao tratamento. ....	22

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 PROPOSIÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Etiologia do envelhecimento cutâneo.....</b>	<b>10</b>
<b>3.2 Etiologia do envelhecimento facial e da região perioral.....</b>	<b>11</b>
<b>3.3 Tratamentos para o rejuvenescimento da região perioral.....</b>	<b>12</b>
3.3.1 Ácido hialurônico .....	13
3.3.2 Liplift .....	14
3.3.3 Fios de polidioxanona.....	17
3.3.4 Laser Er:YAG - LipLase™ .....	19
3.3.5 Peeling químico .....	21
<b>4 DISCUSSÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento facial, especialmente evidente na região perioral é causado por um conjunto de fatores como degeneração do colágeno, atrofia da musculatura da região facial e absorção óssea maxilar e mandibular. Os quatro principais processos de envelhecimento, por exemplo, perda de volume, ptose e alterações cutâneas, resultam em modificações da pele, do tecido subcutâneo, da musculatura e dos ossos, gerando aspectos considerados negativos na aparência (KHAVKIN E ELLIS, 2011).

Além dos principais processos de envelhecimento, o movimento repetido da musculatura da expressão facial, associado aos efeitos da fotoexposição, contribui diretamente para alterações celulares presentes na senilidade. Especificamente no terço inferior da face, os principais sinais do envelhecimento é o alongamento do lábio superior, flacidez perioral, queda do ângulo da boca, resultando nas linhas de marionete, alongamento da distância entre columela e lábio superior, e rugas periorais comumente chamadas de códigos de barra (MENDELSON E WONG, 2012).

A fim de promover qualidade de vida do paciente e diminuir o aspecto de envelhecimento, são descritas na literatura algumas técnicas terapêuticas que geralmente são combinadas para otimizar o resultado do paciente. Dentre elas, destacam-se os *peelings* profundos, a aplicação de laserterapia, a aplicação de toxina botulínica, injeções de preenchedores, como o ácido hialurônico, e a técnica cirúrgica *liplift*, técnica essa, que confere o reposicionamento do lábio superior (SERNA *et al.*, 2021).

Assim, o propósito dessa revisão de literatura é oferecer aos cirurgiões-dentistas, especialmente ao especialista em harmonização orofacial, conteúdo suficiente e acessível sobre as formas de tratamento para o rejuvenescimento das marcas do envelhecimento perioral.

## **2 PROPOSIÇÃO**

O objetivo desse trabalho é descrever o processo de envelhecimento e as possibilidades terapêuticas para levar ao rejuvenescimento da região perioral melhorando a autoestima e qualidade de vida do paciente.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Etiologia do envelhecimento cutâneo

O envelhecimento da pele, processo pelo qual ocorrem alterações físicas e químicas nas células da derme e geram aspectos negativos na face, apresentam basicamente duas causas, sendo a passagem natural do tempo conhecido como envelhecimento intrínseco ou cronológico, e a ação de fatores ambientais que interagem com a pele, conhecido como envelhecimento extrínseco. O envelhecimento intrínseco, por sua vez, é influenciado por fatores genéticos. Inicia-se um declínio das funções vitais, redução das renovações celulares, déficits hormonais, diminuição de melanócitos, deformação de fibras elásticas e redução da síntese de colágeno. Paralelamente, tais ações geram consequências físicas, como atrofia e linhas faciais. Associado a isso, as mais de 1.500 contrações faciais por dia marcam a epiderme, imprimindo-lhe as chamadas rugas de expressão. O envelhecimento cutâneo é um fenômeno fisiológico e progressivo, caracterizado basicamente pelo declínio funcional e estrutural da pele. Sua irreversibilidade é atualmente questionada por técnicas e pela evolução das tecnologias e terapêuticas disponíveis. O processo de envelhecimento intrínseco está diretamente associado as características genéticas, mas que podem ser modificados por fatores externos (KHAVKIN E ELLIS, 2011).

O envelhecimento extrínseco, ou também chamado de forma mais técnica de fotoenvelhecimento, se deve às excessivas e repetitivas exposições aos raios ultravioletas tipo A (UVA) e tipo B (UVB), que estimulam a formação de radicais livres através do metabolismo celular, e exposição aos fatores como poluição, tabagismo, álcool e hábitos nutricionais. O processo progressivo e constante deve ser entendido de forma a se considerar que ocorre em diferentes órgãos, sob influência de doenças sistêmicas, como o diabetes *mellitus*, e particularmente de hábitos individuais, como o tabagismo ou alimentação não nutritiva e saudável. Além disso, a exposição solar é condição *sine qua non* para perpetuar a progressividade. Ditos fatores são capazes de esgotar os mecanismos de defesa natural e induzir mutações gênicas, alterando o processo natural de envelhecimento. Como entendido, atualmente, a exposição à radiação ultravioleta (UV) é considerada o principal fator externo de envelhecimento

cutâneo. Evidências ainda indicam que a radiação UVA e/ou UVB provocam a degradação do colágeno, causando danos diferentes ao DNA nuclear e mitocondrial, conseguindo em ativação das vias metabólicas anormais que promovem um processo inflamatório crônico e do tipo cumulativo. De forma a se definir e finalizar, por outro lado, mesmo sob ação dos protetores solares, sabe-se que a radiação UVA e/ou UVB alteram sensivelmente os diversos processos biomoleculares e pigmentares na pele, caracterizando o envelhecimento como um processo somatório da sobreposição de fatores extrínsecos e intrínsecos que resultam no envelhecimento cutâneo final (HENNEKAM, 2020).

### 3.2 Etiologia do envelhecimento facial e da região perioral

Existem quatro pilares principais referentes ao processo facial, que, quando somados, configuram-se como os principais fatores etiológicos do aspecto negativo da face. São eles a remodelação óssea, a perda de tecido adiposo local, ação muscular e envelhecimento do tecido dérmico propriamente dito. Especificamente na remodelação óssea, a estrutura esquelética da mandíbula e da maxila passam por um processo de atrofia, alterando o aspecto de suporte para sobreposição dos tecidos moles. Ambos, atrofia a redistribuição de tecido mole, levam a alterações na forma do rosto jovem. À medida que os indivíduos envelhecem, a região perioral muda de maneiras muito específicas. O lábio superior alonga e afunda cobrindo os dentes superiores, as comissuras orais caem, e as colunas do vermelho do lábio e do filtro se afinam. Embora haja variação, particularmente no paciente de "rosto comprido", o lábio superior é idealmente de 18 a 20 milímetros de comprimento quando medido da junção naso-labial à linha branca do lábio na altura do arco de cupido. O rejuvenescimento da área perioral requer a consideração dos três processos de envelhecimento: perda de volume, ptose e alterações cutâneas (PERENACK *et al.*, 2006).

Ao se tratar da perda do tecido adiposo, com o avançar da idade, ocorre uma perda generalizada do volume labial e arquitetura e alongamento com inversão labial. Tal situação é particularmente evidente no lábio superior, onde as inserções

musculares formam as colunas filtras, linha branca do lábio e arco do cupido. O alongamento labial é produto do enfraquecimento gradual dos anexos fasciais que suspendem o tecido mole do lábio e a perda do volume labial. No lábio superior, tal alongamento tende a causar inversão, diminuindo a quantidade de vermelhão visível e produzindo ainda uma aparência de "lábios finos" (MENDELSON E WONG, 2012).

### 3.3 Tratamentos para o rejuvenescimento da região perioral

A fim de retardar o processo de envelhecimento da região perioral, propostas e tecnologias vêm se desenvolvendo de forma a definir técnicas, com pouco ou nenhum evento adverso associado e que estabeleçam a estimulação de novas fibras colágenas para melhora do aspecto facial e conseqüentemente rejuvenescimento da região perioral (GAUGLITZ E PODDA, 2015).

Alterações estruturais perioral indesejadas e relacionadas à idade são motivos comuns de apresentação ao especialista. Uma revisão realizada por GREWAL & ORTIZ, 2021, resume várias modalidades e as evidências por trás da capacidade de abordar especificamente as rítides periorais. O trabalho mostrou como opções possíveis o uso das neurotoxinas, preenchedores dérmicos, microagulhamento, microagulhamento com radiofrequência e lasers fracionados não ablativos e ablativos. Os pesquisadores concluíram que uma consulta completa é essencial para identificar os objetivos do paciente e adaptar as modalidades de tratamento para estar de acordo com as expectativas, estilo de vida e tempo de inatividade.

Esclarece-se, portanto, que apesar de muito indicadas por pesquisas do tipo revisão narrativa e relato de caso (ATWA et al., 2022), a associação de técnicas para a melhora estética da região perioral deve ser discutida de maneira mais aprofundada por ensaio clínicos e revisões sistemáticas que orientem os pares quanto à prática clínica mais adequada. Para tanto, realizou-se um levantamento do uso individual daquelas.

### 3.3.1 Ácido hialurônico

Presente naturalmente no organismo humano, o ácido hialurônico atua preenchendo os espaços existentes entre as células, proporcionando firmeza e elasticidade a depender do grau de reticulação desse. Em sua forma industrializada, suas indicações são definidas de maneira segura e pontual para preencher vincos e repor a perda de volume naturalmente produzida pelo envelhecimento intrínseco e extrínseco. Como o ácido hialurônico é depositado na superfície da pele, na região subdérmica, ele apresenta como resultado, além do preenchimento instantâneo, hidratar a região em que foi aplicado, uma vez que uma de suas principais características é a propriedade de absorção de água. Assim, o produto mantém vivas as fibras de colágeno que dão sustentação à pele (SUDHA E ROSE, 2014).

Com relação a permanência do ácido hialurônico no organismo, a literatura demonstra diversas divergências. Cada cadeia polimérica de ácido hialurônico, o que define seu tempo no organismo, é, todavia, exatamente igual em todas as espécies estudadas, salvo no caso das cadeias formadas a partir da proliferação bacteriana, que tendem a ser menores se comparadas às de origem animal (BUKHARI *et al.*, 2018).

A substância pode ser fabricada de forma industrial a partir da fermentação de bactérias, ou extraída de outros animais, como o boi. No mercado estão disponíveis opções do produto na forma farmacêutica líquida injetável, em diversas concentrações e ligações entre as moléculas que o compõem, formando o conhecido reticulação (*crosslink*). As diversas cadeias dissacarídeas que a compõe, quando conectadas entre si, formam uma longa cadeia linear, que pode ser ligada compondo uma macromolécula, com grande capacidade de reter água, garantindo hidratação e elasticidade ao tecido. A durabilidade do ácido hialurônico no organismo depende, justamente, da ligação entre essas moléculas (PEREIRA *et al.*, 2018).

Para a terapêutica do envelhecimento da região perioral, indica-se o preenchimento labial conjugado a técnica de subincisão, conferindo um melhor resultado, amenizando as rugas periorais. Assim como também preencher depressões, sulcos nasogenianos e labiogenianos. Dessa forma, um tratamento

completo com o preenchimento pontual de cada depressão deve ser realizado, além da harmonização final dos demais sulcos maiores da região do terço médio e inferior da face (SCARANO *et al.*, 2019).

Esclarece-se, portanto, que por se tratar de um componente natural do corpo, sua absorção é biológica de acordo com o tempo, não se caracterizando como um tratamento definitivo, havendo necessidade de fazer manutenções anuais ou semestrais. O procedimento é realizado sem incisões ou suturas, sob anestesia local com bloqueios do nervo Infraorbitário e nervo mental, com pouco ou nenhum risco de reações adversas graves (VASVANI *et al.*, 2020).

Figura 1 - Utilização da técnica de ácido hialurônico associada à subincision para rejuvenescimento da região perioral.



Fonte: autoria própria, 2022.

### 3.3.2 Liplift

O procedimento de elevação labial foi descrito há 30 anos pelo médico Austin, que começou a executar o levantamento do lábio em 1980 e apresentou 83 casos (JUNG *et al.*, 1986).

Uma técnica para esse levantamento de lábio foi descrita sendo que era realizada uma excisão de dupla elipse ao longo da base nasal. As marcações são

feitas no pré-operatório, com os picos da excisão elíptica centrada apenas na lateral das colunas do filtro. Após elevação subdérmica de aproximadamente 3 milímetros inferiormente, a derme é fechada com fio polidioxanona 5-0, e o fechamento da pele é realizado com algumas suturas interrompidas com fio de nylon 6-0 (AGRAWAL *et. al.*, 2005). A figura abaixo demonstra uma exemplificação do antes e depois do procedimento.

Figura 2 - Paciente antes e depois da técnica de liplift.



Crédito ao Dr Luiz Pires.

Como qualquer procedimento cirúrgico estético facial, o cirurgião dentista, especificamente o especialista em harmonização orofacial trabalha em milímetros, e a menor mudança na projeção sagital ou altura vertical é capaz de alterar drasticamente o resultado cosmético geral. O lábio superior é encurtado o suficiente para dar um aparecer parte do terço incisal dos elementos anteriores superiores. Além disso, o contorno do lábio superior muda de convexo para uma aparência mais côncava com melhor projeção externa do vermelhão (ECHO & MOMO, 2011).

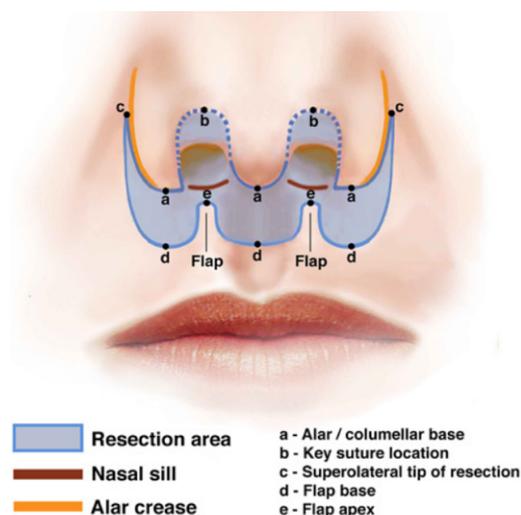
Diversas técnicas de elevação labial que incluem ressecção subnasal e avanço do vermelhão do lábio são descritas, porém ocorrem de forma mais invasiva a deixar uma cicatriz, como a cirurgia de lifting labial. Além de reduzir as cicatrizes visíveis, o

labial “ideal” elevado deve mostrar o terço incisal dos incisivos centrais superiores, além de aumentar o vermelhão visível, melhorar a estética e inibir a migração da cicatriz. a principal indicação para um levantamento labial é o excesso de distância entre a borda nasal e o vermelhão do lábio superior, independente da plenitude labial ou etiologia (RAPHAEL *et al.*, 2013).

Outra técnica descrita orientava que o paciente fosse marcado com uma elipse ondulada denotando a área de ressecção planejada. A margem superior era traçada através dos pontos A, B e C ao longo dos contornos naturais. A margem inferior conecta curvilineamente os pontos C, D e E, que eram definidos pela análise pré-operatória (RAPHAEL *et al.*, 2014). A figura abaixo demonstra esquematicamente o enunciado pelos autores.

Técnicas atuais de elevação labial padrão incluem ressecção subnasal e avanço do vermelhão. A técnica de *liplift* destina-se a fornecer uma opção adicional para rejuvenescimento da região do lábio superior e não a substituir os preenchimentos labiais com aplicação ácido hialurônico. Cabe salientar, no entanto, que diversos pacientes requerem adição de volume para melhorar contornos, porém com as técnicas de levantamento labial, o paciente pode exigir menor volume para alcançar uma melhoria estética (VASVANI *et al.*, 2020).

Figura 3 - Representação esquemática do planejamento pré-operatório sugerido por Raphael e colaboradores, 2014.



Fonte: Raphael et al., 2014.

### 3.3.3 Fios de polidioxanona

Os fios de sustentação, comumente chamados de fios de polidioxanona (PDO), têm sido amplamente utilizados nos tratamentos estéticos. Por se tratar de uma técnica minimamente invasiva, é bem indicado para abordagens faciais. São absorvíveis pelo organismo, flexíveis, e indutores da produção de colágeno e nutrição tecidual (SLATER, 1998).

A aplicação dos fios induz o rejuvenescimento do tecido devido a regeneração tecidual, com redução de rugas e sulcos profundos. Há ainda aumento da sustentação proporcionado por suas garras, evidenciando ainda mais vantagens e amplitudes em suas aplicações na área estética (WOFFLES, 2004).

O PDO oferece uma oportunidade de um rejuvenescimento não cirúrgico, além de propiciar o levantamento de tecidos moles e aumentar a produção das fibras de colágenos, o que resulta em uma pele jovem. Desta forma, e frente todas as suas vantagens, pode-se prever inúmeras melhorias para ampliar suas indicações, como técnicas novas baseadas em suas propriedades biodegradáveis (RUFF, 2006).

Observou-se na pesquisa de KIM e colaboradores, 2015, que após o implante dos fios houve aumento de células inflamatórias e do número de fibroblastos nos primeiros 7 dias. Depois de 14 dias verificou-se a formação de colágeno de tipo III e após 28 dias foi observado o aumento de colágeno do tipo I. Dois meses após a implantação, observou-se a formação de micro vasos e de feixes organizados e espessos de colágeno. Por fim, após um ano foram visualizadas fibras de colágeno densas com degradação do fio de sustentação de forma irregular.

Apesar de os fios serem aprovados pela agência nacional de vigilância sanitária para uso cirúrgico, e recentemente para uso em *lifting* facial, eles estão disponíveis na forma lisa apenas para estimulação de colágeno, o que teoricamente e por outro lado, tornam-nos menos estáveis, menos resistentes e com mínima capacidade de fixação e sustentação subdérmica. Como consequência, a ideia de realizar nós simples, a cada um centímetro surgiu. Na área dos nós, a fixação nos tecidos seria maior, a exemplo dos fios com cones e nós absorvíveis (Benito, 2011).

Foi realizada uma revisão de prontuários durante um período de 24 meses para poder descrever a linha e as técnicas de PDO adotadas para neutralizar a flacidez facial e a produção de colágeno. Um total de 31 procedimentos de lifting com PDO foram avaliados. Unilateralmente foram utilizados cinco fios de engrenagem bidirecionais no procedimento para a pele flácida das pregas nasolabiais. Em 87% dos pacientes, os resultados obtidos foram considerados satisfatórios. Em termos de textura, as classificações de resultado foram 13 como excelentes e nove como boas. Em relação à variável levantamento facial, as classificações foram 11 como excelentes e seis como boas. A incidência de complicações foi baixa e nenhuma delas foi considerada como grave (SUH *et al.*, 2015).

Uma nova técnica adotada para neutralizar a descida e flacidez facial em uma população foi descrita. Os autores também objetivaram avaliar a segurança geral e a eficácia do lifting de fios de PDO no rejuvenescimento facial. Foi realizada uma revisão dos prontuários dos casos de frouxidão facial tratados com o lifting vertical de fios. Os resultados foram avaliados objetivamente usando fotografia em série e subjetivamente com base nos índices de satisfação dos pacientes. 89,7% dos pacientes consideraram os resultados satisfatórios. Classificações de consenso por dois dermatologistas independentes mostraram que os resultados objetivos no seguimento de seis meses foram amplamente classificados como muito melhorados (10,3%), melhoraram muito (43,6%) e melhoraram (33,3%). A incidência de complicações foi baixa e, quando ocorreram, foram de menor gravidade (KANG *et al.*, 2017).

Figura 4 - demonstração da utilização de fios de PDO na região perioral.



Fonte: autoria própria, 2022.

### 3.3.4 Laser Er:YAG - LipLase™

O laser fotona de Er:YAG age como um mini lifting porque o ele é aplicado desde o colo, passando pelo pescoço e face até a fronte na região anterior do couro cabeludo. Como essas regiões têm mais colágeno, ocorre um estímulo importante que eleva a face como um todo. A modalidade Fotona do laser fornece uma resposta imediata que os pacientes notarão. Ao contrário dos preenchimentos injetáveis, o tratamento LipLase™ não é invasivo, já que os pacientes desenvolvem colágeno próprio em seus lábios. Com várias passadas ajustadas podem ser alcançadas as características dos “lábios ideais” como plenitude, volume, equilíbrio correto entre os lábios superior e inferior e uma borda de vermelhão bem definida O laser Nd:YAG no complementa a ação ablativa do laser Er:YAG com a capacidade de penetrar profundamente na pele para criar efeitos térmicos sem danificar a superfície do tecido dérmico. Em comparação com as tecnologias convencionais de Nd:YAG, os pulsos do Fotona criam aumentos de temperatura praticamente instantâneos que são limitados apenas às estruturas alvo (Gaón e Binfa, 2017).

Um estudo publicado por VOLKOVA e colaboradores, 2019, utilizou o laser de Er:YAG para rejuvenescimento facial da pele, e buscou entender sua segurança e efetividade. Neste estudo prospectivo de acompanhamento, os efeitos clínicos do tratamento nas estruturas da pele foram avaliados com ultrassonografia e análise histológica, aos 30 e 90 dias após o tratamento. O tratamento com mostrou resultar em um aumento significativo na espessura da epiderme e derme, enquanto os níveis de colágeno I, III e IV mostraram-se elevados em 90 dias após o tratamento. Concluíram com essa pesquisa que os dados mostraram que o tratamento para rejuvenescimento da pele com o laser de Er:YAG se mostrou efetivo com efeitos biológicos de estimulação e reconstrução de elastina e colágeno suficiente para a melhora qualitativa.

Uma pesquisa realizada por SANNIEC e colaboradores, 2019, buscou através de uma revisão retrospectiva de acientes submetidos ao tratamento da região perioral com laser de Er:YAG, avaliar a eficácia e eficiência desse método para o rejuvenescimento da região. Avaliaram-se a melhora absoluta e percentual,

juntamente com as complicações. Quarenta e cinco pacientes preencheram os critérios de inclusão, com seguimento médio de 13 meses. Uma melhora estatisticamente significativa de 2,2 pontos foi observada, além de uma melhora significativa (de 56% para 66%). Os autores concluíram com essa pesquisa que o tratamento com laser de érbio é uma ferramenta poderosa e segura para a correção das ríides periorais. É eficaz isoladamente ou com outros procedimentos de rejuvenescimento facial. O resurfacing com laser de érbio é um adjuvante útil no rejuvenescimento facial que pode fornecer resultados excepcionais com poucas complicações quando realizado dentro das diretrizes adequadas.

Figura 5 - Técnica de aplicação de laser de Er:YAG.



Fonte: autoria própria, 2022.

Figura 6 - Antes e depois de paciente tratada com laser de Er:YAG.



Fonte: autoria própria, 2022.

### 3.3.5 Peeling químico

O *peeling* químico é um tratamento e processo que visa melhorar a estética da pele através de um ferimento estruturado e controlado do tecido dérmico através de uso de ácidos ou substâncias próprias e químicas, e apesar de estar recentemente sendo muito discutido, sua data inicial se dá no período dos antigos egípcios. Dependendo da substância utilizada, o ferimento provocado por substâncias pode atingir diversas profundidades da camada do tecido dérmico. Os peelings superficiais provocam injúria na epiderme, e são indicados especialmente para acne leve e principalmente melasma epidermal ou misto. Entre os químicos indicados para essa técnica, pode-se optar por ácido glicólico, ácido salicílico, solução de Jessner, ácido retinóico, ácido láctico ácido pirúvico e ácido tricloroacético de 10 a 35%. As substâncias capazes de provocar uma injúria de média profundidade, são o ácido glicólico a 70%, ácido tricloroacético a 35% e fenol a 88% (Berson et al., 2009).

Esclarece-se, então, que dependendo da concentração, e considerando a profundidade de penetração do agente químico, há de se saber que as indicações são orientadas para cada paciente específico e fototipo de pele. O ácido tricloroacético, ou mais comumente conhecido como ATA, é o peeling químico mais utilizado na prática clínica dos profissionais especialistas em harmonização orofacial. Suas indicações dependem diretamente da concentração a ser utilizado e do quadro clínico do paciente, bem como do fototipo de pele (LEE *et al.*, 2019).

O reestabelecimento da harmonização da face e da região perioral de uma paciente foi descrito onde se aplicou um protocolo de peeling químico na região com olho cróton 4% em fenol a 35%, e numa avaliação histórica levantaram a melhora qualitativa e quantitativa da região. Anteriormente ao tratamento os autores avaliaram um menor contorno labial e volume. Após 14 dias avaliaram a plenitude natural, restauração do contorno e elevação do ponto labial de Glogau-Klein. Aumento persistente do volume do lábio é clinicamente avaliado no seguimento 2 anos depois, indicando o uso da técnica para rejuvenescimento e melhora estética labial (WAMBIER *et al.*, 2019).

Uma pesquisa realizada por ATWA e colaboradores, 2022, buscou avaliar a eficácia, tolerância e complicações de uma sessão de *peelings* químicos combinados em comparação com tradicionais sessões seriadas de *peeling* de ácido tricloroacético (TCA) para o rejuvenescimento facial. Em um estudo do tipo split-face, os pacientes receberam uma sessão de peelings químicos combinados no lado esquerdo da face, enquanto seis sessões de peeling de TCA 15% foram realizados no lado direito da face a cada 10 dias. Ao final do estudo, o lado tratado com TCA mostraram uma melhora ligeiramente menor do que os peelings químicos combinados tratados do lado oposto. Concluiu-se com essa pesquisa que uma única sessão de *peelings* químicos combinados é tão eficaz quanto seis sessões de peeling de TCA. Para tanto, *peelings* químicos combinados podem ser usados como um seguro, tolerável e que economiza tempo e procedimentos.

Figura 7 - Aspecto inicial de paciente com tratamento de peeling químico. Notar a presença de frosting localizado. Aspecto final posteriormente ao tratamento.



Fonte: autoria própria, 2022.

## 4 DISCUSSÃO

A que pese saber, o conhecimento fisiológico e patológico do envelhecimento cutâneo, especificamente o facial, se faz necessário para o especialista em harmonização orofacial, já que o tratamento ideal está diretamente ligado na interferência desse processo. Khavkin e Ellis, 2011, corroborados por Hennekam, 2020, indicam que durante o processo natural do envelhecimento, alterações químicas e físicas ocorrem nas células, impedindo, sobremaneira e produção de colágeno pelos fibroblastos que é a célula responsável por sintetizar essa proteína que dá o aspecto de jovialidade. Os autores indicam que intrinsecamente, ou de maneira cronológica, as células específicas da derme tendem a diminuir a produção de colágeno, e quando o produzem, esses são não maduros. Ademais, há redução e deformação das fibras de elastina. Associado à isso, fatores ambientais, como exposições aos raios UVA e UVB decorrem a um declínio funcional das atividades celulares. Hennekam, 2020, alertou que além do processo natural de envelhecimento, a exposição aos raios solares altera sensivelmente as moléculas, somando a sobreposição de ambos os fatores.

Perenack e colaboradores, 2006, corroborados por Mendelson e Wong, 2012, indicam que a etiologia do envelhecimento da região inferior da face, especificamente na região perioral, se dá por quatro pilares principais, e são eles a remodelação óssea como processo natural do envelhecimento, a perda do tecido adiposo, a ação muscular e o envelhecimento do tecido dérmico. Sobre o tecido adiposo, especificamente os autores sugerem que sua perda generalizada leva a um alongamento com inversão labial, diminuindo a quantidade de tecido vermelho queratinizado exposto e produzindo ainda uma aparência envelhecida. Gauglitz e Podda, 2015, por sua vez, indicam que propostas tecnológicas vêm sendo estudadas e cabe ao especialista em harmonização orofacial ter o conhecimento das técnicas para indicar a melhor terapêutica para cada caso.

Gauglitz e Podda, 2015, ratificados por Grewal e Ortiz, 2021, sugerem em sua revisão que as diversas modalidades e terapêuticas estudadas e pesquisadas hoje são possibilidades para aumentar a qualidade da pele, oferecer mais jovialidade e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida do paciente através de técnicas

como uso de preenchedores dérmicos, microagulhamento e uso de neurotoxinas. Cabe esclarecer, portanto, que o conhecimento por parte do especialista sobre as possibilidades terapêuticas se faz necessário para a escolha correta da modalidade de tratamento de acordo com as expectativas do paciente e a possibilidade de reações adversas contornáveis passíveis de ocorrerem. Atwa e colaboradores, 2022, indicam, portanto, que a indicação individual e o conhecimento anatômico e das condições de vida do paciente são bases para indicações terapêuticas assertivas.

O uso de ácido hialurônico vem sendo constantemente publicado na literatura, visto suas vantagens de resultados satisfatórios e imediatos. Sudha e Rose, 2014, corroborados por Bukhari e colaboradores, 2018, indicam de maneira par o uso de preenchedores dérmicos a fim de mitigar os impactos negativos do envelhecimento. Os autores sugerem, que além do efeito principal de sustentação e volumização local após a aplicação do ácido hialurônico, efeitos secundários como bioestimulação do colágeno estão presentes como principais tratamentos para rejuvenescimento da região perioral. Pereira et al., 2018, ainda ratificam que a molécula é biocompatível e apresenta pouco ou nenhum risco de reação adversa, já que está presente no espaço intercelular como facilitador de reações bioquímicas do organismo.

Scarano et al., 2019, ratificados por Vasvani et al., 2020, publicaram em sua pesquisa que a aplicação do ácido hialurônico é capaz de melhorar os resultados de qualidade de pele, volumização e hidratação, mas por se tratar de um componente natural do corpo, há a absorção biológica natural, não se caracterizando como tratamento definitivo. Enquanto os primeiros autores sugerem uma técnica de subincisão para um melhor resultado, Vasvani e colaboradores, 2020, indicam que para que o procedimento ocorra de forma a causar menos reações adversas, nenhuma incisão ou sutura seja realizada.

Diferente dos procedimentos discutidos anteriormente, técnicas mais invasivas, como a técnica cirúrgica de lipfit com elevação labial são descritas na literatura. Jung et al., 1986, indicaram em sua pesquisa que a técnica foi executada inicialmente em 1980, e como forma e se evoluir. Agrawal e colaboradores, 2005, discutiram os processos específicos com excisões de dupla elipse e suturas interrompidas com fios de nylon 6-0. Dessa maneira, e como discutido por Echo e Momo, 2011, o cuidado

para a realização da técnica deve ser redobrado, já que pequenas alterações na projeção sagital ou altura vertical é capaz de alterar o resultado.

Raphael et al., 2013, indicam que a principal indicação para a realização da técnica de liplift é para o levantamento labial e o excesso de distância entre a borda nasal e o vermelhão do lábio superior. A descrição de sua técnica define um procedimento mais invasivo com o risco de formação de cicatrizes visíveis. Por outro lado, Raphael et al., 2014, indicam em outra técnica que o paciente seja marcado com uma elipse ondulada, fazendo com que o risco de exposição cicatricial seja menor. Vasvani e colaboradores, 2020, também sugerem que técnicas atuais devam causar menos eventos adversos e que não substituam outros procedimentos menos invasivos.

Outra maneira de realizar o tratamento e o rejuvenescimento da região perioral é a utilização de fios de polidioxanona, ou de PDO, como são comumente chamados. Slater, 1998, indicam que por se tratar de técnicas pouco invasivas, suas indicações são precisas para abordagens faciais. Corroborado por Woffles, 2004, Ruff, 2006, indicam que além do rejuvenescimento local, a aplicação dos fios apresenta uma ação secundária de bioestimulação, oferecendo uma oportunidade de tratamento não cirúrgico. Tal bioestimulação foi também relatada por Kim e colaboradores, 2005, em que citaram em seu artigo que dois meses após a implantação dos fios, observou-se a formação de micro vasos e de feixes organizados e espessos de colágeno. Benito, 2011, ratificados por Suh et al., 2015 e Kang, 2017, relataram em suas pesquisas, que a satisfação dos pacientes com o tratamento é grande, além da capacidade de reabsorção dos fios, registrando-se como uma molécula biocompatível.

Gaón e Binfa, 2017, sugeriram como opção terapêutica também resolutiva para o rejuvenescimento da região perioral, a aplicação do laser fotona de Er:YAG, que estimulam a produção do colágeno e eleva a face. Trata-se de um tratamento minimamente invasivo com penetração profunda na pele. Volkova e colaboradores, 2017 corroboram os autores anteriores, mostrando em um estudo prospectivo com ultrassonografia e análise histológica a produção elevada de colágeno dérmico, mostrando-se efetivo na melhora da qualidade de vida do paciente. Ainda assim, ratificando os autores anteriores, Sanniec et al., 2019, mostraram através de sua

revisão retrospectiva a eficácia e a eficiência desse método com a melhora absoluta e percentual significativamente superior para o tratamento de ríides periorais.

Ainda como opção terapêutica, Lee et al., 2019, sugeriram a aplicação de peeling químico com substâncias que causam uma necrose local e substituição do tecido com colágeno e fibras elásticas depositadas de forma paralela e com maior concentração na região perioral. Wambier e colaboradores, 2019, corroboraram os autores anteriores sugerindo o reestabelecimento da harmonização perioral com melhoras quantitativas e qualitativas após o tratamento com o procedimento de peeling. Ademais, Atwa et al., 2022, demonstraram a tolerância e possíveis complicações com o uso da técnica em um estudo split-face, e concluíram que uma única sessão de substâncias combinadas é tão eficaz quanto seis sessões de peeling com o uso de apenas uma substância, caracterizando-se como seguros, toleráveis e eficazes para o rejuvenescimento da região perioral.

## 5 CONCLUSÃO

Após a Revisão de Literatura apresentada pode-se concluir que: diversos tratamentos têm sido apresentados como possíveis formas de estabelecer a harmonia facial.

Concluiu-se com essa pesquisa que o uso de ácido hialurônico, liplift, fios de PDO, laser de Er:YAG e *peelings* químicos são opções terapêuticas eficazes para o rejuvenescimento da região perioral.

## REFERÊNCIAS

Atwa, M. A. Ahmed, A. H. Nada, H. A. Refaey, S. M. Jafferany, M. Elsaie, M. L. Combined chemical peels versus trichloroacetic acid (TCA) for treating melasma: a split face study. *J Dermatolog Treat.* 33(2):959-964. 2022.

Berson, D. S. Cohen, J. L. Rendon, M. I. Roberts, W. E. Starker, I. Wang, B. Clinical role and application of superficial chemical peels in today's practice. *J Drugs Dermatol.* 8(9):803-811. 2009.

Bukhari, S. N. A. Roswandi, N. L. Waqas, M. et al. Hyaluronic acid, a promising skin rejuvenating biomedicine: A review of recent updates and pre-clinical and clinical investigations on cosmetic and nutricosmetic effects. *Int J Biol Macromol.* 120(Pt B):1682-1695. 2018.

Chakur, R. *Ciência e Arte do Preenchimento*, Roberto Chakur. 1.ed. Porto Alegre, RS. AGE. 2018.

Fagien, S. Maas, C. Murphy, D. K. et al. Juvederm ultra for lip enhancement: na open-label, multicenter study, *Aesthetic Surg J.* 33:414-420. 2013.

Gaón, N. Q. Binfa, F. Efeito do laser não ablativo Erbium YAG 2940nm intraoral no rejuvenescimento do lábio superior: estudo-piloto. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, vol. 9, núm. 1, 2017.

Gauglitz, G. G. Podda, M. Therapiekonzepte zur Behandlung des "alternden Gesichts" [Therapeutic approaches for the treatment of facial aging]. *Hautarzt.* 66(10):738. 2015.

Grewal, S. K. Ortiz, A. Perioral Rejuvenation in Aesthetics: Review and Debate. *Clin Dermatol.* 40(3):265-273. 2021.

Hennekam, R. C. M. The external phenotype of aging. *Eur J Med Genet.* 63(11):103995. 2020.

Khavkin, J. Ellis, D. A. Aging skin: histology, physiology, and pathology. *Facial Plast Surg Clin North Am.* 19(2):229-234. 2011.

Lee, J. H. Hong, G. Definitions of groove and hollowness of the infraorbital region and clinical treatment using soft-tissue filler. In *Archives of Plastic Surgery* (Vol. 45, Issue 3). 2019.

Machekposhti, S. Soltani, M. Najafizadeh, P. Ebrahimi, A. S. Chen, P. Biocompatible polymer microneedle for topical/dermal delivery of tranexamic acid. *J Control Release*, 261:87-92, 2017.

Mendelson, B. Wong, C. H. Changes in the facial skeleton with aging: implications and clinical applications in facial rejuvenation. *Aesthetic Plast Surg*. 36(4):753-760. 2012.

Pereira, H. Sousa, D. A. Cunha, A. et al. Hyaluronic Acid. *Adv Exp Med Biol*. 1059:137-153. 2018.

Rodrigues, V. Análise dos efeitos do colágeno bovino e derivados na proliferação celular e biossíntese de colágeno em fibroblastos humanos. São Paulo, 2009.

Ruff, G. Technique and uses for absorbable barbed sutures. *Aesthet Surg J*. v. 26, p. 620-8. 2006.

Sanniec, K. Afrooz, P. N. Burns, A. J. Long-Term Assessment of Perioral Rhytide Correction with Erbium: YAG Laser Resurfacing. *Plast Reconstr Surg*. 143(1):64-74. 2019.

Sardesai, M. G. Zakhary, K. Ellis, D. A. F. Thread-lifts: the good, the bad, and the ugly. *Arch Facial Plast Surg*. 10:284-5. 2008.

Scarano, A. Palmieri, B. G. L. et al. Perioral rejuvenation and lip augmentation with hyaluronic acid. *European Journal of Inflammation*. 10:13-17. 2012.

Scarano, A. Puglia, F. Cassese, R. et al. Hyaluronic acid fillers in lip augmentation procedure: a clinical and histological study. *J Biol Regul Homeost Agents*. 33(6 Suppl. 2). 2019.

Serna E. M. Serna, Benbassat M. Terré Falcón, R. Murillo Martín, J. Anatomy and Aging of the Perioral Region. *Facial Plast Surg*. 37(2):176-193. 2021.

Slater, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 2.ed. São Paulo: Manole. v.1, c.52, p.898-902. 1998.

Sudha, P. N. Rose, M. H. Beneficial effects of hyaluronic acid. Adv Food Nutr Res. 72:137-176. 2014.

Suh, D. H. Jang, H. W. Lee, S. J. Lee, W. S. Ryu, H. J. Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation. Dermatol Surg; 41(6): 720-5. 2015.

Tavares, J. P. Oliveira, C. A. C. P. Torres, R. P. Bahmad Jr, F. Rejuvenescimento facial com fios de sustentação. Braz. j. otorhinolaryngol., 83(6):712-719. 2017.

Vasvani, S. Kulkarni, P. Rawtani, D. Hyaluronic acid: A review on its biology, aspects of drug delivery, route of administrations and a special emphasis on its approved marketed products and recent clinical studies. Int J Biol Macromol. 151:1012-1029. 2020.

Wambier, C. G. Neitzke, I. C. Lee, K. C. et al. Augmentation and eversion of lips without injections: The lip peel. J Am Acad Dermatol. 80(5):e119-e120. 2019.

Weismann, R. Brito, J. H. M. Resposta tecidual frente a diferentes fios de sutura implantados na língua de ratos. Revista Odonto Ciência, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 19-31. 1993.

Winkler, E. Goldan, O. Regev, E. Mendes, D. Orenstein, A. Haik, J. Stensen duct rupture (sialocele) and other complications of the aptos thread technique. Plast Reconstr Surg. 118:1468-71. 2016.