

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**  
Especialização em Harmonização Orofacial

Cristiane Montesani

**RUGAS PERIORAIS:**  
**Dos fatores de risco aos tipos de tratamentos**

Cristiane Montesani

**RUGAS PERIORAIS:**

**Dos fatores de risco aos tipos de tratamentos**

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: Prof. Dra. Michelle Miqueleti

Coorientador: (se houver)

Área de concentração: Odontologia

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por me ter dado forças para que eu não desistisse e por ter me guiado mais uma vez. A minha mãe, Sra. Satie Higa Montesani, que acreditou e confiou de forma tão especial nessa fase da minha vida. Meu amor e gratidão eternos.

Aos meus filhos que tanto amo, Bruno Montesani M. Moraes e Giovana Montesani M. Moraes, obrigada pela compreensão e apoio.

À Dra. Michelle Miqueleti, coordenadora e orientadora do curso, pelo suporte que lhe coube, sou grata por ter dividido todo o seu conhecimento.

Ao Dr. Rogério Ribeiro, professor e coordenador e auxiliares Everly Michelone e Teylon Castro por todo o auxílio, sempre solícitos e atenciosos, minha eterna gratidão.

À minha amiga e dupla Katia Tribis de Almeida Lima, que me estendeu a mão durante todo o curso, foi maravilhoso te reencontrar depois de anos e estreitar novamente a nossa amizade.

Às novas amigadas que fiz nesse curso, Tania Kiyomoto, Cristiane Milioni, Mônica Carvalho, Simone Justi, Mariana Farah e Tatiane Basso, foi incrível tudo que passamos juntas.

Minha eterna gratidão a todos que fizeram parte de alguma forma.

## RESUMO

O envelhecimento é um processo progressivo e inerente a todos os seres vivos, associado a fatores biológicos, psíquicos e sócio econômicos. Embora o envelhecimento seja cronológico, irreversível e comum aos seres humanos, fatores externos podem contribuir para que esse processo aconteça de forma prematura. Entre os principais fatores que induzem ao envelhecimento precoce estão a exposição direta ao sol e o tabagismo. O envelhecimento afeta toda a estrutura orgânica do indivíduo, e sobre a pele provoca marcas visíveis e disfunções estéticas como perda de colágeno, flacidez, cicatrizes, linhas de expressão e rugas. Na região perioral, região ao redor dos lábios, o envelhecimento relaciona-se ao surgimento das linhas periorais, sulcos labiomentonianos e achatamento de arco de cupido, alterando a curvatura labial e ressaltando os sinais da idade. Esses efeitos, no entanto, tendem a incomodar e afetar a autoestima do indivíduo. Neste trabalho revisamos as evidências científicas que abordam sobre os tipos de tratamento para as rugas periorais bem como sua eficácia, durabilidade, mecanismos de ação e efeitos colaterais. De maneira específica, aborda-se os aspectos relativos ao envelhecimento da pele facial e ao surgimento de rugas periorais. Características como fatores de risco são consideradas. Elaborada a partir de revisão narrativa da literatura, a pesquisa se constitui qualitativa e abordagem descritiva. Os tratamentos para rugas periorais têm apresentado avanços em suas técnicas, que isoladas ou combinadas demonstram alcançar resultados satisfatórios à estética e qualidade de vida dos pacientes. Para se obter os melhores resultados é importante a construção de um protocolo individualizado, baseado nos tipos de pele e considerando quadro de saúde de cada paciente, além do conhecimento total da anatomia facial e de como cada técnica deve ser aplicada na região perioral.

**Palavras-chave:** Rugas Periorais. Envelhecimento Facial. Tratamentos.

## ABSTRACT

Aging is a progressive process inherent to all living beings, associated with biological, psychological and socio-economic factors. Although aging is chronological, irreversible and common to human beings, external factors can contribute to this process happening prematurely. Among the main factors that induce premature aging are direct exposure to the sun and smoking. Aging affects the entire organic structure of the individual, and on the skin it causes visible marks and aesthetic dysfunctions such as loss of collagen, sagging, scars, expression lines and wrinkles. In the perioral region, the region around the lips, aging is related to the appearance of perioral lines, labiomentonian grooves and cupid's bow flattening, changing the lip curvature and highlighting the signs of age. These effects, however, tend to bother and affect the individual's self-esteem. In this work we review the scientific evidence that addresses the types of treatment for perioral wrinkles as well as their effectiveness, durability, mechanisms of action and side effects. Specifically, aspects related to facial skin aging and the appearance of perioral wrinkles are addressed. Characteristics such as risk factors are considered. Elaborated from a narrative review of the literature, the research is a qualitative and descriptive approach. Treatments for perioral wrinkles have shown advances in their techniques, which alone or in combination have shown to achieve satisfactory results for the aesthetics and quality of life of patients. To obtain the best outcomes, it is important to build an individualized protocol, based on the skin types and health status of each patient, in addition to the knowledge of how each technique should be applied in regions of the perioral.

**Key-words:** Perioral Wrinkles. Facial Aging. treatments.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 ENVELHECIMENTO FACIAL .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Rugas Periorais .....</b>	<b>9</b>
<b>3 DOS FATORES DE RISCO.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Envelhecimento facial associado ao tabagismo e outros fatores.....</b>	<b>11</b>
<b>4 TIPOS DE TRATAMENTO .....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento facial é um fenômeno associado ao aumento da flacidez, na face e no pescoço, enrugamento cutâneo. Com o tempo a pele das diferentes regiões da face perdem a elasticidade e o volume, resultando em linhas de expressão, rugas faciais, formação de papadas, rugas de marionete, sulcos nasolabiais, etc. Uma das áreas atingidas por esse processo é a região perioral (COBO, 2020). Os lábios e a área perioral da face são considerados atributos dos mais importantes para quem deseja manter uma aparência de jovialidade e beleza (WOLINA, 2013).

As técnicas de ritidoplastia cirúrgica, também chamada de lifting facial, são consideradas “padrão ouro” no tratamento para rejuvenescimento dos tecidos faciais, contudo, como qualquer outro procedimento invasivo, essa modalidade de tratamento pode acarretar em complicações transitórias ou permanentes, como dor, edema, necrose da pele, problemas cardíacos e pulmonares, cicatrizes e demais efeitos que, ao longo prazo, podem se associar à inatividade e morbidade (ALBUQUERQUE et al., 2021). Com os avanços nos estudos de estética e medicina, e surgimento de novas fórmulas e técnicas, os procedimentos minimamente invasivos configuraram-se alternativas eficazes e seguras para o recapeamento da pele (COBO, 2020).

Na região perioral, atualmente, é cada vez mais crescente entre a população brasileira a procura por procedimentos estéticos de restauração e revitalização dos lábios e dos tecidos periorais, visando diminuir ou retardar o processo de envelhecimento da pele facial. O Brasil ocupa a segunda colocação no ranking de procedimentos estéticos não cirúrgicos realizados no mundo.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão de literatura sobre os tipos de tratamento não cirúrgicos para as rugas periorais bem como sua eficácia, durabilidade, mecanismos de ação e efeitos colaterais. De maneira específica, aborda-se os aspectos relativos ao envelhecimento da pele facial e ao surgimento de rugas periorais. Características como fatores de risco são consideradas.

Elaborada a partir de revisão narrativa da literatura, a pesquisa se constitui qualitativa e de abordagem descritiva. Os tratamentos para rugas periorais têm apresentado avanços em suas técnicas, que isoladas ou combinadas demonstram alcançar resultados satisfatórios à estética e qualidade de vida dos pacientes. Para se obter os melhores resultados é importante a construção de um protocolo

individualizado, baseado nos tipos de pele e considerando quadro de saúde de cada paciente, além do conhecimento total da anatomia facial e de como cada técnica deve ser aplicada na região perioral.

## **2 ENVELHECIMENTO FACIAL**

O envelhecimento é caracterizado por mudanças celulares e moleculares que se somam a redução contínua da capacidade do organismo de se manter em constante equilíbrio para realização de suas funções (homeostase), ocasionando senescência e “suicídio” celular (apoptose). O processo de envelhecimento não ocorre da mesma forma para todos os indivíduos e varia de acordo com os aspectos genéticos e experiências de cada pessoa (BAGATIN, 2009).

Dentro desse processo, “a pele, os tecidos moles (gordura subcutânea, músculo e fáscia) e o suporte estrutural (ossos e dentes) são afetados individualmente” (OLIVEIRA, 2018, p. 16), e para cada zona da pele e do corpo o envelhecimento guarda características específicas, na região facial, por exemplo, essas alterações acarretam manchas, rugas finas, linhas de expressão e flacidez (COGO, 2021). Com relação ao envelhecimento facial acontece o deslizamento de gordura para baixo em decorrência da perda de sustentação óssea, processo que acaba por levar ao aparecimento de linhas que com o passar do tempo vão ficando cada vez mais proeminentes.

Ao longo do envelhecimento todo o organismo sofre algum tipo de deterioração de suas funções morfológicas e fisiológicas, a pele, todavia, é o órgão mais visivelmente atingido por esse processo. Barreira que faz mediação entre organismo interno e meio externo, a pele se acha ainda mais exposta às ações do ambiente exterior, estando dessa forma sujeitada a alterações constantes (OLIVEIRA, 2018; CARDOSO, 2020).

Entre as funções da pele estão “o revestimento de todo o corpo, proteção, função sensitiva, controle homeostático e metabólico”. Contudo, com o decorrer do tempo esse órgão sofre alterações de declínio de suas funções e deterioração do tecido conjuntivo. (OLIVEIRA, 2018, p. 5). Esse órgão é revestido por duas camadas diferentes, a camada externa, chamada de epiderme, composta pelas zonas estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinhoso e estrato basal, e a

camada mais profunda, a derme, que possui as regiões papilar e reticular (CARDOSO, 2020).

O envelhecimento ocorre a partir de duas formas diferentes, o envelhecimento intrínseco, associado aos fatores cronológicos/biológicos, como gravidade, desequilíbrio hormonal, reabsorção óssea progressiva, diminuição da elasticidade do tecido, redistribuição do volume do tecido subcutâneo (OLIVEIRA, 2018), e o envelhecimento extrínseco, ou fotoenvelhecimento, provocado por um conjunto de fatores ambientais, que ocasionam dano acumulativo ao DNA (JOHNER; GOELZER NETO, 2021). Trata-se da exposição cotidiana a radicais livres que entram em contato com a pele por meio de fatores como exposição à radiação solar, poluição, uso reduzido ou nulo de protetor, alimentação inadequada, consumo abusivo de bebida alcóolica e tabagismo (OLIVEIRA, 2018).

Com a longevidade do tempo, os tecidos perdem sua elasticidade e ganham flacidez. Na medida em que a pele vai envelhecendo também vai perdendo suas funções de proteção e revestimento contra as ações dos agentes extrínsecos, além de perder colágeno, definição, gordura e vasos sanguíneos, tornando-se mais frágil e vulnerável (CARDOSO, 2020).

Uma das consequências do envelhecimento é o enrugamento superficial da textura da pele e alterações na sua estrutura subjacente (OLIVEIRA, 2018): ressecamento cutâneo, perda da elasticidade e do volume facial (COBO, 2020), diminuição da espessura, estão entre as principais características desse processo (COGO, 2021). As rugas são marcas visíveis do envelhecimento, mas podem surgir precocemente, potencializadas em razão das ações de fatores externos (CARDOSO, 2020; JOHNER; GOELZER NETO, 2021; OLIVEIRA, 2018).

Regiões como a facial são ainda mais atingidas pelos aspectos extrínsecos e a presença de rugas é ainda mais patente nas áreas da face, já que os músculos faciais dispõem de particularidade funcional e apresentam grande atividade de expressão, como sorrir, mastigar, movimentar os olhos (CARDOSO, 2020).

## **2.1 Rugas Periorais**

Rugas são sulcos que surgem na pele, desencadeadas de fatores como envelhecimento cutâneo e a perda de elasticidade. As rugas podem ser superficiais, provocadas principalmente pelas ações e movimentos dos músculos das faces,

conhecidas como linhas de expressão, e mais proeminentes na região da testa, glabella, periorais e orbiculares. As rugas profundas, ligadas às ações do tempo sobre a pele, envelhecimento avançado e/ou perda de peso, sendo mais notórias nas dobras nasolabiais, pescoço e papada (ARACO, 2019).

Rugas periorais são linhas verticais que se formam ao redor dos lábios através da ação muscular, sendo ressaltadas por fatores como tabagismo e exposição solar excessiva, podendo ser classificadas em tipo I, superficiais, tipo II, moderadas, e tipo III, profundas. Para cada um desses tipos, uma localização e profundidade diferentes. Suas características anatômicas as tornam muito propícias a responderem significativamente a diferentes formas de tratamentos estéticos para rejuvenescimento da região (PASCALI; QUARATO; CARINCI, 2018).

Na região perioral as marcas de envelhecimento podem ser identificadas através das linhas periorais, sulcos labiomentonianos e achatamento de arco de cupido, alterando a curvatura labial e ressaltando os sinais da idade. Ainda nos lábios, a redução de componentes como colágeno resultam em perda gradativa de volume e elasticidade. A formação de rugas periorais se associa a ação muscular, pois nessa região os músculos são constantemente contraídos, afetando a estrutura do tecido duro formada pela mandíbula, osso maxilar e dentes (WOLINA, 2013).

O músculo orbicular da boca é o músculo circular encontrado no orifício da boca, inserido na membrana muscular dos lábios, cuja função consiste em regular o formato e cinesia dos lábios. Sua origem está associada à região da maxila medial e da mandíbula, da superfície profunda da pele e músculos periorais, e do modíolo. A contração desse músculo refreia ao mesmo tempo em que planifica os lábios (KAPLAN et al., 2007).

A origem do levantador superior da boca está na margem infraorbitária e o zigomático menor. Já o modíolo, conhecido como ângulo da boca, é a região onde estão localizados quatro músculos, a saber: zigomático maior, origina-se da face lateral do osso zigomático e elevador do ângulo da boca. Juntos eles agem para dilatar a boca e elevar as comissuras labiais bilateralmente. O depressor do ângulo da boca origina-se da base antero lateral da mandíbula, dilatando a boca e deprimindo as comissuras labiais bilateralmente (KAPLAN et al., 2007, pág. 416)

Dessa forma, a hiperatividade dos músculos ou contração repetitiva e contínua podem levar ao desenvolvimento de rugas na região perioral (KAPLAN et al.,

2007). Essas rugas se originam dinâmicas devido às ações como mastigar e falar, não obstante, na medida em que se avança o processo de envelhecimento, as rugas periorais se tornam estáticas. O envelhecimento da região perioral pode ser observado também em relação a fatores como dano solar, diminuição das células adiposas dos tecidos médio e inferior e a tepidez dos ligamentos osteocutâneos (BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014).

Gravidade das rugas periorais foi associada ao aumento da idade, tempo de tabagismo e sexo feminino. Existe uma propensão maior do enrugamento perioral entre as mulheres do que nos homens, principalmente entre aquelas com idade superior aos 45 anos, indicando que outros fatores desempenham papel significativo no envelhecimento perioral, porém, os fatores para que isso ocorra ainda não são totalmente definidos. No período da menopausa, por exemplo, as mulheres podem perder colágeno dérmico, o que vem a interferir no aumento das rugas. Outros fatores se relacionam ainda ao número de filhos biológicos, uso de suplementos e de produtos labiais (CHIEN et al., 2016).

### **3 DOS FATORES DE RISCO**

#### **3.1 Envelhecimento facial associado ao tabagismo e outros fatores**

Entre os fatores de maior risco para o envelhecimento facial está o tabagismo. São reconhecidos os impactos negativos do tabagismo para a deterioração e envelhecimento prematuro da pele e do corpo, assim como seus efeitos prejudiciais à saúde do próprio organismo, já que problemas nos pulmões, doenças cardiovasculares e diversos tipos de câncer podem ser provocados pelo hábito de fumar. Não obstante, pesquisas realizadas no mundo todo ainda revelam um percentual significativo de fumantes. Ao todo são mais de um bilhão de fumantes espalhados pelo globo, dos quais 80% está concentrado em 24 países, dois terços em países de baixa e média renda, marcados por doenças e mortes em níveis mais elevados (INCA, 2021, online).

No Brasil, embora tenha apresentado uma expressiva queda, dados referentes à pesquisa realizada em 2019 apontavam para um percentual de 12,6% de adultos fumantes, dos quais 15,9 são homens e 9,6 mulheres. Em 2020, a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

(Vigitel) identificou um total de 9,5%, sendo 11,7 % entre homens e 7,6 % entre mulheres. Os resultados dessas pesquisas também evidenciaram queda da prevalência de tabagismo entre os adultos, associada em grande medida às Políticas de Controle do Tabagismo. Os anos entre 1989 e 2010 foram marcados por uma queda de 46% no número de pessoas usuárias de cigarro, estimando-se que 420.000 mortes tenham sido evitadas ao longo do período em tela. Esses dados foram reunidos pelo Instituto Nacional de Câncer - INCA (2021).

Um dos impactos mais conhecidos e talvez dos que mais incomodam em relação ao tabagismo é o envelhecimento precoce da pele. Como destacam Ortiz e Grandó (2012, p. 251), o fumante adquire características particulares em seu rosto como “rugas proeminentes, uma aparência esquelética de características faciais com proeminência dos contornos ósseos subjacentes, uma aparência atrófica e cinzenta da pele e uma tez pletórica”. Ainda de acordo com eles, os níveis de envelhecimento da pele se associam ao número de maços consumidos ao longo da vida do indivíduo. E esses efeitos são mais arriscados nas mulheres do que nos homens, o que pode ser explicado pela diminuição do hormônio feminino na pele devido à nicotina (SUEHARA; SIMONE; MAIA, 2006).

Com relação ao corpo feminino, vale destacar que o tabagismo causa o aumento da hidroxilação do estradiol, um tipo de hormônio sexual estrogênio formado sobretudo nas células granulosas dos tecidos dos ovários, ocasionando também desequilíbrio hormonal que, em relação às mulheres, aciona um estado de hipoestrogênio, condição em que há baixa presença de estrogênio no organismo, que pode se relacionar com pele seca e atrófica em seu aspecto exterior, e degradação do seu aspecto geral (SUEHARA; SIMONE; MAIA, 2006).

Tanto o contato direto quanto a inalação indireta da fumaça do cigarro acarretam no envelhecimento precoce da pele por meio da produção de radicais livres e estímulo ao surgimento de doenças associadas. Na fumaça do tabaco estão presentes mais de 4.000 substâncias tóxicas, sendo a nicotina a substância mais danosa, (SUEHARA; SIMONE; MAIA, 2006), mas também pode-se citar a anilina, níquel, catecol, quinolina, fenol, toluidina (fase sólida), dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, acetona, amônio, cianeto de hidrogênio, acroleína, formaldeído (fase gasosa), além de muitos mutagênicos, causadores de danos nas moléculas de DNA, e cancerígenos (ORTIZ; GRANDÓ, 2012).

Entre as consequências provocadas pela exposição crônica à fumaça, a capacidade de reparo da pele, alteração da renovação da matriz extracelular, que fornece sustentação e nutrição aos tecidos da pele, e a perda de funções de defesa e recuperação celular, provocando danos cumulativos em decorrência também de disfunções das proteínas (OKADA et al., 2013).

Além disso, fumar também altera a renovação da matriz extracelular na pele levando a um equilíbrio entre a biossíntese e a degradação das proteínas do tecido conjuntivo dérmico, diminuindo a síntese de colágeno tipo I e tipo III e também eleva a tropoelastina e a degradação do colágeno (ORTIZ;GRANDO,2012,p.252).

O tabagismo constitui fator de risco independente para o envelhecimento cutâneo. Em estudo comparativo realizado por Suehara, Simone e Maia (2006), foram avaliados 77 pacientes, sendo 43 não fumantes e 34 fumantes, com idade entre 40 e 60 anos, sem histórico de exposição solar excessiva e sem antecedentes de tratamento dermatológico ou estético. Esses pacientes foram classificados de acordo com os critérios clínicos de “fácies de tabagismo”, caracterizados pelos seguintes componentes: “a) rugas proeminentes; b) proeminência dos contornos ósseos; c) pele atrófica e cinzenta; d) pele pletórica”.

A comparação entre o escore evidenciou que o grupo fumante apresentou maior escore do que o grupo não fumante, isto é, maiores níveis de alteração da pele, corroborando para a tese de que o tabagismo é um fator independente para o envelhecimento cutâneo. De modo geral “A probabilidade de uma pessoa tabagista apresentar escore >1 é 3,5 vezes superior à de uma pessoa não tabagista”. Contrariando grande parte da literatura, nesse estudo, no entanto, não houve diferença significativa entre o escore de homens e mulheres, do mesmo modo que também não foram identificadas diferenças significativas entre aqueles que fumaram por mais tempo do que outros (SUEHARA; SIMONE; MAIA, 2006, p.38).

Ainda de acordo com esse estudo, entre os participantes que não faziam uso do cigarro 79% exibiram nenhuma ou apenas uma das características relacionadas as fácies de tabagismo, já para o grupo dos fumantes esse percentual foi de 56%. Por outro lado, 44% dos fumantes corresponderam a duas ou mais das características de fácies de tabagismo, contra 21% dos não tabagistas. Ademais, fatores como idade e cor também se mostraram variáveis independentes para o envelhecimento da região facial (SUEHARA; SIMONE; MAIA, 2006).

Estudos subsequentes têm detalhado as especificidades dos impactos do tabagismo para as diferentes regiões da face. Também fazendo uma análise comparativa, Okada et al. (2013) compararam fotografias padronizadas de 79 gêmeos idênticos com diferentes históricos de tabagismo, em que apenas um dos pares fumava ou onde um gêmeo fumou por pelo menos cinco anos a mais do que o outro. Os resultados corroboraram para a tese de que existem diferenças significativas de envelhecimento entre fumantes e não fumantes.

Os autores, por sua vez, foram mais além ao detalhar quais regiões faciais tendem a serem mais atingidas pelos impactos do tabagismo. De acordo com eles, os fumantes apresentaram piores resultados para bolsas nos olhos, ou seja, volume na pálpebra inferior, tepidez do ligamento malar, sulco nasogeniano, ou também conhecido como dobras nasolabiais, rugas do lábio superior, rugas do vermelhão do lábio inferior e a famosa papada ou pele abaixo do mento (queixo) (OKADA et al., 2013).

Por outro lado, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos para linhas de expressão na testa, rugas glabellares, localizadas no espaço entre as sobrancelhas, pés de galinha e linhas do lábio inferior. Entre os pares fumantes com pelo menos cinco anos de diferença de histórico com tabagismo, o fumante com maior tempo apresentou piores resultados para bolsas da pálpebra inferior, bolsas malaras e linhas do vermelhão do lábio inferior, não sendo constatadas diferenças em relação às linhas da testa, linhas glabellares, pés de galinha, redundância da pele da pálpebra superior, linhas do lábio superior quando enrugadas, vincos nasolabiais ou papada (OKADA et al., 2013).

Esses resultados comprovaram que as alterações negativas do envelhecimento podem ser observadas já em um período relativamente curto de cinco anos, sendo os efeitos do tabagismo muito marcantes para o envelhecimento facial. O uso de único cigarro provoca um estado de contração dos vasos sanguíneos por mais 90 minutos. O fluxo inadequado de sangue e oxigênio no corpo gera lesões das fibras elásticas e redução da biossíntese de colágeno. Como destacaram Suehara, Simone e Maia (2006, p.37), “as características do envelhecimento facial causadas pelo tabagismo, são bastante intensas e determinadas por alterações das fibras do colágeno da derme profunda, razão por que as rugas são bem marcantes”.

A despeito de o tabagismo se configurar um fator independente para enrugamento da pele facial, sabe-se também que há um impacto sinérgico quando

associado a outros fatores, como à exposição solar excessiva e ao abuso contínuo de álcool (ORTIZ; GRANDO, 2012). A associação do envelhecimento facial nas mulheres com tabagismo e o abuso do consumo de álcool foi tema de extenso estudo multinacional realizado em países como Estados Unidos, Reino Unido, Canadá e Austrália (GODMAN et al., 2019).

Para determinar a gravidade do envelhecimento nas participantes, foram usadas escalas de classificação fotonumérica para as características faciais, a saber: Testa, pés de galinha e linhas glabellares; pu ness sob os olhos; escavação por lágrima; vasos sanguíneos visíveis nas bochechas; perda de volume do terço médio da face; dobras nasolabiais; comissuras orais; linhas periorais; e preenchimento labial (GODMAN et al., 2019).

Nesse estudo o tabagismo foi associado ao aumento da gravidade da testa, pés de galinha e linhas glabellares; pu ness sob os olhos; escavação por lágrima; dobras nasolabiais; comissuras orais; linhas periorais; e redução do preenchimento labial ( $p=0,025$ ), mas aparece não influenciando na perda de volume do terço médio da face ou vasos sanguíneos visíveis, enquanto o uso excessivo de bebida alcoólica esteve associado ao aumento das linhas faciais superiores, inchaço sob os olhos, comissuras orais, perda de volume do terço médio da face e vasos sanguíneos ( $p=0,042$ ) (GODMAN et al., 2019).

Ademais, os resultados evidenciaram que entre as fumantes os sinais de envelhecimento apresentaram maior gravidade em comparação às não fumantes, com aumento significativo para dobras nasolabiais, linhas da testa e glabellar, bolsa nos olhos, comissuras orais e redução do preenchimento labial. As ex-fumantes também mostraram quadro mais grave de envelhecimento em relação às não fumantes para quase todas as características, excluindo a perda de volume do terço médio da face e vasos sanguíneos visíveis nas bochechas. Todavia, quando a comparação foi feita entre fumantes atuais e ex-fumantes, os resultados não revelaram diferenças significativas na gravidade do envelhecimento para nenhuma das características (GODMAN et al., 2019).

Com relação ao abuso do consumo de álcool, os autores avaliaram que nas mulheres que bebiam de oito a mais doses por semana, classificadas como “bebedoras pesadas”, sete características faciais foram significativamente associadas ao agravamento do envelhecimento, enquanto entre as mulheres que bebiam moderadamente a associação foi significativa apenas para o aumento do inchaço nos

olhos e perda de volume do terço médio da face. Ademais, o uso pesado de álcool foi associado ao aumento da gravidade de quase todas as características analisadas. Nesse estudo, as análises de regressão linear não identificaram a relação entre fumar e beber, embora as bebedoras pesadas também tenham fumado. Com relação às moderadas, perda do volume do terço médio da face e o inchaço sob os olhos foram associados ao uso de bebida alcoólica (GODMAN et al., 2019).

Ainda de acordo com o estudo supracitado, o consumo de álcool tende a afetar o corpo e seu funcionamento de diferentes formas e também em relação à flacidez e enrugamento da pele, já que o abuso de bebida alcoólica diminui a massa gorda do corpo, o que pode se associar a perda de volume médio da face identificada em relação às mulheres que faziam uso pesado da substância. O álcool danifica o sistema de defesa antioxidante da pele, que neutraliza os radicais livres, que promovem o stress oxidativo da pele, tornando-a muito mais vulnerável à exposição de queimaduras solares e aos impactos do envelhecimento da luz ultravioleta (GODMAN et al., 2019).

A exposição solar provoca inúmeros impactos sobre o corpo, dentre eles se encontra a ação da Radiação Ultravioleta B (RUV-B), cujos efeitos provocam o fotoenvelhecimento e o aparecimento de rugas. A pele possui mecanismos de proteção contra as ações promovidas pela RUV, que constituem no aumento da espessura da epiderme, pigmentação, mecanismos de reparo de lesões, estímulo a apoptose celular, antioxidantes (DAAMS et al., 2014).

Todavia, com o passar do tempo esses dispositivos também vão se deteriorando, deixando a pele ainda mais vulnerável para receber as alterações causadas pela RUV. Quando envelhecida pela ação do sol a pele costuma tomar um tom amarelado, com pigmentação irregular, textura enrugada, atrófica e com lesões pré-cancerosas. A proteção da pele contra os efeitos provocados pela exposição excessiva de radiação solar é feita mediante o uso de substâncias químicas produzidas em laboratórios farmacológicos, cuja função fotoprotetora é absorver, refletir e refratar a ação RUV sobre a pele, conferindo proteção ao tecido epidérmico e dérmico contra os impactos negativos causados pela exposição à radiação solar (DAAMS et al., 2014).

#### **4 TIPOS DE TRATAMENTOS**

Não existe uma fórmula no mercado que impeça o processo de envelhecimento e suas consequências visíveis sobre a pele. Apesar do envelhecimento consistir em um processo irreversível, é possível que seus efeitos sejam postergados mediante a tratamentos e procedimentos estéticos específicos, não necessariamente cirúrgicos, portanto, minimamente invasivos, que por conta de sua eficácia, durabilidade e facilidade de recuperação, têm se tornado cada vez mais comuns entre aqueles que buscam um aspecto mais saudável e esteticamente atraente e bonito da pele facial (COGO, 2021).

O processo de rejuvenescimento da região perioral envolve diferentes formas de tratamentos, desde os cirúrgicos até tratamentos cutâneos ablativos e técnicas com preenchimentos (BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014). Esses procedimentos voltados ao rejuvenescimento dos tecidos faciais compreendem técnicas não cirúrgicas como preenchimentos injetáveis à base de ácido hialurônico, uso de lasers, toxina botulínica, fios de PDO, dermoabrasão, peelings químicos (COGO, 2021), que podem ser utilizados de maneira isolada ou combinados, com vistas a reduzir as rugas finas e cicatrizes superficiais localizadas na região perioral e alcançar os melhores resultados (PERKINS; BALIKAN, 2007).

Alguns estudos apontam as técnicas ablativas como as mais utilizadas (COBO, 2020), outros afirmam que comumente são utilizados os preenchimentos dérmicos (PASCALI; QUARATO; CARINCI, 2017). Entre as modalidades eficazes no tratamento do envelhecimento facial, (COGO,2021) assegura que os fios de sustentação são procedimentos simples, minimamente invasivos, e que se mostram seguros quando comparados a outras técnicas cirúrgicas de ritidoplastia. Dentro dessa técnica são mais utilizados os fios polidioxanona (PDO), fios absorvíveis que atuam tanto na redução de rugas, linhas de expressão e flacidez do rosto, oferecendo um efeito do tipo “lifting”, como também impulsionando o corpo a produzir colágeno e elastina (COBO, 2020).

Os fios PDO podem ser fios lisos, fios parafuso ou espiral e fios espiculados. Com relação ao primeiro tipo, trata-se de um único fio liso simples, mas com grande potencialidade de indução do colágeno e melhoria da qualidade da pele. Esses fios lisos atuam para proporcionar regeneração dos tecidos e oferecer melhor aspecto para pele, porém, não provoca impactos significativos quanto ao levantamento do tecido (COBO, 2020).

Já o segundo tipo refere-se a um fio espiral que age de maneira mais rápida no estímulo à produção de colágeno, promovendo a recuperação do volume facial e melhora na textura, elasticidade cutânea e firmeza da pele. O terceiro, por sua vez, são fios espessos capazes de suspender os tecidos de diversas regiões do rosto, sendo seu efeito lifting observado logo de imediato à sua aplicação (COGO, 2021).

Como a função dos fios PDO é atuar para que o próprio corpo produza naturalmente o colágeno, e embora ofereça um efeito lifting logo após o início do tratamento, os resultados mais profundos desse procedimento não são tão visivelmente imediatos como costumam ser o de outras técnicas. O tempo de reabsorção dos fios geralmente é de 6 a 12 meses, já a produção de colágeno costuma perdurar por um período de 18 meses (COGO, 2021).

Após a inserção e absorção do fio ocorre a construção de tecidos que configuram diferentes tipos de colágeno, como aqueles de tipo 1 e 3, cuja ação desencadeia resistência ao deslocamento da derme, além da formação de miofibroblastos e tecido fibroso. Os miofibroblastos participam da síntese de matriz extracelular, sua função é basicamente de contração e cicatrização de feridas, agindo na elasticidade da pele onde são formados e no seu endurecimento, como mecanismo de regeneração, já o tecido fibroso atua no reposicionamento do tecido afrouxado. Quando são produzidos, agem sobre a textura, o tom e a elasticidade da pele (COBO, 2020).

Contudo, (COGO,2021) alerta que podem ocorrer complicações após a aplicação do fio PDO, tais como edema, desenvolvimento de hematomas e cicatrizes, além de infecções e migração de fio do PDO. A migração do fio é um efeito colateral raro, tardio e que comumente ocorre na região perioral, podendo ocasionar nódulos e pequenas elevações nessa região. É uma complicação característica dos fios lisos “quando estes são inseridos na hipoderme solta e podem migrar para longe do ponto de inserção”, sendo imprescindível a retirada do fio por meio da “abertura da pele com agulha perpendicularmente ao fio” (COGO, 2021, p. 4).

Cobo (2020) por sua vez chama atenção para o fato de que o tratamento com fio PDO não substitui os impactos do procedimento cirúrgico e não tende a se chegar aos mesmos resultados. São indicados para esse tipo de tratamento homens e mulheres com idade entre 40 e 50 anos com sinais leves de envelhecimento. O procedimento é indicado em casos em que há presença de papada e rítide, ao passo que pacientes com flacidez cutânea e pele grossa não são adequados ao tratamento.

Cobo (2020) também ressalta que entre as complicações mais comuns causadas pelo procedimento estão assimetrias faciais, inchaço, casos de infecções e hematomas, todavia pondera que na maior parte das vezes os efeitos colaterais não se apresentam em seu estado mais grave, por outro lado, observam que ainda existem limitações nos estudos quanto aos resultados a longo prazo dessa técnica.

Analisando os procedimentos de recapeamento da região perioral, Perkins e Balikan (2007) avaliaram que quando combinadas as técnicas de peelings químicos, dermoabrasão e resurfacing a laser, obedecendo as necessidades e os tipos de pele de cada paciente, foi possível alcançar resultados superiores a quando essas mesmas técnicas são utilizadas de maneira isolada. Para tanto, assim como em qualquer outra modalidade, é importante que se conheça previamente as condições de saúde e o histórico de procedimentos anteriores apresentado pelo paciente para a construção de um protocolo adequado de tratamento e garantia de um resultado satisfatório (WOLINA, 2013). Aspectos como presença de infecções, uso de retinóides, histórico de doenças cardíacas ou vasculares do colágeno, doenças alérgicas, presença de cicatrizes ou herpes labial, ou ainda antecedentes de procedimentos estéticos devem ser considerados pelos profissionais (PERKINS; BALIKAN, 2007).

Segundo esses autores, a escolha do melhor tipo de procedimento depende dos tipos e do estado da pele do paciente.

Pelo fato da dermoabrasão ter como base a quebra dos fios de colágeno através das lesões causadas pelas micro agulhas que perfuram a pele, segundo MOHAMED,2018, irá resultar na neo-angiogênese através da indução da cascata natural de cicatrização das feridas. Sendo assim considerada segura essa terapia de resurfacing da pele, havendo um baixo risco de hiperpigmentação e cicatrizes.

Os peelings químicos são tratamentos que utilizam da aplicação de diferentes ácidos, cujos agentes atuam no sentido de descamar as camadas degeneradas da pele e fazer crescer nova camada nivelada. Os peelings superficiais são aqueles responsáveis por remover as camadas externas da pele (epiderme), no nível dos grânulos até a camada intermediária superior da derme. Em sua composição estão o ácido glicólico (baixa concentração), ácido tricloroacético (10% a 20%), solução de jessner, tretinoína, 5-fluorouracil e ácido salicílico. Esse tipo de tratamento é indicado em peles que apresentem alterações modestas como eritema pós-inflamatório e marcas de acne de grau I (comedônica) na região perioral. Por serem

muito superficiais, não são recomendados para tratamentos das rugas verticais dos lábios superior e inferior (PERKINS; BALIKAN, 2007).

Os peelings de média profundidade estendem-se à derme papilar média e inferior, sendo indicados para redução de rugas e marcas mais profundas. Seus agentes são compostos por “TCA 35% com solução de Jessner, TCA 35% com ácido glicólico 70%, TCA 35% com CO<sub>2</sub>tratamento a laser, ou fenol”. Entre suas funções, podem ser utilizados em demais regiões da face enquanto outras modalidades de tratamento são aplicadas na região perioral, isso vai ajudar a uniformizar o tom da pele, já que muitos desses procedimentos quando aplicados apenas na região perioral, como a dermoabrasão e os próprios peelings químicos profundos, são conhecidos por ocasionar áreas em que o tom da pele fique demarcado (PERKINS; BALIKAN, 2007, p.410).

Após o procedimento a pele fica eritematosa nas primeiras 12 horas e forma edema ao longo das primeiras 48 a 72 horas, que desaparece aos poucos, ocorrendo novamente epitélio eritematoso do dia 5 a dia 7. Esse processo só se encerra no dia 10, quando o paciente deve retornar à clínica para ser examinado pelo especialista. É aqui também que se inicia o uso de protetor solar. Vale destacar que durante todo esse período de recuperação, aos pacientes cabem assumirem a responsabilidade de se cuidarem adequadamente, atentando-se às prescrições dos profissionais, bem como comprometendo-se com o uso correto dos produtos como protetores solar e Aquaphor, que tendem a ser bastante requeridos nesse processo (PERKINS; BALIKAN, 2007).

Nos peelings profundos a descamação ocorre no nível interno da derme reticular superior à média. Seus agentes incluem “solução clássica Baker-Gordon, composto por 3 ml de fenol 88%, oito gotas de Septisol, três gotas de óleo de cróton e 2 ml de água destilada”. Esse tipo de tratamento é indicado para pele clara, pele desgastada pela exposição solar excessiva e linhas de expressão faciais finas (PERKINS; BALIKAN, 2007).

Após a aplicação da solução na profundidade das ríides periorais, os pacientes são submetidos a uso de antibiótico pelo período de 7 dias e orientados a ingerir uma quantidade equivalente de 1 a 2g de vitamina C diariamente. Para o dia seguinte ao procedimento, é indicado que se lave o local com água morna de 5 a 6 vezes ao dia e aplique petrolato ou Aquaphor em quantidade generosa. Deve-se evitar

exposição a luz solar direta por pelo menos 6 semanas e fazer uso do protetor solar diariamente pelos próximos 6 meses.

Ainda se acredita que o peeling químico profundo alcance resultados até mesmo superiores quando comparados a demais técnicas químicas e mecânicas. Realizado por Costa *et al.* (2019), estudo de caso de rugas avançadas na região perioral tratada com peeling regional de Baker-Gordon encontrou resultados satisfatórios para mulher de 58 anos que apresentava rugas faciais avançadas, sobretudo acima do lábio superior, além de duas dobras de pele (sulcos nasolabiais).

De acordo com os autores supracitados, a paciente passou por uma avaliação clínica completa, onde ficou constatado que não havia histórico de doenças (cardíacas, hepáticas, renais) e apresentava quadro normal de saúde. Logo em seguida, ela também foi submetida a tratamento profilático de herpes facial usando aciclovir 400 mg duas vezes ao dia, iniciando 4 dias antes do procedimento e dando continuidade ao tratamento por mais 12 dias após o procedimento, até a reepitelização completa (COSTA *et al.*, 2019).

Na fórmula do peeling constavam 3 ml de fenol (USP 88%), 2 ml de água destilada, 3 gotas de óleo de Cróton e 8 gotas de sabonete líquido Septisol, sendo utilizado utilizada uma quantidade menor de 1 ml da emulsão para tratar toda a área perioral. Com intuito de reduzir a demarcação de tom na pele e obter resultados uniformes, foi combinada a aplicação de uma solução de Jessner (3 camadas) e ácido tricloroacético (TCA, 35%) nas demais regiões faciais. 48 horas após realização do procedimento a máscara foi retirada em consultório e a pele se achava eritematosa e apresentava edema, o que corrobora com os achados de Perkins e Balikan (2007), sendo a paciente orientada a lavar o rosto com soro fisiológico e utilizar uma pomada de petrolato (COSTA *et al.*, 2019)

Os resultados evidenciaram uma redução significativa das rugas periorais e sulcos nasolabiais após 8 semanas, e corroboraram para a conclusão de que o peeling químico profundo pode ser uma alternativa viável, segura e com resultados altamente satisfatórios em decorrência da sua durabilidade e vantagens. Entre os benefícios da aplicação local do peeling, ressaltaram o custo benefício, o fácil acesso, equipamento mínimo e o fato de não haver necessidade de monitoramento cardíaco ou hidratação intravenosa, tendo em vista que a quantidade de fenol é bastante reduzida e aplicada somente em uma área específica, diferente do que acontece quando a aplicação é feita em toda a face. Os autores também acreditam que a

combinação entre peeling profundo e peeling de profundidade média pode trazer melhores resultados e uniformidade da pele (COSTA *et al.*, 2019).

De acordo com Wolina (2013), existem diferentes técnicas de aplicação dos preenchedores de ácido hialurônico, caracterizados como bifásicos e monofásicos (somente gel), e a escolha de cada procedimento se associa ao tipo de preenchimento e às escolhas do especialista com o paciente. O processo de injeção das agulhas pode ser doloroso, por isso sua aplicação deve ser feita em câmera lenta, evitando também qualquer irregularidade no procedimento.

Dentre as complicações mais comuns, ainda conforme a autora supracitada, estão formação de nódulo, sangramento local e edema temporário. Pacientes com histórico de alergias, distúrbios hemorrágicos, doenças neurológicas ou autoimunes, imunodeficiências ou imunossupressão iatrogênica devem evitar serem submetidos ao procedimento. Assim como em outros procedimentos, como os peelings químicos, a presença de cicatrizes e histórico cirúrgico na região facial também devem ser considerados no momento do tratamento (WOLINA, 2013).

Em seu estudo, envolvendo participantes idosas do sexo feminino, com idade entre 50 e 84 anos, e 199 procedimentos, Wolina (2013) avaliou que pessoas idosas e com lábios mais finos não se beneficiarão de tratamento com quantidades de toxina botulínica A, que embora apresente resultados satisfatórios melhorando as linhas periorais nas mulheres jovens e de meia idade, em relação às idosas não demonstra a mesma potencialidade, pois o envelhecimento provoca o surgimento de linhas em repouso para as quais esse tratamento não é eficaz (WOLINA, 2013).

Não obstante, os resultados evidenciaram que nas mulheres idosas a utilização de preenchedores dérmico monofásicos com agulhas de calibre 27 ou 30 e quantidade média de 1,6 ml de preenchedor por sessão, combinado com toxina botulínica em dosagens pequenas se mostrou uma combinação satisfatória. 96,5% das participantes se disseram satisfeitas ou muito satisfeitas com o tratamento e os efeitos colaterais foram leves e temporários. Entre eles o mais comum foi a contusão, atingindo 16,1% da população. Também foi possível observar leve assimetria facial em 0,5% dos casos. Para aliviar e reduzir a dor nas pacientes foram aplicadas compressas frias antes e após o procedimento (WOLINA, 2013).

De maneira geral, o ácido hialurônico se mostra eficaz quanto à satisfação do paciente, o efeito duradouro e os menores riscos de complicações e efeitos

colaterais, tanto para aumento dos lábios como para o tratamento das ríides periorais (PASCALI; QUARATO; CARINCI, 2018).

Ainda na região perioral, a hiperatividade do músculo depressor do ângulo da boca pode levar ao surgimento de linhas de marionete, que consistem em linhas verticais que se estendem do canto da boca até o queixo e trazem ares de tristeza e insatisfação para os pacientes. De acordo com Kaplan et al. (2007), a toxina botulínica é um método que pode enfraquecer esse músculo, possibilitando a elevação dos lábios. Sua capacidade consiste em levar à paralisia flácida o movimento do músculo que fica onde é usada, e isso ocorre por meio do bloqueio da liberação de acetilcolina, substância responsável pelo estímulo elétrico que faz com que um músculo contraia (KAPLAN et al., 2007).

Além disso, continuam os autores supracitados, ao longo do tempo a região facial vai ficando cada vez mais assimétrica e essas assimetrias ainda mais ressaltadas, sendo causadas em alguns casos pela desativação dos músculos e em outros pela musculatura normocinética contralateral. Na medida em que o músculo contrai excessivamente sem qualquer resistência pode ocasionar não apenas ríides como também assimetria facial, produzindo uma aparência destoante do arranjo normal. Nesse sentido, destaca-se também o tratamento com a toxina, cujo efeito “reduz a distorção da face, diminuindo a tração excessiva do lado não paralisado durante a expressão facial, principalmente o sorriso”. (KAPLAN et al., 2007, p. 418).

A toxina botulínica é uma técnica que age sobre as contrações dos músculos, sendo um tratamento que tem mostrado sucesso e segurança para a quimioimobilização muscular facial. A toxina botulínica também atua em outros diferentes locais no organismo, como “na junção neuromuscular, nos gânglios autônomos e nas terminações nervosas pós-ganglionares”. Comumente esse procedimento ficava restrito as áreas superiores do rosto, tendo como foco as ríides de regiões frontais, glabulares e periorculares. Hoje em dia, novas formulações incluindo lidocaína e epinefrina têm permitido o uso da toxina botulínica também na região perioral (KAPLAN et al., 2007).

Conforme Cardoso (2020), são duas as formas de injetar a toxina botulínica no tratamento facial, chamadas de técnica padrão e técnica de microinjeção. A diferença entre elas está principalmente na quantidade de toxina a ser usada na região de tratamento. Enquanto a primeira, e a mais aplicada pelos profissionais da área, se caracteriza pela injeção em ângulo perpendicular e utiliza de agulha calibre 30 ou 32,

a segunda faz uso de pequenas doses de toxina botulínica em locais superficiais, também através da via intramuscular, aplicando uma quantidade relativamente menor do que aquela usada pela forma padrão (CARDOSO, 2020).

Quando tratadas as rugas periorais, além da via intramuscular, existem ainda mais cinco vias de aplicação podem ser acionadas, a saber: “via intradérmica, intraparenquimatosa, submucosa, transepidérmica e tópica”, porém, é comum que essas outras vias sejam utilizadas em demais tipos de tratamento que não os estéticos (CARDOSO, 2020, p. 22),

Além da segurança, o tratamento com a toxina botulínica apresenta excelentes resultados, que podem durar de 2 a 3 meses, até a movimentação do músculo retornar gradativamente e junto com ela a aparição normal das rugas. Todavia, quando há erros na sua condução pode ocasionar desde assimetria do sorriso ao comprometimento da expressão facial e da articulação da musculatura perioral, dificultando a fala e a movimentação dos lábios para funções básicas como fumar (KAPLAN et al., 2007).

Assim, na região perioral devem ser aplicadas injeções gradativas em cada local, sendo a injeção aplicada de três a cinco unidades, de forma gradativa em cada lábio, e permanentemente nas regiões próximas à crista do vermelhão, de maneira que seja possível avaliar o comportamento e a resposta da atividade muscular ao procedimento. Com a aplicação da toxina botulínica, comercialmente conhecida na forma Botox, ocorre superficialmente o desnervo do músculo e os sulcos dos lábios tendem a relaxar, assumindo a protuberância de lisos e levantados (KAPLAN, 2007).

Entretanto, deve-se evitar as áreas dos cantos, sob o risco de o paciente desenvolver fraqueza nos músculos que suspendem os lábios laterais, provocando o seu caimento. De modo semelhante, a toxina botulínica ao entrar em contato com a linha média pode levar ao achatamento do arco de Cupido, devendo também ser evitada nessa região (KAPLAN, 2007).

A resposta fisiológica à aplicação da toxina botulínica se inicia ao longo das seis primeiras horas após a realização do procedimento e o resultado entre 24 a 72 horas, e a inibição pode durar de duas até seis meses, sendo necessário um intervalo de quatro meses para uma nova aplicação (CARDOSO, 2020).

É reconhecido que a técnica de resurfacing com o laser de CO<sub>2</sub> é um procedimento bastante eficaz para tratamento do fotoenvelhecimento moderado a grave, por outro lado, essa modalidade também se mostra complexa e suas

complicações são das mais arriscadas, desde infecções pós-procedimento até hipocromias. Por essa razão, estudos têm investido esforços para desenvolver certas variações de sua técnica, de maneira mais segura, recuperação mais acelerada e sem perder a eficácia (TAMURA, 2012).

Uma alternativa nesse sentido são os lasers CO<sub>2</sub> fracionado, cujas vantagens se associam à redução de complicações, retorno para uma segunda, ou mesmo terceira e quarta aplicação num período muito menor, além de recuperação rápida, com melhora entre oito a dez dias. Como o paciente não precisa de sedação ou ficar internado, não há necessidade da presença de uma equipe médica extensa, reduzindo também tempo e gastos com estrutura (TAMURA, 2012).

Os efeitos do uso de lasers CO<sub>2</sub> fracionado no tratamento para rejuvenescimento da região perioral foram analisados em um estudo realizado entre 2007 e 2011, com 20 pacientes do sexo feminino e idade entre 50 e 70 anos, sendo as rugas periorais classificadas a partir da escala de Baker. As pacientes foram submetidas a uma única sessão do tratamento, com aplicação de duas passadas do laser CO<sub>2</sub> fracionado, obedecendo os parâmetros a seguir: “potência = 30W, espaçamento = 1000mm, dwell time (profundidade) = 2000ms, e estaqueamento 2 (stack 2)”. Após o processo de aplicação, as pacientes permaneceram com a máscara de gel por mais 10 minutos e já em casa foram orientadas a utilizar sabonetes para limpeza específicos para pele sensível, gel de silicone para hidratação e como auxiliar na reepitelização, e fotoprotetores (BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014, p. 40).

Os resultados evidenciaram melhora clínica em todas as pacientes desde o primeiro mês após o procedimento, considerando o tratamento nas categorias rugas profundas, linhas finas, tonalidade e textura da pele. A melhora foi mais patente após três meses do tratamento. Segundo os autores do estudo, esse é um indício de que uma avaliação mais contundente e um resultado mais satisfatório podem ser alcançados se reconsiderado o intervalo de tempo maior do que três meses para avaliação. De todo modo, foi constatada melhora clínica na diminuição de rugas periorais estáticas até nos casos mais graves de envelhecimento da região. Em contrapartida, em que pese o número pequeno de pacientes observadas, o tratamento com laser CO<sub>2</sub> fracionado se mostrou de alta segurança, sem qualquer efeito colateral moderado ou grave (BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014).

Não obstante, é possível verificar na literatura a constatação de complicações leves, como eritema pós laser, complicações moderadas, como eritema persistente, podendo durar até três meses, infecção bacteriana e hiperpigmentação, e complicações graves do tipo cicatriz hipertrófica e ectrópio (PERKINS; BALIKAN, 2007; BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014). Com significativos resultados e o baixo índice de complicação, foi reforçada a qualidade e eficácia desse tratamento, além de outras vantagens como tempo reduzido para recuperação do paciente (BASSANEZE-MAZZARO; TAGLIOLATTO; GERIM-LEITA, 2014). De maneira semelhante, Tamura (2012) também sugere que o uso prévio de toxina botulínica possa potencializar os bons resultados apresentados pela aplicação do laser CO<sub>2</sub> fracionado na região perioral, e destaca ainda que maior número de sessões possa alcançar maior grau de melhora na qualidade da pele dessa área.

Estudo subsequente realizado por Araco (2019), com 50 mulheres com rugas periorais submetidas a tratamento com uma única sessão de laser CO<sub>2</sub> fracionado e injeção de plasma rico em plaquetas tópico, buscou demonstrar a eficácia do PRP na redução das rugas periorais superficiais e na reconstrução da matriz dérmica. Conforme repercute esse autor, uma das vantagens do uso de PRP no pós-laser é que esse processo acelera a cicatrização do rejuvenescimento facial.

Nesse estudo, a população foi dividida em dois grupos. No grupo um, 25 das pacientes foram tratadas com cinco gotas de PRP duas vezes ao dia por 12 semanas ininterruptas, após a aplicação prévia de resurfacing cutâneo com laser de CO<sub>2</sub> fracionado. O grupo dois também foi composto por 25 pacientes, mas essas usaram gentamicina e betametasona duas vezes ao dia nos primeiros 7 dias e em seguida gel de ácido hialurônico nas 12 semanas. A ação desses agentes foi avaliada em relação às seguintes características do envelhecimento facial: umidade, quantidade de fibras colágenas. Os resultados evidenciaram que as pacientes do grupo um, submetidas ao tratamento com PRP, apresentaram melhora significativa em relação a todos os parâmetros avaliados, enquanto as pacientes do grupo dois, embora tivessem atingido melhora em todos os parâmetros, essa não foi considerada significativa (ARACO, 2019).

Diante de todo o exposto, vê-se que muitos fatores interferem para os melhores resultados no tratamento das linhas periorais e rejuvenescimento facial, não existindo uma univocidade nas fórmulas e tipos de procedimentos. Essas técnicas provocam ablação da epiderme, a camada externa da pele, e da derme, bem como

estimulam o corpo a produzir os agentes necessários à regeneração dos tecidos faciais.

Com relação à região perioral especificamente, não apenas o tomado dos lábios deve ser tratado, como também é preciso uma atenção cuidadosa aos aspectos relativos à simetria do rosto e aos tipos de pele a serem tratadas. Equívocos podem acarretar complicações danosas à saúde do paciente, lesões irreversíveis e aparência anormal da face. Por isso, é de suma relevância o conhecimento das características anatômicas da face por parte dos profissionais que atuam nessa área (PASCALI; QUARATO; CARINCI, 2018).

## **5 CONCLUSÃO**

O envelhecimento facial é produto de um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos que provocam alterações no funcionamento orgânico e na textura da pele, decorrentes da perda de volume causada por sua vez pela deslizamento e reposicionamento de gordura nas regiões faciais. Essas mudanças afetam não apenas a estrutura facial como também fazem com que os indivíduos percam gradativamente a aparência associada a jovialidade.

Muitos desses efeitos, no entanto, podem provocar desconforto, gerando insatisfação e afetando a autoestima das pessoas. Isso tende a acontecer principalmente em relação ao envelhecimento precoce, que consiste no processo acelerado de degeneração da pele.

Dentre os fatores que impulsionam o envelhecimento precoce está o ato de fumar, o consumo abusivo de álcool e exposição excessiva ao solar, fatores que atacam a capacidade de reparo da pele e altera sua matriz celular, estimulando a perda de colágeno e elasticidade, induzindo ao envelhecimento não apenas da epiderme como também da derme.

Nesse sentido, destaca-se os procedimentos específicos para recapeamento da pele e rejuvenescimento da região facial. Os tratamentos de rejuvenescimento cutâneo envolvem não apenas a diminuição e desaparecimento das ríttides, mesmo que de forma transitória, como também busca devolver para a pele a recuperação muscular, restauração e contorno da face. Neste trabalho revisamos especificamente as principais técnicas voltadas à região perioral, concluindo-se pela diversidade de tratamentos a serem aplicados nessa área.

O que se observa é que cada um desses procedimentos apresenta suas especificidades e a escolha da melhor técnica a ser utilizada depende diretamente de fatores como tipos de pele, histórico e necessidades dos pacientes, condições de degeneração cutânea e níveis de conhecimento do especialista em relação às diferentes regiões da face.

Há de se considerar também que para cada procedimento existe índices de dosagem das substâncias, o local correto e a posição adequada para aplicação do material. Todos esses aspectos podem interferir nos resultados finais e influenciar para morbidade e complicações dos procedimentos.

Estudos também têm apontado para as potencialidades de um tratamento com técnicas sendo combinadas, de maneira a proporcionar resultados mais satisfatórios ao paciente e melhor qualidade da pele. É importante a elaboração de um protocolo individualizado e do diálogo realista entre paciente e especialista. Todos os procedimentos estéticos estudados neste trabalho apresentaram eficácia comprovada pelas evidências científicas, mediante a aplicação correta, todavia, nenhum deles se mostrou isento de complicações, desde as mais leves e transitórias, até outras mais graves e duradouras.

O músculo orbicular da boca é uma região complexa e as rugas nessa área podem ser associadas tanto ao envelhecimento cutâneo e perda da elasticidade da pele como também às próprias ações e movimentos musculares na região. A excelência de um tratamento envolve sua eficácia, baixos índices de complicação e riscos, melhor tempo de recuperação e resultados satisfatórios para os pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Letícia Vilarim de.; RESENDE, Nathalia Chaves; MONTEIRO, Gabriela Queiroz de Melo; DURÃO, Márcia de Almeida. Lifting facial não cirúrgico com fios de polidioxanona: revisão de literatura. *Odontol. Clín.Cient.*, Recife, v.20, n.1, p 39 - 45, mar. 2021.

ARACO, Antônio. A prospective study comparing topic platelet-rich plasma vs. placebo on reducing superficial perioral wrinkles and restore dermal matrix. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*, v. 21, n. 6, p. 309-315, 2019.

BAGATIN, Edileia. Mecanismos do envelhecimento cutâneo e o papel dos cosmecêuticos. **RBM rev. bras. med.**, v. 66, supl.3, p. 5-11, abr. 2009.

BASSANEZE-MAZZARO, Carla; TAGLIOLATTO, Santa; GERIM-LEITA, Oriete. Rejuvenescimento Perioral com Laser de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) fracionado. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 6, n. 1, pp. 39-42, 2014.

CARDOSO, Nathália Laboissière. O uso de toxina botulínica tipo a no tratamento de rugas dinâmicas periorbitais. 2020. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) - Centro Universitário de Brasília, Brasília – DF, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15042/1/Nathalia%20Laboissiere.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2022.

CHIEN, Anna et al. Perioral wrinkles are associated with female gender, aging, and smoking: Development of agender-specific photonumeric scale. *J Am Acad Dermatol*, v. 74, n. 5, p. 924-930, mai. 2016.

COBO, Roxana. Use of Polydioxanone Threads as an Alternative in Nonsurgical Procedures in Facial Rejuvenation. **Facial Plastic Surgery**, v.36, n. 4, p. 447-452, 2020.

COGO, Paula Ramirez. Migração de Fio de PDO: Relato de Caso. **BWS Journal**, v.4, p. 1-7, out. 2021.

COSTA, Izelda Maria Carvalho; PERES, Amanda Silva; COSTA, Mariana Carvalho; FIGUEIRA, Renata Borges Fortes da Costa. Ainda há lugar para peelings químicos profundos no tratamento de rugas periorais?. *J Cosmet Dermatol*, p. 1-3, fev. 2020. <https://doi.org/10.1111/jocd.13302>.

DAAMS, Evangelline Feitosa et al. Fotoenvelhecimento e exposição solar em trabalhadores praianos em Natal/RN. *Revista Científica da Escola da Saúde*, ano 3, n. 2, p. 53-63, set. 2014.

GODMAN, Greg et al. Impact of Smoking and Alcohol Use on Facial Aging in Women: Results of a Large Multinational, Multiracial, Cross-sectional Survey. *J Clin Aesthet Dermatol*, v. 12, n. 8, p. 28-39, ago. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Dados e números da prevalência do tabagismo. Ministério da Saúde, Brasília – DF, 22 set. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo#:~:text=Este%20inqu%C3%A9rito%20%C3%A9%20realizado%20nas%2026%20capitais%20brasileiras%20e%20no,7%2C6%20%25%20entre%20mulheres.> Acesso em: 12 mar. 2022.

JOHNER, Kenia; GOELZER NETO, Cláudio Fernando. Análise dos fatores de risco para o envelhecimento da pele: aspectos nutricionais. *Brazilian Journal of Health Review* Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.3, p.10000-10018, mai./jun. 2021.

KAPLAN, Seth E.; SHERRIS, David A.; GASSNER, Holger G.; FRIEDMAN, Oren. The use of botulinum toxin A in perioral rejuvenation. **Cirurgia Plástica Facial Clin N Am**, v.15, n.4, p. 415-421, nov. 2007.

OLIVEIRA, Rita Andréia de. Os efeitos do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial: revisão de literatura. 2018. 83 f. Monografia (Pós-Graduação em Estética Orofacial) – Faculdade de Sete Lagoas, São Paulo. 2018. Disponível em: <http://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/fe89f404bd9e9ece955d67bd7d90bbae.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2022.

OKADA, Haruko C. et al. Facial changes caused by smoking: a comparison between smoking and nonsmoking identical twins. **Cirurgia Plástica e Reconstructiva**, v. 132, n. 5, p. 1085-1092, nov. 2013.

ORTIZ, Arisa; GRANDO, Sergei A. Fumar e a pele. **Revista Internacional de Dermatologia**, v. 51, p. 250-262, 2012.

PASCALI, Michele; QUARATO, Davide; CARINCI, Francesco. Filling procedures for lip and perioral rejuvenation: A systematic review. **Rejuvenation Res**, v. 21, n.6, p. 553-559, dez. 2018.

PERKINS, Stephen W.; BALIKIAN, Richard. Treatment of perioral rhytids. **Cirurgia Plástica Facial Clin North Am**, v. 15, n. 4, p. 409-414, nov. 2007.

SUEHARA, Letícia Yume; SIMONE, Karine; MAIA, Marcus. Avaliação do envelhecimento facial relacionado ao tabagismo. **An Bras Dermatol**, v. 81, n. 1, p. 34-39, 2006.

TAMURA, Bhertha M. Avaliação de uma técnica simplificada para tratamento de rítmides da região perioral e periorbicular com laser de CO2. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 4, n. 3, p. 237-240, 2012.

WOLINA, Uwe. Rejuvenescimento perioral: restauração da atratividade em mulheres idosas por procedimentos minimamente invasivos. **Intervenções Clínicas no Envelhecimento**, v.8, p. 1149-1155, 2013.