FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Especialização em Harmonização Orofacial

Patrícia Diana Guerra Lúcio

# ESTÍMULO DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL:

## Uma abordagem com bioestimuladores

Uberlândia-MG

2024

Patrícia Diana Guerra Lúcio

# ESTÍMULO DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL:

## Uma abordagem com bioestimuladores

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.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Ono.

Uberlândia-MG

2024

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Lúcio, Patrícia Diana Guerra.

Estímulo de colágeno no rejuvenescimento facial: Uma abordagem com bioestimuladores.

/ Patrícia Diana Guerra Lúcio, 2024.

29 folhas.

Uberlândia, Minas Gerais, 2024.

Orientador: Prof.ª Dra. Rosana Ono

Palavras chave: Rejuvenescimento Facial; Bioestimuladores de Colágeno; Procedimentos Estéticos.

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Especialização em Harmonização Orofacial

Patrícia Diana Guerra Lúcio

# ESTÍMULO DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL: UMA ABORDAGEM COM BIOESTIMULADORES

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Facial.

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

---

Profa. Rosana Ono – Orientadora

---

Profa. Liliane Minglini Barbosa Ceccon

---

Profa. Rosângela Borges Paniago Machado

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, pelo apoio incondicional e encorajamento constante ao longo desta jornada. A todos os meus amigos e colegas, pela parceria e motivação. E, especialmente, aos meus professores e orientadores, pela sabedoria compartilhada e orientação valiosa.

## RESUMO

A busca pela estética facial sempre foi uma preocupação constante, levando muitas pessoas a se sentirem insatisfeitas quando não atingem o padrão considerado ideal. Como resultado, observamos uma crescente demanda por procedimentos estéticos, muitos dos quais invasivos e potencialmente arriscados para a saúde e bem-estar dos indivíduos. Diante desse contexto, este estudo tem como objetivo principal demonstrar a importância da aplicação de bioestimuladores no rejuvenescimento facial. O presente trabalho busca destacar a relevância dos cuidados dermatológicos, especificamente no que se refere à utilização de bioestimuladores de colágeno para promover o rejuvenescimento facial. Além disso, pretende-se apresentar alguns dos resultados obtidos por meio dessa técnica. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica em língua portuguesa. Os resultados obtidos sugerem que a aplicação de bioestimuladores de colágeno tem impacto positivo na redução da flacidez, rugas e marcas de expressão. Além disso, esses procedimentos contribuem para estimular a produção natural de colágeno, uma proteína essencial cuja produção tende a diminuir com o avançar da idade.



**Palavras-chave:** Rejuvenescimento Facial; Bioestimuladores de Colágeno; Procedimentos Estéticos.

## ABSTRACT

The pursuit of facial aesthetics has always been a constant concern, leading many individuals to feel dissatisfied when they do not meet the standard considered ideal. As a result, we observe a growing demand for aesthetic procedures, many of which are invasive and potentially risky to individuals' health and well-being. Given this context, this study aims to demonstrate the importance of applying collagen stimulators in facial rejuvenation. This research seeks to highlight the relevance of dermatological care, specifically concerning the use of collagen stimulators to promote facial rejuvenation. Additionally, it aims to present some of the results obtained through this technique. The research was conducted through a bibliographic review in Portuguese. The results suggest that the application of collagen stimulators has a positive impact on reducing sagging, wrinkles, and expression lines. Furthermore, these procedures contribute to stimulating the natural production of collagen, an essential protein whose production tends to decrease with age.



**Keywords:** Facial Rejuvenation; Collagen Stimulators; Esthetic Procedures.

**SUMÁRIO**

*1 INTRODUÇÃO..... 7*
*2 OBJETIVO..... 9*
*3 MATERIAL E MÉTODOS.....10*
*4 REVISÃO DE LITERATURA.....11*
*5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....18*
*6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....25*
*REFERÊNCIAS .....26*

## 1INTRODUÇÃO

A busca por procedimentos estéticos está em constante ascensão, tanto entre homens quanto mulheres em todo o mundo, abrangendo desde intervenções mais invasivas até aquelas consideradas minimamente invasivas. A obtenção de uma aparência agradável é um objetivo comum para a maioria das pessoas, levando-as a procurar clínicas especializadas. Uma das principais preocupações e demandas está relacionada ao retardamento do envelhecimento da pele, especialmente no rosto (ALMEIDA et al., 2012).

Conforme apontado por Lima e Soares (2020, p. 10), a partir dos 25 anos de idade, a pele inicia um processo natural de envelhecimento, resultando na diminuição da produção de colágeno. Esta redução contribui para o surgimento de flacidez, rugas e linhas finas. Como resposta a esse fenômeno, diversas empresas investem em produtos que visam estimular essa produção, incluindo cremes, cápsulas, bioestimuladores e suplementos com colágeno.

É relevante ressaltar que os jovens estão cada vez mais conscientes da importância dos cuidados com a pele e da adoção de hábitos saudáveis, incluindo a prática regular de exercícios físicos e uma alimentação balanceada, como medidas preventivas contra a flacidez cutânea causada por fatores como o efeito sanfona (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

No que diz respeito aos bioestimuladores, a hidroxiapatita de cálcio (CaHA) figura como uma das substâncias mais empregadas no país, com sua eficácia corroborada por estudos conduzidos por pesquisadores na área biomédica. Utilizando a CaHA como exemplo, este estudo se propõe a explorar esse tema, apresentando resultados satisfatórios obtidos por meio de sua aplicação, respaldados por pesquisas e evidências visuais (SANTOS, 2021).

A preocupação com a aparência da pele é uma constante na vida de muitos indivíduos, levando-os a buscar procedimentos estéticos que promovam um rejuvenescimento e uma aparência saudável. No entanto, muitos desses procedimentos disponíveis no mercado carecem de evidências científicas sólidas e podem apresentar altos níveis de invasividade, resultando em descamação severa da pele ou em desconforto prolongado para os pacientes (ALMEIDA et al., 2012).

Neste contexto, os bioestimuladores de colágeno surgem como uma alternativa promissora, oferecendo um procedimento seguro que não compromete a saúde do

paciente e não requer sedação ou anestesia. O colágeno, uma proteína essencial para a saúde da pele, é responsável por sua firmeza e aspecto juvenil. Sua perda, decorrente do processo natural de envelhecimento, contribui para a flacidez e o surgimento de marcas de expressão (CAMATTA E BARROSO, 2022).

Nesse sentido, a justificativa para este estudo reside na necessidade de oferecer uma abordagem mais segura e eficaz para o rejuvenescimento facial, através da aplicação de bioestimuladores de colágeno. Essa técnica não apenas atua no tratamento das rugas e flacidez, mas também promove a saúde e vitalidade da pele, sem os riscos associados a procedimentos mais invasivos.

## 2 OBJETIVO

Evidenciar a relevância da aplicação de bioestimuladores no processo de rejuvenescimento facial.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo consistiu em uma revisão bibliográfica, utilizando trabalhos publicados por autores que abordaram a temática de harmonização facial como base teórica. Foram empregados artigos em português e inglês, provenientes de bases de dados confiáveis, incluindo Scielo e Google Acadêmico. Os descritores utilizados foram: "cuidado com a pele", "bioestimuladores de colágeno" e "saúde da pele". O período de busca compreendeu os anos de 2012 a 2024, com exceção de anos anteriores caso fossem de relevância crucial para o tema em questão. Foram excluídos trabalhos que não estiveram diretamente relacionados à temática proposta, bem como blogs e sites que não faziam parte das bases de dados mencionadas.

# 4 REVISÃO DE LITERATURA

## 4.1 Importância do cuidado com a pele

O cuidado com a pele é fundamental para que esta possa manter sua aparência jovial. Muitos produtos podem auxiliar durante este processo como cremes, loções faciais, esfoliantes, sabonetes e principalmente o uso do protetor solar, considerando que a exposição aos raios solares pode ocasionar problemas como manchas e ressecamento (ALMEIDA et al., 2012).

Com o decorrer dos anos é natural que a pele passe por processos de envelhecimento, e acabe possuindo certa flacidez, manchas e até mesmo rugas. Importante considerar que atualmente as pessoas possuem um cuidado maior com a saúde da pele principalmente facial, buscando uma aparência mais jovial e por consequência um aumento da autoestima. Discorre-se que não é apenas por falta de cuidado que a pele apresenta marcas de expressão, mas também pela genética, pois algumas pessoas possuem maior predisposição ao aparecimento de manchas, acnes, pequenas verrugas e outros problemas (CAMATTA E BARROSO, 2022).

Para Santos *et al* (2020), o cuidado com a pele é além do que simplesmente estética e beleza, mas também uma questão relacionada à saúde. Muitos indivíduos acreditam que o processo de envelhecimento se inicia após os 60 anos, mas é a partir dos 25 anos de idade que se inicia a perda de pelo menos 1% de colágeno presente no corpo. Da mesma forma que os órgãos como coração, pulmão e fígado que compõe nosso corpo faz-se necessário o cuidado com a pele que mesmo sendo externo é o maior órgão que compõe o corpo humano. Um exemplo pode ser visto na figura 1 publicada no jornal eletrônico “O tempo” (REIS, 2024).

Importante considerar que as imagens são publicadas para fins de informação por parte de pessoas que estudam casos que são semelhantes. Nesta situação este veículo de comunicação publicou esta reportagem para solicitar ajuda das pessoas para custear o tratamento do rapaz que a família não possuía recursos financeiros. Cabe enfatizar que esta condição estava afetando a vida social do garoto, fazendo com que o mesmo não pudesse ter uma vida considerada “normal”, neste caso ir à escola ou até esmo por vergonha não sair de casa.



**Figura 1.** Jovem de 17 anos caso grave de acne.
Fonte: Reis (2024).

A figura 1 retrata a história de um jovem que reside na região de Piratininga em Belo Horizonte publicada no jornal eletrônico “O Tempo” no dia sete de março de 2024. Na situação em questão a família buscou auxílio financeiro para custear o tratamento do adolescente, visto que os gastos mensais seriam elevados. Importante considerar que este é um caso grave que além das dores causam sangramento e o jovem não tem conseguido por este fato manter um convívio social (REIS, 2024).

Um dos maiores problemas identificados refere-se ao fato primeiramente do desconforto causado peças dores e o sangramento, mas também pela perda do convívio social, a impossibilidade de frequentar a unidade escolar, realização de lazer, ansiedade, depressão e também por afetar a autoestima, levando em consideração que muitos adolescentes vêm sofrendo com práticas discriminatórias como o Bullying, qual a aparência se torna motivo de riso e piadas entre os colegas de classe (LIMA et al., 2021).

Para Lima *et al.* (2021) a depressão também é uma preocupação, levando em consideração que cuidar da saúde da pele envolve também bem-estar e qualidade de vida. A depressão é um dos principais problemas que assolam os indivíduos que não estão satisfeitos com sua aparência física, como sobrepeso, calvície, manchas na pele, flacidez, manchas como estrias e também rugas. Todos estes aspectos afetam diretamente a qualidade de vida das pessoas.

Importante que as pessoas compreendam que o cuidado da pele vai além de questões estéticas como pode ser observado na figura 1, este cuidado é questão de

saúde porque além das dores o indivíduo poderá acarretar infecções e dependendo do caso poderá ser submetido a privação do convívio social e familiar causando danos irreparáveis à saúde e manchas permanentes (OLIVEIRA et al., 2020).

Já no que concerne ao envelhecimento no quadro 1 é possível observar ao longo da idade a ação do tempo ocasionando o envelhecimento natural da pele e suas mudanças características (CORNETTE DE SAINT CYR; BENOUAICHE, 2017).

**Quadro 1**: Quadro idade relação a principais mudanças características.

| Idade | Principais mudanças |
|---|---|
| Até 30 anos | Linhas frontais e glabelares aparecem. As sobrancelhas podem começar a descer. A pele da pálpebra superior aumenta e os olhos parecem menores. Surgem linhas finas ao redor das pálpebras inferiores e pés de galinha. Linhas lacrimais e gordura infraorbital tornam-se mais proeminentes. O envelhecimento da face média começa. Dobras nasolabiais formam. Afinamento labial começa. Aparecem alterações na textura e pigmentação da pele. |
| Aos 40 anos | As linhas da testa, glabelares e pés de galinha se aprofundam. As sobrancelhas podem continuar a descer A pele da pálpebra superior aumenta em flacidez e desce A calha lacrimal se alonga e a borda orbital inferior torna-se visível O meio da face perde projeção, afunda e parece descer Sulcos nasolabiais se aprofundam |
| Aos 50 anos | As linhas dinâmicas da glabelar e da testa se aprofundam e permanecem perceptíveis em repouso. A queda da pálpebra superior aumenta. O sulco lacrimal e a esclera da pálpebra inferior pioram. Nariz começa a cair. As estruturas do terço médio descem visivelmente. Se ocorrer perda dentária, as bochechas podem parecer ocas. As dobras nasolabiais são cada vez mais proeminentes. Os lábios ficam mais finos e as linhas periorais tornam-se mais visíveis |
| Aos 60 anos | Os olhos parecem pequenos e redondos. Nariz alonga. As bochechas são cada vez mais proeminentes. A pele afina, perde elasticidade e cai significativamente. Todas as alterações observadas anteriormente são exageradas. |

Fonte: Cornette de Saint Cyr e Benouaiche (2017).

Aos 30 anos de idade, é comum começarem a surgir as primeiras marcas de expressão, mesmo que sutis, como aquelas formadas ao franzir a testa. Posteriormente, por volta dos 40 anos, é possível observar o surgimento de pés de galinha e uma flacidez característica, enquanto aos 50 anos as rugas se tornam mais expressivas, os olhos parecem menores e, além do rosto, a pele do pescoço e das mãos apresenta uma aparência mais envelhecida (ALMEIDA et al., 2012).

Atualmente, homens e mulheres buscam cada vez mais por procedimentos estéticos que visam melhorar a aparência, reduzindo marcas de expressão decorrentes da idade, cicatrizes de ferimentos e procedimentos cirúrgicos, gordura localizada e manchas na pele. Isso porque a boa aparência tem um impacto significativo na autoestima e confiança do indivíduo (OLIVEIRA et al., 2020).

As clínicas estéticas recebem diariamente pacientes em busca de tratamentos que ajudem na eliminação ou redução de imperfeições. Empresas frequentemente investem em estudos para desenvolver equipamentos que atendam às demandas dos pacientes, como os que removem pigmentação de tatuagens, tonificam os músculos, reduzem a gordura localizada e a flacidez facial (LIMA et al., 2021).

É importante destacar que a tecnologia sempre desempenhou um papel fundamental nas clínicas estéticas, e a busca por esses tratamentos é constante, uma vez que prometem resultados desejados em poucas sessões. No caso dos bioestimuladores de colágeno, os resultados não são imediatos, sendo perceptíveis geralmente após a terceira sessão (BANI et al., 2014).

Além dos aspectos estéticos, é válido ressaltar, como mencionado por Aboudib Junior (2017), que os procedimentos estéticos não se limitam apenas a fins cosméticos. Eles também podem ser utilizados para tratar cicatrizes de acidentes, doenças degenerativas que prejudicam a mobilidade, queimaduras e problemas relacionados à ansiedade, como o bruxismo. Nesses casos, são empregados dispositivos que proporcionam relaxamento muscular para reduzir os sintomas.

Também é importante ressaltar que, além da busca por novas tecnologias, há uma preocupação crescente em encontrar profissionais qualificados para realizar os procedimentos estéticos (ALMEIDA et al., 2012). essencial verificar a formação do profissional, sua reputação no mercado, e conversar com pessoas que já passaram por tratamentos com ele para avaliar os resultados obtidos.

Para discorrer sobre os bioestimuladores, é necessário compreender o colágeno. Segundo Silva e Penna (2012), o colágeno é uma proteína fibrosa composta

por cadeias peptídicas dos aminoácidos glicina, prolina, lisina, hidroxilisina, hidroxiprolina e alanina, organizadas paralelamente, formando fibras que conferem flexibilidade e resistência à pele e aos ossos, entre outros tecidos.

O colágeno, uma das proteínas mais abundantes no corpo, é essencial para a integridade estrutural da matriz extracelular. Suas fibras proporcionam firmeza à pele, enquanto as fibras elásticas conferem tonicidade. Para manter a pele jovem, são necessários cuidados diários, como a skincare, que envolve o uso de produtos específicos, como os apresentados na Figura 2 (ALMEIDA et al., 2012).




**Figura 2.** Produtos comercializados a base de colágeno
Fonte: Almeida (2012).

Na primeira parte do lado esquerdo da figura é apresentado uma bala gelatinosa de cores diversas qual pode ser consumida diariamente sempre que a pessoa desejar, importante considerar que é muito comercializada com o objetivo de reduzir a ingestão de açúcar, pois a mesma não possui açúcar em sua composição. Na imagem do centro são capsulas de colágeno que podem ser ingeridas pela pessoa de uma a duas vezes ao dia, a depender das instruções que constam na embalagem e também da orientação médica. E do lado direito da imagem, um suplemento que pode ser ingerido misturado á água, importante considerar que todos estes produtos possuem um sabor característico como sendo algo que se assemelha a *tutti-frutti* (ALMEIDA et al., 2012).

Cabe enfatizar que não existe uma solução mágica, para a obtenção de resultados no que concerne ao rejuvenescimento da pele é importante que haja cuidado e também a utilização de procedimentos para estimular a produção natural do mesmo, visto que a partir de uma determinada idade começa-se a produzir o

colágeno de uma forma reduzida. Além disso é importante considerar que a alimentação também auxilia a evitar a retardação do envelhecimento, alimentos como aves, peixes, azeite, abacate e caldos com ossos por exemplo estimulam a produção de colágeno (SILVA E PENNA, 2012).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para uma abordagem mais abrangente sobre os bioestimuladores, é fundamental estabelecer uma compreensão do colágeno. Conforme Silva e Penna (2012), o colágeno é uma proteína fibrosa composta por cadeias peptídicas dos aminoácidos glicina, prolina, lisina, hidroxilisina, hidroxiprolina e alanina. Essas cadeias são organizadas de forma paralela, formando fibras que conferem flexibilidade e resistência à pele e aos ossos, entre outros tecidos (SILVA E PENNA, 2012).

É importante salientar que, na fase inicial da vida adulta, há uma diminuição na produção natural de colágeno, o que torna necessária a reposição dessa proteína. Diante disso, muitas pessoas buscam procedimentos que estimulem essa produção, como a aplicação industrial de substâncias como a Hidroxiapatita de Cálcio (CaHA), que induz a síntese de colágeno (BERNARDO et al., 2019).

A Hidroxiapatita de Cálcio (CaHA), comercialmente conhecida como Radiesse® e Rennova® Diamond Lido, está disponível no mercado desde 2009. Trata-se de um produto biodegradável, cuja ação assemelha-se ao PLLA, induzindo uma resposta inflamatória subclínica que resulta em neocolagênese por um período específico, promovendo aumento significativo de colágeno e elastina. Em sua forma comercial, o produto é fornecido em seringas descartáveis de 0,8 e 1,50 mL, sendo recomendada a diluição em soro fisiológico de 0,9% (LUVIZUTO & QUEIROZ, 2019).

Conforme Cunha *et al.* (2016), a Hidroxiapatita de Cálcio é uma substância sintética composta por íons cálcio e fosfato, biodegradável, biocompatível, não mutagênica e sem evidência de toxicidade local e sistêmica. As partículas de CaHA biologicamente ativas podem ser macroporosas, com tamanhos de poros entre 10 e 500 μm, permitindo crescimento fibrovascular, ou microporosas, com poros entre 2 e 5 μm, que não permitem tal crescimento.

Outro aspecto relevante a ser destacado nesta pesquisa é a importância de buscar um profissional qualificado. Embora os procedimentos com bioestimuladores sejam considerados pouco invasivos, quando realizados sem os devidos cuidados podem acarretar riscos à saúde. Daines e Williams (2015) enfatizaram a necessidade de os pacientes buscarem informações sobre a reputação da clínica e, principalmente, do profissional.

Em um estudo conduzido por Camatta e Barroso (2022), além de abordarem a importância da escolha de um profissional adequado, as autoras ressaltam que cada

bioestimulador possui diferentes funções e áreas de aplicação. Portanto, é essencial que o profissional seja qualificado para evitar efeitos colaterais indesejados, como resultados adversos que não correspondam às expectativas do paciente. A tabela 1 apresenta as características e indicações de cada produto.

Tabela 1. Bioestimuladores de colágeno e suas indicações.

| | **Hidroxiapatita de cálcio** | **Ácido poli-l-lático** | **Policaprolactona** |
|---|---|---|---|
| **Nome comercial** | Radiesse/ Rennova Diamond | Sculptra/ Elleva | Ellansé |
| Tempo de duração | 18 meses | 24 meses | 1 à 4 anos |
| **Característica principal** | Atua como volumizador e estimulador de colágeno. | Baixa volumização,atua primordialmente no estímulo de colágeno. | Entrega alta volumização e estímulo de colágeno. Duração elevada. |
| **Área de aplicação** | Nariz; Região perioral; Malar e zigomático; Mento; Contorno mandibular; Sulco nasolabial; Linhas de marionete; Uso corporal. | Região temporal; Malar e zigomático; Contorno mandibular; Mento; Sulcos nasolabiais, Linhas de marionete; Uso corporal. | Nariz; Glabela; Região temporal; Malar e zigomático; Contorno mandibular; Mento; Sulcos nasolabiais; Linhas de marionete; Mãos. |
| **Área contraindicada** | Região periorbital; Lábios; Glabela. | Região perioral e lábios; Glabela; Nariz. | Região periorbital; Lábios; Glabela. |
| **Contraindicação** | Processo inflamatório; Combinação com outros preenchedores; Susceptibilidade a quelóides; Gravidez; Alergias. | Inflamação local; Doença autoimune; Susceptibilidade a quelóides; Gravidez; Alergias. | Infecções ativas ou crônicas; Doença autoimune; Susceptibilidade a quelóides; Uso de cortisona; Alergias; Herpes ativa; Combinação com outros preenchedores. |
| **Diluição** | Comercializado em seringas prontas de 1,5 ml. Somente é necessário homogeneizar com 0,3ml de lidocaína 2%. | Pó liofilizado, necessária reconstituição com 8ml de água esteril + 2ml de lidocaína 2%, totalizando 10ml. | Comercializado em seringas prontas de 1 ml. Somente é necessário homogeneizar com 0,2ml de lidocaína 2%. |

Fonte: Camatta e Barroso (2022).

Quando um indivíduo realiza a aplicação deverá ser considerado algumas informações como: os primeiros resultados irão aparecer a partir do terceiro mês posterior a primeira sessão e seus efeitos podem se estender até um período de 24 meses. Este bioestimulador é recomendado a partir de 25 anos porque além do tratamento também atua de forma preventiva ao envelhecimento precoce e flacidez da pele (SANTOS, 2021). Na figura 3 é apresentado alguns resultados de aplicação de bioestimuladores de colágeno (SILVA, 2023).




**Figura 3.** Aplicação do bioestimulador de colágeno rosto paciente acima de 40 anos.
Fonte: Silva (2023).

A paciente da figura 3 foi submetida ao tratamento com bioestimuador de colágeno para suavização de rugas popularmente denominadas como “bigode chinês” e “pés de galinha”, após um período de duas a três aplicações foi possível observar um resultado de redução e suavização dessas linhas de expressão. Na figura 4 apresenta uma mulher jovem com idade de 30 anos (SILVA, 2023).




**Figura 4.** Aplicação bioestimulador parte facial mulher de 30 anos.
Fonte: Silva (2023).

Na figura 4 é possível observar que após a terceira seção houve uma redução significativa de marcas de expressões que já eram suaves devido a idade. Importante considerar que a pele possui um aspecto mais rejuvenescido e sem a flacidez que é uma das principais queixas da paciente (SILVA, 2023).

Para Almeida et al. (2019) muito se discute sobre a procura por procedimentos estéticos por parte das mulheres, mas atualmente muitos homens também buscam por tais procedimentos para correção de marcas indesejadas, redução da flacidez e também para redução das rugas. Na figura 5 é possível observar que mesmo sendo um homem de 35 anos, este possuía um aspecto de flacidez na face (ALMEIDA et al, 2019).

Outra questão a ser considerada refere-se a busca por procedimentos não apenas para mudanças estéticas, mas também por questões relacionadas a autoestima e convívio social, considerando que uma pessoa que não está bem com sua aparência tende a se isolar das demais pessoas e isto pode causar problemas como ansiedade e depressão. Todos os dias pessoas sofrem com estas doenças e quanto mais forem evitadas será melhor para a sociedade (CAMATTA E BARROSO, 2022).



**Figura 5.** Resultado antes e depois aplicação terceira aplicação bioestimulador.
Fonte: Almeida et al (2019).

Na figura 5 a principal queixa tinha relação direta com a flacidez e também o surgimento de uma marca próxima ao lábio, denominada de “bigode chinês” o que causa desconforto, uma aparência pesada envelhecida. Já após a terceira aplicação do bioestimulador é perceptível que houve uma suavização de todas essas marcas, considerando que o mesmo se encontra com a mesma expressão facial da foto registrada como antes. Outro detalhe importante, é que a redução da flacidez proporcionou uma aparência até mais magra reduzindo também o que se chama de “papada” tudo isso em decorrência da flacidez (ALMEIDA et al, 2019).

Para Zhang e Duan (2018), envelhecer de uma forma saudável é um termo utilizado não apenas para se referir à saúde física e interna do corpo, mas também a aparência externa, neste caso a pele e também os cuidados estéticos com o corpo como cuidar do peso e buscar uma aparência mais rejuvenescida. Cabe mencionar que este cuidado deve ser de uma forma saudável para não ser tornar algo obsessivo e afetar a saúde psicológica do indivíduo.

Com o avanço da idade, o que as pessoas mais se preocupam é com a aparência da pele, para que esta esteja com menos marcas de expressão, denominadas como “rugas”. Equipamentos que atuam diretamente na liberação de colágeno auxilia na boa aparência da pele, deixando-a mais uniforme, neste caso sem tantos poros aparentes e com aspecto mais liso (SANTINI et al., 2013).

É importante ressaltar que este envelhecimento da pele é algo natural e que ocorre por meio do avanço da idade, considerando que alguns indivíduos possuem uma maior perda de colágeno e por consequência o surgimento de marcas de expressão mais evidentes. Neste caso a busca por equipamentos que estimulem a produção de colágeno na pele e por consequência uma melhora na aparência da mesma (SANTINI et al., 2013).

Para Pereira et al (2018, p.15), a busca por tratamentos estéticos está ligada diretamente a satisfação, autoestima, afeto positivo e estado de espirito. Possuir uma aparência que causa incomodo, gerar insatisfação, depressão, isolamento e crises de ansiedade. O bem-estar físico é mais um estio de vida que relaciona corpo e mente e está diretamente ligada com o nível de satisfação com a aparência física.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por novas técnicas e equipamentos para aprimorar a estética corporal é uma tendência crescente, impulsionada não apenas pela demanda dos profissionais em oferecer os melhores resultados aos seus clientes, mas também pela preferência dos próprios clientes por procedimentos menos invasivos. Diariamente, um número significativo de pessoas procura clínicas estéticas com queixas relacionadas à aparência de seus corpos, e o mercado responde a essa demanda desenvolvendo equipamentos e técnicas para atender a essas necessidades.

Nesse contexto, este trabalho demonstrou os resultados obtidos com a utilização de bioestimuladores de colágeno, fundamentado em estudos realizados pelos teóricos mencionados. Além disso, discorreu sobre a importância desses procedimentos, ressaltando a relevância das técnicas não invasivas e do cuidado integral com o corpo e a mente. É válido ressaltar que a satisfação com o corpo influencia diretamente na qualidade de vida e bem-estar do indivíduo, tornando-o mais feliz e motivado. Dessa forma, este estudo cumpriu os objetivos propostos.

Outro ponto relevante abordado neste trabalho, corroborado pela maioria dos autores pesquisados, é a importância de procurar profissionais qualificados para a realização de procedimentos estéticos. A aplicação incorreta pode acarretar em complicações sérias e comprometer os resultados desejados. Portanto, a busca por profissionais capacitados é essencial para garantir a eficácia e segurança dos procedimentos.

## REFERÊNCIAS

ABOUDIB JÚNIOR, J.H.C. **Bases Anatômicas para a Cirurgia de Rejuvenescimento Facial**. Memória apresentada à Academia Nacional de Medicina como parte dos requisitos para concorrer à cadeira de nº 40, patronímica de Jayme Poggi de Figueiredo, Secção de Cirurgia, em decorrência do falecimento do Ilustre Professor doutor Acadêmico Adib Jatene. 2017.

ALMEIDA, A. T. et al. Consensus Recommendations for the Use of Hyperdiluted Calcium Hydroxyapatite (Radiesse) as a Face and Body Biostimulatory Agent. **Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open**, v. 7, n. 3, p. e2160, mar. 2019. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6467620/.

ALMEIDA, M. et al. **Qualidade de Vida**. São Paulo: EACH, 2012. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002292597.

BANI, D.; CALOSI, L.; FAGGIOLI, L. Efeitos do tratamento de ultrassom de alta frequência sobre os tecidos da pele humana. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 138-146, 2014. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/07/909/2014_138.pdf.

BATISTA, B.; VIEIRA, D. G.; PEREIRA, I. R.; ALAVARSE, V. **Bioestimulador de colágeno injetáveis associados com Ultraformer III e Criofrequência Body Health**. 2022. Monografia – Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2022.

BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K. D.; SILVA, D. P. D. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. **Revista Saúde em Foco**, v. 1, n. 11, p. 1221-1233, 2019.

CUNHA, M. G. da et al. Poly-L-lactic acid injections in sagging body skin. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 4, 2016. Disponível em: http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/514/en-US/poly-l-lactic-acid-injections-in-sagging-body-skin.

CORNETTE DE SAINT CYR, B.; BENOUAICHE, L. Quelle est la place des fils tenseurs pour rajeunir le visage? **Ann Chir Plast Esthét**, v. 62, p. 488-494, 2017. Disponível em: https://www.benouaiche.com/revue-des-medias/presse/parution-scientifique-fils-tenseurs/.

DA SILVA, T. F.; PENNA, A. L. Chemical characteristics and functional properties of collagen. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 71, n. 3, p. 530-539, 2012. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/122273/ISSN0073-9855-2012-71-03-530-539.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

DAINES, S. M.; WILLIAMS III, E. F. Complicações associadas a preenchimentos injetáveis de tecidos moles. **Cirurgia Plástica Facial JAMA**, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIMA, M. M. et al. Importância dos cuidados com a pele. **Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas**, v. 1, n. 2, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/370999239_A_importancia_do_cuidado_diario_na_saude_da_pele.

LIMA, N. B.; SOARES, M. L. Utilização dos bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial: biomateriais. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, Recife, v. 1, n. 2, p. 1-18, 16 jun. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342620992_Utilizacao_dos_bioestimuladores_de_colageno_na_harmonizacao_orofacial.

LUVIZUTO, E.; QUEIROZ, T. **Arquitetura facial**. 1. ed. São Paulo: Napoleão, 2019.

OLIVEIRA, A. Z. et al. O tratamento da acne associado à limpeza de pele. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/31738.

PEREIRA, A. et al. Autoestima e bem-estar pós-tratamento de rejuvenescimento facial. Tese (Artigo) – Universidade do Sul de Santa Catarina, 2018. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/0626d920-1933-448b-8205-cf5523f4f856.

REIS, L. Adolescente de BH com caso raro e grave de acne pede ajuda: 'Anda com lenço para esconder o rosto'. **Bhaz**, 08 mar. 2024. Disponível em: https://bhaz.com.br/noticias/bh/garoto-de-bh-com-caso-grave-de-acne-pede-ajuda/.

SANTINI, R. et al. Uso de ácido poli-l-lático como restaurador de volume facial. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 282, n. 2, p. 223-226, 2013. Disponível em: http://www.rbcp.org.br/details/1408/pt-BR/uso-do-acido-poli-l-lactico-como-restaurador-de-volume-facial.

SANTOS, P. S. P. Bioestimuladores de colágeno na harmonização facial: Ellansé – Sculptra – Radiesse. Faculdade Sete Lagoas - Facsete. Santos, 2021.

SILVA, C. Bioestimulação de Colágeno – O que nunca lhe contaram! [online]. Dra. Ana Sousa. Publicado em 10 abr. 2023. Disponível em: https://www.dra-anasousa.pt/bioestimulacao-de-colagenio-o-que-nunca-lhe-contaram/.