

## SKINBOOSTER E BIOESTIMULADOR NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

ANA BEATRIZ NUNES SANTOS E SILVA BARROSO<sup>1</sup>

ROSANA ONO<sup>2</sup>

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi de revisar a literatura acerca do uso de *SkinBooster* e bioestimuladores na Harmonização Orofacial como estratégia rejuvenescedora. O estudo é uma pesquisa qualitativa bibliográfica e exploratória realizada entre Janeiro e Fevereiro de 2023. Utilizou-se as bases de dados Google Acadêmico, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos trabalhos publicados entre 2018 e 2023, que abordavam o tema de interesse. Os trabalhos encontrados deveriam estar relacionados com o tema *SkinBooster*, Estimulação Dérmica, Estimulador de Colágeno, Rejuvenescimento Facial. Foram incluídos 20 artigos. O estudo aborda o uso de ácido hialurônico e bioestimuladores para rejuvenescimento facial. Diversas formulações são exploradas, incluindo *SkinBooster* e CaHA. Efeitos positivos na textura, hidratação e colágeno são evidenciados. A personalização do tratamento, associação com outras técnicas e novas alternativas como ozônioterapia também são investigadas. Pode-se concluir, então, que o uso do *SkinBooster* e dos bioestimuladores de colágeno para os tratamentos rejuvenescedores possuem bons impactos nos parâmetros de avaliação da pele como consistência, redução de marcas, diminuição da flacidez e aumento do grau de hidratação. Além do mais, a satisfação dos pacientes e a segurança dos materiais, por serem altamente biocompatíveis, atestam a efetividade dos produtos

**Palavras-chave:** Ácido Hialurônico; Colágeno; Rejuvenescimento.

**ABSTRACT:** The aim of the present study was to review the literature regarding the use of skin boosters and bio-stimulators in Orofacial Harmonization as a rejuvenation strategy. The study is a qualitative bibliographic and exploratory research conducted between January and February 2023. The databases Google Scholar, PubMed, and Virtual Health Library (VHL) were used. Works published between 2018 and 2023 that addressed the topic of interest were included. The works found should be related to the *SkinBooster* theme, Dermal Stimulation, Collagen Stimulator, Facial Rejuvenation. Twenty articles were included. The study addresses the use of hyaluronic acid and collagen bio-stimulators for facial rejuvenation. Various formulations are explored, including *SkinBooster* and CaHA. Positive effects on texture, hydration, and collagen are evidenced. Customization of treatment, combination with other techniques, and new alternatives such as ozone therapy are also investigated. It can be concluded that the use of skin boosters and collagen bio-stimulators for rejuvenation treatments have positive impacts on skin assessment parameters such as consistency, reduction of marks, decrease in sagging, and increased hydration level. Furthermore, patient satisfaction and material safety, due to their high biocompatibility, attest to the effectiveness of the products

**Keywords:** Collagen; Hyaluronic Acid; Rejuvenation.

---

1- Cirurgiã Dentista, Especialista em Harmonização Orofacial e Implantodontia, Clínica Odontológica Barroso Odontologia, Av. Morum Bernardino, Pres. Roosevelt, Uberlândia – MG

2- Doutora em Materiais Dentários, UniFucamp, Av. Brasil Oeste, Jardim Zenith II, Monter Carmelo – MG

## 1. INTRODUÇÃO

A crescente valorização do corpo é retrato de uma sociedade cada vez mais vaidosa e consciente da importância da sua imagem para as suas relações com o meio em que se está inserido. Assim, a busca por profissionais que cuidem da imagem corporal e facial é uma constante que tem tendência em aumentar devido a pressão exercida pela sociedade e meios de comunicação em prol de padrões de beleza estabelecidas. Pode-se citar a preocupação com a imagem física, através da musculação, o uso de roupas que sejam consideradas bonitas, além da preocupação com a pele e o combate com as marcas do envelhecimento (De Sousa & De Araújo, 2020).

No consultório odontológico, como resultado da influência estética da sociedade, a procura por procedimentos que possam otimizar a aparência facial é recorrente nos dias atuais. Assim, além de ferramentas voltadas para a melhora na aparência do sorriso, como facetas e clareamentos, procedimentos que possam harmonizar determinados pontos da face, trazendo aspectos mais jovial, também são realizados. A exemplo disso, na Harmonização Facial, pode-se citar o uso de toxina botulínica, para diminuição da atividade muscular, uso de preenchedores faciais para restabelecimento de volume tecidual, microagulhamento, para melhora na aparência da pele e também o uso de produtos para tonificação e revitalização da pele, como o *SkiBbooster* e os Bioestimuladores de Colágeno (Cavalcanti *et al.*, 2017).

A preocupação com a qualidade da pele e as marcas provocadas pelo processo de envelhecimento, acentuado ou não por fatores externos e internos, são motivações para o uso de produtos que possam promover o rejuvenescimento facial. O *SkinBooster*, composto por ácido hialurônico não particulado, torna-se uma opção viável para a redução de sinais antiestéticos. A eliminação de rugas finas, porções com necessidade de revitalização, hidratação e promoção de colágeno possuem indicações para o uso do *SkinBooster*. Assim, a finalidade do *SkinBooster* é a reposição do Ácido Hialurônico perdido ao longo do envelhecimento, bem como promover a hidratação, melhora na qualidade da pele e eliminação de marcas (Nikolis & Enright, 2018).

Além disso, o uso de outras opções para promoção da qualidade da pele e rejuvenescimento, também devem ser consideradas, como no caso dos bioestimuladores de colágeno. O colágeno tem como função primordial a firmeza estrutural e elasticidade da pele, mantendo as células firmemente unidas. Assim, o processo de envelhecimento causa deterioração do colágeno presente nas camadas superficiais da derme. Para reversão do

processo de perda do colágeno, o uso de substâncias que possam promover a sua produção e reposição pode ser aliada no tratamento estético em Harmonização Facial (De Lima & De Lima Soares, 2020).

Assim, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão da literatura e, com base nos artigos achados, descrever acerca da utilização do *SkinBooster*, bem como de Bioestimuladores de Colágeno como alternativas de tratamentos rejuvenescedores.

## **2. METODOLOGIA**

A elaboração da revisão em questão foi realizada por intermédio de buscas na literatura atual, por meio de estratégias de buscas com *MeshTerms* indexados aliados a operadores booleanos para otimização dos dados. Foram consultadas as bases de dados científicas Google Acadêmico, PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde. As estratégias de buscas foram modificadas de acordo com a base de dados. Os trabalhos encontrados deveriam estar relacionados com o tema *SkinBooster*, Estimulação Dérmica, Estimulador de Colágeno, Rejuvenescimento Facial, sendo incluídos pesquisas originais ou com dados secundários. Foram excluídos desse trabalho artigos que não estivessem relacionados com os pontos abordados na revisão.

## **3. RESULTADOS**

Foram selecionados para o presente estudo 20 estudos, sem restrição de filtro temporal devido a escassez de dados presentes na literatura

### **3.1. SKINBOOSTER COMO FERRAMENTA NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL**

O ácido hialurônico está presente na rotina do consultório odontológico como opção para preenchimento e volumização de áreas com discrepâncias. Contudo, suas diferentes formulações permitem ao produto ter versatilidade nas suas diversas indicações. Bertucci e Lynde (2015), debruçaram-se nos aspectos atuais dos tratamentos rejuvenescedores e foram revisados artigos a respeito de características e propriedades dos diferentes Ácido Hialurônicos e suas aplicações. Os autores puderam concluir que o tratamento com ácidos hialurônicos não particulados pode ser utilizado na eliminação de rugas finas e superficiais,

pouco demarcadas e, para isso, deu-se o nome de *SkinBooster*. Esse tratamento pode ser utilizado em áreas do corpo onde tem a presença de linhas finas e com necessidade de hidratação e rejuvenescimento.

A quantidade de sessões para o tratamento com *SkinBooster* ainda não é um consenso na literatura atual. A variação de protocolos pode ser um fator de confusão na entrega de resultados satisfatórios. Assim, Herscher *et al.* (2017) estudou os efeitos que podem ser conquistados realizando o tratamento com *SkinBooster* contendo 20 mg/mL de ácido hialurônico em apenas duas sessões comparando com o tempo de entrega e resultados com protocolos de 3 sessões. Ao final, foram selecionadas pacientes do gênero feminino em que foram injetados no total 3mL de *SkinBooster* em duas sessões. As análises criteriosas da área permitiram aos autores determinar que o resultado final foi semelhante ao encontrado por autores que defendem a realização de 3 sessões. Houveram melhoras na textura e grau de hidratação da pele, bem como suavização de rugas finas.

As diversas formulação do Ácido Hialurônico permitem a promoção do rejuvenescimento facial. Contudo, a falta de recomendações consistentes foi preocupação de Belmontesi *et al.* (2018), que estudaram como as aplicações de ácido hialurônico na forma de *SkinBooster* podem auxiliar no tratamento dérmico. O tratamento com *SkinBooster* utiliza-se de ácido hialurônico não reticulado de origem não animal. Foi consenso entre os autores que para a devida ação do *SkinBooster*, devem ser realizadas no mínimo 3 sessões, com cronograma organizado de manutenção. Esse passo a passo é essencial para que o paciente possa perceber a revitalização da sua pele ao longo do tempo. Diversos efeitos podem ser percebidos, contudo, a principal contribuição do *SkinBooster* é a vivacidade da pele e sua textura através do grau de hidratação e produção de neocolágeno. Por se tratar de um procedimento minimamente invasivo, o *SkinBooster* é uma opção viável e segura para tratamento de diversos tipos de pele.

Algumas marcas na pele são consideradas como antiestéticas e podem afetar a qualidade de vida dos pacientes. O período da adolescência é marcado pela erupção cutânea de acnes e a sua cicatrização incorreta pode deixar marcas pela desorganização estrutural do colágeno. Dierickx *et al.* (2018), estudou como alternativa para a suavização das marcas de acne a utilização do *SkinBooster* em 3 sessões com 4 semanas de intervalo entre as sessões aplicando em cada sessão 2mL de ácido hialurônico estabilizado de origem não animal. A aparência antes e depois pacientes foram avaliadas, bem como o grau de severidade as cicatrizes e o grau de satisfação ao tratamento. Os autores puderam concluir que todos os aspectos avaliados tiveram melhoras, principalmente o grau de atrofia das cicatrizes.

Alguns sinais do envelhecimento vão ficando evidente a cada vez que o processo se intensifica. Marcas como rugas, manchas e perda da elasticidade podem determinar o grau de envelhecimento da pele em diferentes regiões do corpo. Para a prevenção e redução dos danos causados por esse processo fisiológico, algumas alternativas podem ser recorridas, como o uso do ácido hialurônico como *SkinBooster*. Nikolis e Enright (2018), avaliaram em diferentes períodos de tempo parâmetros para avaliação da qualidade da pele da face, pescoço e mãos após o tratamento com *SkinBooster*. A avaliação dos autores demonstrou que durante o tratamento houve melhora aparente da pele dos diferentes locais, sendo uma melhora progressiva à medida que o tratamento foi avançando durante as três sessões.

A resposta de satisfação dos pacientes frente aos tratamentos estéticos deve sempre ser avaliada após a finalização do tratamento. Ramos *et al.* (2018) avaliou a resposta obtida por esses pacientes frente ao tratamento com *SkinBooster* para retardar o processo de envelhecimento facial. Foram realizadas 3 sessões, sendo aplicado 1mL por sessão com intervalos de 4 semanas entre as aplicações. Após a finalização, os pacientes responderam questionários para determinar o seu grau de satisfação com o tratamento e as respostas obtidas foram positivas. O grau de tolerância também foi avaliado e, como no grau de satisfação, houve boa tolerância ao tratamento. Clinicamente, houve melhora significativa relacionada ao brilho, eliminação de rugas finas e melhora na textura da pele. Esses efeitos são respostas clínicas ao grau de hidratação e produção de colágeno fornecido pelo ácido hialurônico estabilizado.

As indicações para o tratamento com *SkinBooster* são diversas, mas a sua principal utilização está relacionada com a eliminação ou suavização de cicatrizes. As cicatrizes caracterizam-se como um achatamento e atrofia da epiderme e pode ser ocasionada por diversos motivos como por episódios acneicos, gravidez e entre outras. Mazella *et al.* (2019), através de microscopia confocal, pode avaliar a eficácia do *SkinBooster* na atuação dessas questões. A principal ação do *SkinBooster* é a remodelação da camada superficial da pele e estímulo para a produção de colágeno. Ao final, foi possível observar melhora no aspecto macro e micro das camadas da pele, através da reorganização dos fibroblastos, síntese de colágeno e organização estruturas dos componentes dérmicos.

O tratamento rejuvenescedor deve ser realizado de forma individualizada. Cabe ao profissional avaliar a necessidade, quantidade de sessões e qual o tratamento será realizado no seu paciente. Zazzaron (2019) analisou como o tratamento personalizado pode contribuir positivamente para os pacientes. Foi utilizado nesse estudo o *SkinBooster* como ferramenta de realce e rejuvenescimento da região perioral, através da aplicação de 3,2mL dividido em 3

sessões. O tratamento foi realizado de forma customizado com ênfases em áreas a depender do grau de acometimento da pele. Ao final, os pacientes apresentaram alto grau de satisfação devido a melhora no grau de hidratação, suavização de marcas finas e melhora na textura da pele. Cada demanda foi suprida de forma personalizada com resultados positivos para a maioria dos pacientes ao final.

A associação entre tratamentos é uma ferramenta útil em Harmonização Orofacial e tratamento de marcas antiestéticas. Algumas patologias podem ser tratadas com o uso de *SkinBooster* para prevenção de maiores agravos, como no caso de queratose actínica. Belmontesi (2020), avaliou o uso do *SkinBooster* associada a fototerapia na remissão da queratose actínica, uma proliferação intraepitelial que é preditora para carcinoma. O protocolo foi seguido de terapia fotodinâmica seguido por reforços de ácido hialurônico estabilizado durante 3 sessões. A resposta dos pacientes foi positiva ao tratamento com *SkinBooster* associado a terapia fotodinâmica para combate dos sinais de envelhecimento e rugas finas, não sendo registrados grandes efeitos colaterais em pacientes com lesões de queratose actínica.

O desenvolvimento de novos produtos é uma preocupação do mercado estético, contudo, a disponibilização desses produtos deve ser realizada com cautela. A partir da análise científica, é possível vender para que esses produtos sejam injetados nos pacientes. Assim, La Gatta *et al.* (2021), estudou os géis de ácido hialurônico destinado ao tratamento como *SkinBooster*, ou seja, para aplicações e injeções superficiais da pele. Os autores avaliaram três tipos de géis avaliando a sua solubilidade, reologia, hidratação, coesão, estabilidade e o efeito *in vitro* sobre fibroblastos. Os parâmetros avaliados diferenciaram muito entre os géis. Apenas na capacidade de produção de elastina que houve uma expressão similar entre os produtos. O estudo demonstra que, mesmo sendo produtos com as mesmas indicações, a depender do fabricante, pode haver diferenças nos resultados. Isso é importante para a avaliação do clínico no momento de escolha para o tratamento.

### **3.2. DIFERENTES BIOESTIMULADORES DE COLÁGENO E SEUS RESULTADOS**

Os bioestimuladores de colágenos são substâncias bastante requeridas na rotina clínica do consultório odontológico por possuir propriedades importantes para a revitalização da derme. A neocolagênese é o principal objetivo nas injeções de bioestimuladoras e diversas substâncias tem sido desenvolvidas para isso. De Melo *et al.* (2017) se propôs a criar

GETEC, v. 12, n. 42, p.13-25, agosto/dezembro, 2023

diretrizes para um bioestimulador a base de microesferas de policaprolactona em gel de carboximetilcelulose aquoso pode alterar a elasticidade, textura e hidratação da pele. A partir desses protocolos, os autores puderam concluir que esse bioestimulador é capaz de proporcionar correções com segurança e durabilidade, restaurando volume, reduzindo rugas e aumentando a qualidade da pele.

Diversos estudos são realizados com o objetivo de desenvolvimento de novas metodologias para suprir as demandas estéticas dos pacientes. Além das substâncias da indústria, algumas alternativas como o Plasma Rico em Plaquetas (PRP) podem ser injetadas nos pacientes para propiciar a produção de colágeno em áreas com deficiência. Assim, devido a escassez dos estudos sobre as aplicações cosméticas do PRP, Ulusal *et al.* (2017) objetivou avaliar a aplicação de PRP e seus efeitos. Foram selecionadas pacientes com sinais de envelhecimento em diferentes graus. Essas pacientes foram tratadas com PRP e ácido hialurônico. Os resultados foram comparados antes e após as aplicações e o grau de satisfação dos pacientes foi significativamente diferente, demonstram a eficácia clínica da associação do PRP e ácido hialurônico como bioestimuladores de colágeno, já que houve melhora na textura da pele, eliminação das marcas severas e recuperação da elasticidade.

Como ressalta Goodwin (2018), um bom bioestimulador e preenchedor dérmico deve ser capaz de promover o rejuvenescimento facial restaurando volume sem que gere resultados artificiais. Além disso, o tratamento deve possuir longevidade, por baixas taxas de reabsorção, rápida recuperação e alta satisfação do profissional e paciente. Os produtos a base de policaprolactona têm sido estudados e aplicados na rotina dos tratamentos estéticos por possuírem a maioria dessas qualidades. Em dois casos relatadas pela autora, houve melhora na eliminação de rugas, elasticidade da pele, textura e brilho. Independentemente da idade dos pacientes, o produto a base de policaprolactona apresenta excelentes resultados. Além disso, a autora ressalta a sua durabilidade em rostos maduros e jovens.

Zerbinatti e Caligaro (2018), preocupados com os efeitos e aceitação dos bioestimuladores a base de CaHA, estudou os seus efeitos sob as células através de colorações específicas. Assim, foram aplicados em pacientes 0,3mL de CaHA em tecidos com deficiência estrutural e de textura que seriam removidos para abdominoplastia posteriormente. Após a remoção dos tecidos, eles foram corados com corante marcadores de fibras colágenas maduras e novas. Em microscópio foi possível observar que, entre as fibras maduras, haviam a formação de novas fibras colágenas. A proporção, comparando com áreas não tratadas, com colágeno neoformado foi superior na região em que houve o tratamento com CaHA. Assim,

## SKINBOOSTER E BIOESTIMULADOR NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL

evidências com tecidos humanos foram formadas a respeito da atuação da CaHA na estimulação de colágeno em tecidos com necessidade.

Uma alternativa para os bioestimuladores de colágeno trata-se da hidroxiapatita de cálcio (CaHA). A sua forma diluída age como bioestimulante, ao invés de promover volume, atuando na consistência da pele. Contudo, poucos trabalhos tiveram a curiosidade de desenvolver protocolos para o uso da substância. De Almeida *et al.* (2019) elaboraram um protocolo a fim de orientar os profissionais na aplicação da CaHA como bioestimulante. Os autores reconhecem a necessidade de mais estudos clínicos para o fortalecimento da substância como um agente seguro na propulsão da síntese de colágeno. Os autores concluíram que são necessárias as aplicações entre 2 a 4 pontos, a depender da área e grau de acometimento pelos fatores de envelhecimento, devendo ser realizada a diluição de 1:1, sendo 1,5mL de solução de CaHA e 1,5mL para o diluente. Ao final, é possível concluir que o bioestimulador é um bom agente para atuação profunda dos diferentes tecidos do corpo, em especial a face, contribuindo para a sua qualidade e firmeza.

Christen e Vercesi (2020), ressaltam a importância da policaprolactona (PCL) como um recente potente bioestimulador na cosmética orofacial. É um composto biocompatível e biodegradável, portanto, possui boa aceitação pelos tecidos biológicos. Inicialmente, foi utilizado para realização de suturas até substituição de tecidos e órgãos, contudo, mais recentemente, a sua aplicação como bioestimulador composto por microesferas vêm sendo explorada. A sua micromorfologia contribui para que seja criado um arcabouço para a produção do colágeno que irá alterar a textura da face e a sua consistência. Por se tratar de um produto altamente biocompatível, a sua segurança e eficácia são consagradas para o uso clínico no ramo da estética. Os autores recomendam fortemente a associação entre o PCL com outras ferramentas para a otimização do tratamento para a neocolagênese.

A produção de colágeno pode ser conseguida através de algumas substâncias e a CaHA é uma opção para o clínico. Ela possui como objetivo a volumização e também estimular a formação de formação do tipo I para regiões extrafaciais e faciais. Rebellato *et al.* (2020), realizou um estudo em pacientes com queixas de insatisfação em pescoço. Para isso, foram realizadas fotografias e pequenos pedaços de tecido foram coletados para análise histológica da condição estrutural da derme, no período inicial e 5 meses ao final do tratamento. Seguindo um planejamento, foram realizadas injeções com CaHa no plano subdérmico, na camada mais profunda para promoção de colágeno a fim de melhorar a textura e consistência da pele da cervical. Com o auxílio de especialistas, houve diminuição do envelhecimento e os danos previamente causados foram reduzidos. Histologicamente, as

GETEC, v. 12, n. 42, p.13-25, agosto/dezembro, 2023

fibras colágenas no pré operatório apresentavam-se espessas, irregulares e desorganizadas. Posterior as injeções, foram observadas novas fibras colágenas organizadas e compactas.

Como ressalta Corduff *et al.* (2021), é necessário que haja consenso entre os profissionais da área para aplicações de bioestimuladores, como CaHA para os resultados em pele do rosto. Os autores afirmam em seu estudo que a diluição do produto em uma solução não é uma considerada importante a ser considerada. Como medida de segurança, os autores não recomendam a aplicação do produto na área infraorbitária. Para a bioestimulação, é necessário que a CaHA seja aplicada subdermicamente para que possa propiciar a formação de colágeno do tipo I. A segurança e a efetividade do produto para casos com necessidade de revitalização facial com marcas de envelhecimento são reconhecidas pelos autores, uma vez que haverá produção o suficiente de colágeno do tipo I pra o combate do envelhecimento.

Além de tratar os aspectos relacionados ao envelhecimento, os bioestimuladores são essenciais no tratamento de marcas de cicatrizes, especialmente aquelas com atrofia demasiada do tecido. Para o seu tratamento, pode-se ou não aliar outras ferramentas, como o laser de dióxido carbono para otimização dos resultados. Kim *et al.* (2021), em seu trabalho associou um bioestimulador de colágeno com laser para melhor penetração dos ativos nas camadas da derme. Para o tratamento de uma cicatriz atrófica na região de dorso do nariz foram realizadas duas sessões com laser de dióxido de carbono com intervalo de 2 meses entre elas. Além disso, foram realizadas as injeções com bioestimulador previamente a aplicação do laser com micropartículas. Ao final do tratamento, houve a suavização da cicatriz e além disso, uma melhora na textura da pele na região e uniformização.

Novas opções vêm sendo estudadas dentro da cosmética e antes produtos que não eram pensados com determinadas funções estão sendo testados para outros fins. A exemplo disso, o uso da ozônioterapia como estimulador na produção de colágeno do tipo I para ganhos estéticos na região orofacial. De acordo com Lacerda *et al.* (2022), a ozônioterapia foi criado a princípio para combate de microrganismo e auxílio nos processos de cicatrização, contudo, a sua versatilidade permitiu a implantação no uso de bioestimuladores com o objetivo de aumento da produção de colágeno para otimização da qualidade da pele, textura e consistência. A aplicação de ozônio durante 6 sessões foi o suficiente para apresentar excelentes resultados na redução de rugas, consistência da pele e marcas do envelhecimento, com satisfação do paciente.

#### **4. DISCUSSÃO**

Na área da saúde, para que as substâncias possam agir no corpo humano, a sua composição deve ser, antes de tudo biocompatível, para que possa ter o feito desejado sem comprometer o funcionamento do organismo. Assim, o uso de produtos seguros, tanto para o *SkinBooster* como para os Bioestimuladores de Colágeno, deve ser sempre preconizado. Para o *SkinBooster*, a maioria dos produtos são compostos por Ácido Hialurônico não particulado, em diferentes formulações, que irão promover a revitalização dérmica (Bertucci & Lindy, 2015; La Gatta *et al.*, 2021). Ademais, os bioestimuladores de colágenos possuem composição diversa, como aqueles à base de policaprolactona (De Melo *et al.*, 2017; Goodwin, 2018; Christen & Vercesi, 2020). Outra opção para a promoção da neocolagênese é o uso de CaHA (Zerbinatti & Caligaro, 2018; De Almeida *et al.*, 2019; Rebellato *et al.*, 2020; Corduff *et al.*, 2021). Mais recentemente, novas opções estão surgindo para o uso visando a formação de colágeno como o uso de PRF e também ozonoterapia (Ulusal *et al.*, 2017; Lacerda *et al.*, 2022).

A respeito das indicações, na escolha de um tratamento, critérios determinados devem ser seguidos para que o procedimento seja realizado de maneira correta e atinja os objetivos propostos. Dessa forma, o uso de *SkinBooster* para tratamento rejuvenescedor não deve ser indiscriminado, seguindo as indicações e protocolos corretos, como no caso de eliminação de rugas finas e marcas de expressão, bem como (Bertucci & Lynde, 2015). Ademais, alguns autores destacam a importância do uso do *SkinBooster* na devolução da vivacidade ao tecido dérmico, promovido pelo uso adequado do *SkinBooster* com Ácido Hialurônico (Belmontesi *et al.*, 2018). Além disso, o uso dessa ferramenta pode auxiliar na redução de cicatrizes de acne e manchas provocadas por outros fatores que não o envelhecimento, já que haverá a produção de novo colágeno (Dierickx *et al.*, 2018; Mazella *et al.*, 2019; Belmontesi, 2020).

Com relação aos bioestimuladores de colágeno, as suas indicações estão relacionadas com a deficiência regional de colágeno que, clinicamente, é refletida em uma pele flácida e sem estrutura. O foco principal desses produtos é a neocolagênese, que vai promover a reestruturação da pele e impactar positivamente na elasticidade, hidratação e consistência do tecido, independente da sua composição (De Melo *et al.*, 2017; Kim *et al.*, 2021). Em alguns estudos, até o brilho do tecido foi modificado quando aplicado os bioestimuladores de colágeno, que impactam no grau de hidratação do tecido (Goodwin, 2018).

A nível microscópico é importante entender como os produtos podem agir em contato com as células e componentes do tecido dérmico. Para os bioestimuladores, é possível notar que a presença dessas substâncias sobre os componentes celulares é capaz de induzir a reorganização do colágeno, bem como a formação e renovação constante desse elemento, que

impacta positivamente na pele quando utilizado, principalmente a CaHA (Rebellato *et al.*, 2020). Já para a policaprolactona, os estudos elucidam que, devido a sua micromorfologia, arcabouços são criados e esses serão responsáveis por manter a estrutura do novo colágeno que será formado nas camadas superficiais e profundas da pele (Christen & Vercesi, 2020).

Por se tratarem de produtos relativamente novos, alguns pontos ainda não possuem convergência no que diz respeito aos protocolos de tratamento. A utilização do 3 ml *SkinBooster* contendo 20mg/ml durante 2 sessões apresentou resultados semelhantes quando realizado mesmo tratamento em 3 sessões, o que apresenta vantagens no tempo de tratamento e entrega de resultados (Herscher *et al.*, 2017). Em contra partida, alguns autores definem que, para que o resultado seja entregando em seu máximo poder, devem ser realizadas no mínimo 3 sessões de aplicação do *SkinBooster* (Belmontesi *et al.*, 2018; Dierickx *et al.*, 2018; Zazzaron, 2019). Portanto, mais estudos devem ser realizados para que protocolos seguros possam ser desenvolvidos na aplicação do *SkinBooster*.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, então, que o uso do *SkinBooster* e dos bioestimuladores de colágeno para os tratamentos rejuvenescedores possuem bons impactos nos parâmetros de avaliação da pele como consistência, redução de marcas, diminuição da flacidez e aumento do grau de hidratação. Além do mais, a satisfação dos pacientes e a segurança dos materiais, por serem altamente biocompatíveis, atestam a efetividade dos produtos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELMONTESI, M. Sequential Treatment of Actinic Keratosis and Photoaging by Daylight PDT and Injectable NASHA Gel as Skin Booster. **J Drugs Dermatol**, 19, n. 11, p. 1065-1068, Nov 01 2020.

BELMONTESI, M.; DE ANGELIS, F.; DI GREGORIO, C.; IOZZO, I. et al. Injectable Non-Animal Stabilized Hyaluronic Acid as a Skin Quality Booster: An Expert Panel Consensus. **J Drugs Dermatol**, 17, n. 1, p. 83-88, Jan 01 2018.

BERTUCCI, V.; LYNDE, C. B. Current Concepts in the Use of Small-Particle Hyaluronic Acid. **Plast Reconstr Surg**, 136, n. 5 Suppl, p. 132S-138S, Nov 2015.

CAVALCANTI, A. N.; AZEVEDO, J. F.; MATHIAS, P. Harmonização Orofacial: a Odontologia além do sorriso. **Journal of Dentistry & Public Health** (inactive/archive only), 8, n. 2, p. 35-36, 2017.

GETEC, v. 12, n. 42, p.13-25, agosto/dezembro, 2023

- CHRISTEN, M. O.; VERCESI, F. Polycaprolactone: How a Well-Known and Futuristic Polymer Has Become an Innovative Collagen-Stimulator in Esthetics. **Clin Cosmet Investig Dermatol**, 13, p. 31-48, 2020.
- CORDUFF, N.; CHEN, J. F.; CHEN, Y. H.; CHOI, H. S. et al. Pan-Asian Consensus on Calcium Hydroxyapatite for Skin Biostimulation, Contouring, and Combination Treatments. **J Clin Aesthet Dermatol**, 14, n. 8, p. E76-E85, Aug 2021.
- DE ALMEIDA, A. T.; FIGUEREDO, V.; DA CUNHA, A. L. G.; CASABONA, G. et al. Consensus Recommendations for the Use of Hyperdiluted Calcium Hydroxyapatite (Radiesse) as a Face and Body Biostimulatory Agent. **Plast Reconstr Surg Glob Open**, 7, n. 3, p. e2160, Mar 2019.
- DE LIMA, N. B.; DE LIMA SOARES, M. Utilização dos bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry**, 2020.
- DE MELO, F.; NICOLAU, P.; PIOVANO, L.; LIN, S. L. et al. Recommendations for volume augmentation and rejuvenation of the face and hands with the new generation polycaprolactone-based collagen stimulator (Ellansé). **Clin Cosmet Investig Dermatol**, 10, p. 431-440, 2017.
- DE SOUZA, R. M.; DE ARAUJO, J. C. Uma abordagem sobre as necessidades estéticas masculinas. **NBC-Periódico Científico do Núcleo de Biociências**, 10, n. 19, 2020.
- DIERICKX, C.; LARSSON, M. K.; BLOMSTER, S. Effectiveness and Safety of Acne Scar Treatment With Nonanimal Stabilized Hyaluronic Acid Gel. **Dermatol Surg**, 44 Suppl 1, p. S10-S18, Nov 2018.
- GOODWIN, P. Collagen stimulation with a range of polycaprolactone dermal fillers. **Journal of Aesthetic Nursing**, 7, n. Sup2, p. 22-28, 2018.
- KIM, W. J.; JUNG, H. R.; LEE, S. J.; CHO, H. K. Treatment of an Atrophic Scar with Fractional Carbon Dioxide Laser-assisted Poly-L-lactic Acid Delivery. **Medical Lasers; Engineering, Basic Research, and Clinical Application**, 10, n. 3, p. 181-184, 2021.
- LA GATTA, A.; ASCHETTINO, M.; STELLAVATO, A.; D'AGOSTINO, A. et al. Hyaluronan Hydrogels for Injection in Superficial Dermal Layers: An In Vitro Characterization to Compare Performance and Unravel the Scientific Basis of Their Indication. **Int J Mol Sci**, 22, n. 11, Jun 02 2021.
- LACERDA, A. C.; GRILLO, R.; DE BARROS, T. E. P.; MARTINS, C. B. et al. Efficacy of biostimulatory ozone therapy: Case report and literature review. **J Cosmet Dermatol**, 21, n. 1, p. 130-133, Jan 2022.
- MAZZELLA, C.; CANTELLI, M.; NAPPA, P.; ANNUNZIATA, M. C. et al. Confocal microscopy can assess the efficacy of combined microneedling and skinbooster for striae rubrae. **J Cosmet Laser Ther**, 21, n. 4, p. 213-216, 2019.

NIKOLIS, A.; ENRIGHT, K. M. Evaluating the role of small particle hyaluronic acid fillers using micro-droplet technique in the face, neck and hands: a retrospective chart review. **Clin Cosmet Investig Dermatol**, 11, p. 467-475, 2018.

RAMOS, M. D. C. G.; ESTRADA, D. C.; MASCAREÑAS, M.; MAZZUOCCOLO, L. D. Skinbooster de ácido hialurónico: nuestra experiencia. Dermatología estética. Hospital Italiano, Buenos Aires. **Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica**, 16, n. 3, p. 188-191, 2018.

REBELLATO, P. R. O.; DE TORRE, D. S.; RASTELLI, G. J. C.; SCHMITT, J. V. et al. Calcium hydroxylapatite for collagen biostimulation in the neck. **International Journal of Dermatology and Leprosy Sciences**, 3, n. 1, p. 27-31, 2020.

ULUSAL, B. G. Platelet-rich plasma and hyaluronic acid - an efficient biostimulation method for face rejuvenation. **J Cosmet Dermatol**, 16, n. 1, p. 112-119, Mar 2017.

VIEIRA, K. K. V.; JÚNIOR, W. V. M. Eventos adversos e demais incidentes no cuidado estético realizado pelo biomédico. **Acta Biomedica Brasiliensia**, 9, n. 1, p. 62-82, 2018.

ZAZZARON, M. Customized lip enhancement for clinical different lip features: An observational study. **J Cosmet Dermatol**, 19, n. 1, p. 38-46, Jan 2020.

ZERBINATI, N.; CALLIGARO, A. Calcium hydroxylapatite treatment of human skin: evidence of collagen turnover through picosirius red staining and circularly polarized microscopy. **Clin Cosmet Investig Dermatol**, 11, p. 29-35, 2018.