

ANÁLISE DO USO DO BIORREMODULADOR PROFHILO® NO TERÇO SUPERIOR DA FACE

Analysis of the use of Profhilo® bioremodulator in the Upper third of the face
Análisis del uso del biorremodulador Profhilo® em el tercio superior de la cara

Monica Cibele Neves Firmo¹, Emanuelle Teixeira Carrera², Eduardo Antônio de Castro Vieira²,
Patrícia Guedes Maciel Vieira²

RESUMO

Durante a vida, a pele passa pelo processo de envelhecimento, impulsionado pela desaceleração dos processos metabólicos e da atividade celular normal. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo analisar a ação do PROFHILO® na região do terço superior da face, mais especificamente sobre as rugas finas da frente. **Resultados:** Características como frouxidão, afinamento dérmico e formação de rugas, estão intimamente relacionadas à uma redução acentuada do teor de ácido hialurônico no ambiente da matriz extracelular. O ácido hialurônico é um glicosaminoglicano amplamente encontrado na matriz extracelular. Ele contribui para a hidrodinâmica tecidual, e é participante fundamental na reparação e na proteção das células contra o estresse oxidativo. PROFHILO® (IBSA Pharmaceuticals) é o primeiro produto que contém ácido hialurônico em sua forma pura, livre de agentes reticuladores. **Conclusão:** Concluiu-se que sua ação se demonstrou satisfatória na melhora da qualidade da pele e atenuação das rugas finas na região analisada.

Palavras-chave: Estética. Pele. Frente.

ABSTRACT:

During life, the skin goes through the aging process, driven by the slowdown in metabolic processes and cell activity normal. **Objective:** This article aims to analyze the action of PROFHILO® in the region of the third upper face, more specifically on fine wrinkles on the forehead. **Results:** Characteristics such as laxity, dermal thinning and wrinkle formation, are closely related to a sharp reduction in hyaluronic acid in the extracellular matrix environment. Hyaluronic acid is a glycosaminoglycan widely found in the extracellular matrix. He contributes to tissue hydrodynamics and is a fundamental participant in repair and protection cells against oxidative stress. PROFHILO® (IBSA Pharmaceuticals) is the first product containing hyaluronic acid in its pure form, free of crosslinking agents. **Conclusion:** It was concluded if its action was demonstrated satisfactory improvement in skin quality and attenuation of fine wrinkles in analyzed region.

Keywords: Esthetics. Skin. Forehead.

¹Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG). E-mail: draemanuellecarrera@gmail.com

²Instituto THOPPI de Pós Graduação em Harmonização Orofacial

SUBMETIDO EM: 4/2023

|

ACEITO EM: 6/2023

|

PUBLICADO EM: 7/2023

RESUMEN

Durante la vida, la piel pasa por el proceso de envejecimiento, impulsado por la ralentización de los procesos metabólicos y la actividad celular normal. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue analizar la acción de PROFHILO® en el tercio superior del rostro, más específicamente sobre las arrugas finas de la frente. **Resultados:** Características como laxitud, adelgazamiento dérmico y formación de arrugas están estrechamente relacionadas con una marcada reducción del contenido de ácido hialurónico en el entorno de la matriz extracelular. El ácido hialurónico es un glicosaminoglicano que se encuentra ampliamente en la matriz extracelular. Contribuye a la hidrodinámica de los tejidos y es un actor clave en la reparación y protección de las células frente al estrés oxidativo. PROFHILO® (IBSA Pharmaceuticals) es el primer producto que contiene ácido hialurónico en su forma pura, libre de agentes reticulantes. **Conclusión:** Se concluyó que su acción fue satisfactoria en mejorar la calidad de la piel y atenuar las arrugas finas en la región analizada.

Palabras clave: Estética. Piel. Frente.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento do terço superior da face tem início precoce, com a formação das rugas dinâmicas que se formam ao longo da frente e região de glabella. Com o passar dos anos, essas dobras causadas pela repetição das expressões faciais vão promovendo quebras dérmicas, dando origem então às chamadas rugas estáticas. Estas agora, visíveis na ausência de contrações musculares. Adiciona-se ainda a diminuição da qualidade da pele, em função de uma produção cada vez menor de colágeno e elastina pelos fibroblastos na derme. Quando se chega neste estágio, apenas o uso da toxina botulínica já não é capaz de alcançar excelentes resultados, visto que age na modulação da força de contração muscular, e não diretamente na melhora da qualidade da pele¹.

A procura por procedimentos estéticos não invasivos em busca do rejuvenescimento facial tem aumentado exponencialmente. O envelhecimento da face se deve às alterações em todas as camadas e tecidos da face: pele, tecido celular subcutâneo, músculo e osso. Com o avançar da idade, a quantidade de proteínas da matriz extracelular diminui, assim como também diminui a síntese de colágeno, elastina e ácido hialurônico, causando afinamento da pele, flacidez, perda de elasticidade, resistência e hidratação da pele. Especificamente na região da frente, com o processo de envelhecimento, observamos o surgimento de rugas finas secundárias ao adelgaçamento cutâneo e aos movimentos musculares frequentes, e diminuição de volume devido à reabsorção óssea e perda de tecido celular subcutâneo^{2,3}.

O ácido hialurônico é um dos componentes essenciais da matriz extracelular, desempenhando um importante papel estrutural. Atua como um suporte mecânico, amortecendo a tensão cutânea, bem como regulando a hidratação e elasticidade dos tecidos. Ele regula o equilíbrio entre as reações que ocorrem nas nossas células, além de preencher o espaço entre elas. Participa também do processo de comunicação e sinalização intercelular. Com o uso do PROFHILO®, procuramos manter as condições adequadas para a viabilidade dos queratinócitos, fibroblastos e adipócitos, promovendo a biorremodulação da matriz extracelular, proporcionando elasticidade e suporte tecidual^{1,2,4}.

O objetivo deste trabalho foi analisar a ação do PROFHILO® na região frontal para melhora da qualidade de pele, reduzindo a flacidez tecidual e promovendo um ambiente favorável à produção de colágeno e elastina, considerando sua alta biocompatibilidade e mecanismo de ação fisiológico, e mais ainda, a segurança do seu uso, visto que é passível de reversibilidade.

RELATO DE CASO

A paciente foi previamente informada sobre o procedimento a ser realizado e possíveis complicações que poderiam ocorrer. Caso houvesse qualquer intercorrência a mesma seria prontamente atendida até seu restabelecimento. A paciente concordou e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCL) e autorizou o uso de suas imagens em eventos e atividades científicas.

A empresa fabricante do PROFHILO® recomenda uma técnica padrão de aplicação do produto, denominada BAP (Bio Aesthetic Points) Technique, conforme ilustrada na **figura 1**. Essa técnica se apresenta como efetiva e segura, com um protocolo de aplicação reproduzível, para que seja alcançada uma máxima difusão do produto nos tecidos. O plano de aplicação é no tecido subcutâneo superficial, onde é injetado 0,2 ml do produto por ponto, em bólus, com agulha 29G x 1/2, disponibilizada pelo fabricante. São cinco pontos anatômicos distribuídos em cada hemiface, caracterizados pela ausência de grandes vasos ou ramos nervosos, minimizando os riscos e maximizando a difusão do produto nas áreas malar e submalar. Os pontos de aplicação sugeridos se encontram na protusão zigomática, malar, região do tragus, mento (pré jaws) e no ângulo mandibular. Podem existir variações dos pontos originalmente sugeridos, de acordo com a necessidade individual do paciente. É indicado pelo fabricante também, a aplicação do produto em dez pontos distribuídos pelo pescoço, no intuito de conferir maior firmeza à essa região. São recomendadas duas sessões, com um intervalo de 30 dias entre elas, uma a duas vezes por ano^{2,5,6}.

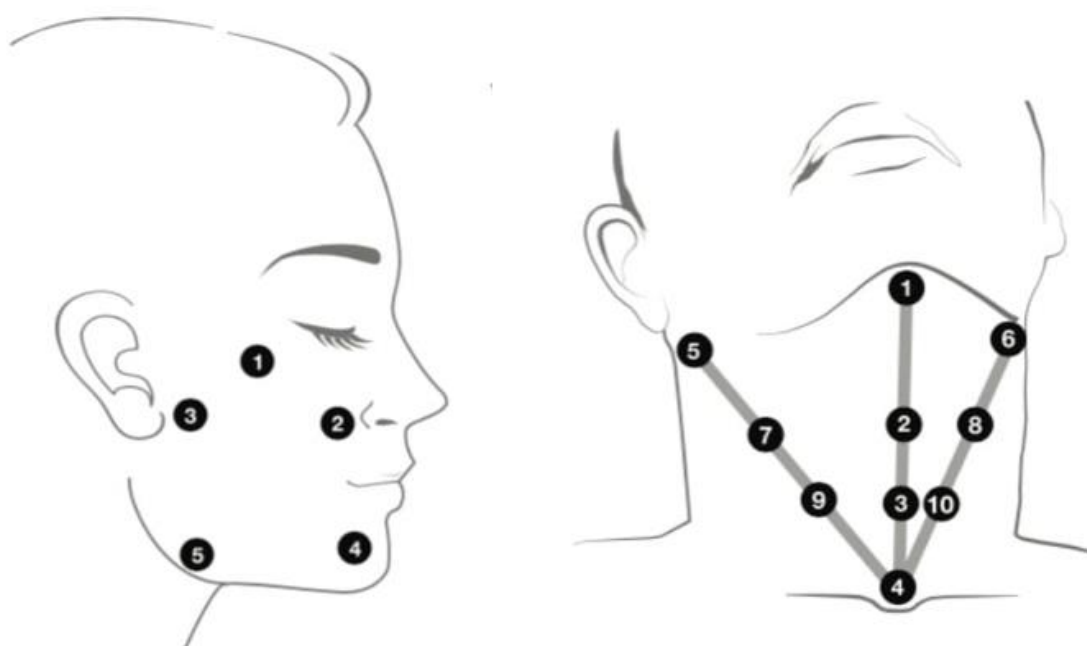


Figura 1. BAP (Bio Aesthetic Points) Technique.

Neste estudo observacional descritivo, apresentamos dois casos clínicos onde tratamos o terço superior da face, mais especificamente a frente, de duas pacientes, com 42 e 46 anos de idade, sem comorbidades e com bons hábitos de vida. Ambas já apresentavam rugas estáticas leves a moderadas nesta região, e ligeira flacidez tecidual, conforme podemos constatar na **figura 2**. Ambas também se apresentavam sem ação de toxina botulínica na face. Apesar da aplicação do PROFHILO® na região frontal não estar descrita na BAP Technique, já foram registrados estudos clínicos de aplicações tanto nesta região como também em região perioral, além de aplicação para tratamento de cicatrizes de acne^{1, 7}.

Após assepsia da face com gaze estéril e álcool, foram marcados dez pontos, distribuídos na região frontal, levando em consideração as linhas das rugas estáticas das pacientes, conforme podemos observar na **figura 3**. Em cada ponto foram injetados 0,1ml de PROFHILO®, utilizando o dispositivo disponibilizado pela empresa, em um plano profundo do tecido celular subcutâneo, em virtude das características anatômicas dessa região. Em cada ponto de injeção foi realizada aspiração prévia para prevenção de injeção intravascular. Não foi utilizado nenhum tipo de anestésico para este procedimento.



Figura 2. Pacientes A e B antes do procedimento.



Figura 3. Pacientes A e B com marcação dos pontos de aplicação.

Os profissionais injetores devem ter uma ampla compreensão anatômica e um profundo conhecimento da musculatura, vascularização, inervação sensitiva e motora e de drenagem linfática, sobretudo dos locais de risco, dentre os quais a região frontal, minimizando assim os efeitos adversos durante a injeção de produtos nesta área. Assim nos afastamos do risco por exemplo, de injeções intravasculares, fornecendo resultados estéticos ideais com o máximo de segurança^{8,9,10}.

Nos locais de aplicação se formaram pequenos nódulos, pequenas elevações na derme, como visto na **figura 4**. As pacientes foram orientadas a não esfregar, coçar ou exercer pressão nesses pontos, até que desaparecessem.



Figura 4. Pacientes A e B nos pós procedimento imediato.

Após 30 dias uma segunda aplicação foi realizada, nos mesmos moldes e diretrizes empregados na primeira aplicação. E 30 dias após a segunda aplicação, analisamos os resultados, vide **figura 5**.



Figura 5. Pacientes A e B 30 dias após a segunda aplicação.

DISCUSSÃO

Sobre o PROFHILO®, trata-se de um complexo híbrido cooperativo de ácido hialurônico puro, composto por moléculas híbridas de alto e baixo peso molecular, estabilizadas por processos térmicos específicos. Não é uma associação ou uma mistura, e sim, um complexo único. Essa tecnologia de produção é denominada NAHYCO HÍBRID TECHNOLOGY (patenteada pela empresa IBSA Pharmaceuticals Itália), e dispensa adição de BDDE (1,4 Butanediol Diglicidil Éter) ou qualquer outro agente químico reticulador. Possui uma alta concentração de ácido hialurônico: sua seringa de 2 ml contém 32 mg de ácido hialurônico de alto peso molecular (1.100 a 1.400 KDa) e 32 mg de ácido hialurônico de baixo peso molecular (80 a 100 KDa)^{11,12}.

É apresentado como o primeiro biorremodelador tecidual do mercado, sendo capaz de remodelar estruturas celulares importantes como queratinócitos, fibroblastos e adipócitos, promovendo sustentação e elasticidade à pele, com uma grande vantagem: sem a necessidade da indução da migração de células inflamatórias ou geração de estresse mecânico, pois age diretamente na matriz extracelular. Sua ação é multinível, ou seja, age na epiderme, derme e tecido celular subcutâneo. O gel é altamente fluido, com baixa viscosidade e grande capacidade de espalhamento nas camadas citadas. Na epiderme, PROFHILO® age na diferenciação e ativação dos queratinócitos, conferindo viço à pele, pela renovação celular da epiderme. Na derme, o produto promove reestruturação fisiológica da matriz extracelular, atuando na expressão gênica dos fibroblastos, culminando em um aumento da produção das fibras de colágeno tipos 1 e 2, e elastina. Já no tecido celular subcutâneo, ele estimula a diferenciação de células tronco em adipócitos, aumentando a restauração e suporte tecidual, sem gerar volumização. Age diretamente sobre a matriz extracelular, promovendo sua reestruturação fisiológica, conferindo melhora da estrutura tecidual, sem a indução de um processo inflamatório sub-clínico controlado, como é visto no mecanismo de ação dos bioestimuladores convencionais^{7,13}.

As particularidades anatômicas da região frontal incluem pouca espessura de tecido celular subcutâneo e anastomoses importantes entre ramos vasculares da Carótida interna e da Carótida externa, constituindo-se, portanto, em uma área de alto risco para oclusão ou compressão vascular. O uso do PROFHILO® nesta região confere um tratamento enormemente seguro, visto que são injetados volumes mínimos de produto por ponto de aplicação e por ser um material passível de reversibilidade ^{3,9,10}.

Analisando o aspecto clínico dos dois casos, e comparando as condições encontradas antes da realização dos procedimentos e 30 dias após a segunda aplicação, observamos uma melhora significativa da flacidez tecidual na região frontal tratada, diminuição discreta dos poros e um aumento do viço dérmico, da firmeza e qualidade da pele, perceptível pelas pacientes.

Propomos uma associação de tratamentos, adicionando a aplicação de toxina botulínica em todo o terço superior, incluindo a neuromodulação dos músculos Frontal, Corrugador, Próceros, Orbicular dos olhos e Nasal, para um resultado otimizado. Sem essa associação, o tecido continuará sendo gradativamente afetado, gerando o aparecimento e o agravamento de rugas estáticas nessa área. O conhecimento anatômico e funcional detalhado da região a ser tratada tem fundamental importância na aplicação correta e eficiente da toxina botulínica ^{1,14-17}.

CONCLUSÃO

A aplicação do PROFHILO® na região do terço superior da face, mais especificamente na região frontal, para tratamento de rugas estáticas finas e melhora da qualidade da pele, se mostrou satisfatória para este fim. Em uma região considerada de alto risco para obstrução e compressão vascular, PROFHILO® se apresenta como uma opção muito segura, visto que são aplicados volumes mínimos de produto por ponto de injeção e por ser um produto passível de reversibilidade com o uso da enzima hialuronidase.

REFERÊNCIAS

1. Agolli E, Diffidenti B, Di Zitti N, Massidda E, Patella F, Santerini C, et al. Hybrid cooperative complexes of high and low molecular weight hyaluronans (Profilo): review of the literature and presentation of the VisionHA Project. **Esperienze Dermatol** 2018;20(1):5-14.
2. Goltsova EM, Shemonaeva OA. Hybrid cooperative complexes of H-HA and L-HA (Profilo) and the BAP Technique for facial skin bioremodeling: a clinical experience at the NEO-Clinic (Tyumen, Russia). **Esperienze Dermatol** 2019;21(2-4):47-53.
3. Trindade de Almeida AR, De Araujo Sampaio GA. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização – parte 1. **Surg Cosmet Dermatology** 2016;8(2):148-53.
4. Tateo A, Sofo G. Optimization of the lipofilling procedure with hybrid cooperative complexes of high and low molecular weight hyaluronic acid: preliminary experiments. **Esperienze Dermatol** 2019;21(1):22-6.
5. Satardinova E. Hybrid cooperative complexes of high and low molecular weight hyaluronans for facial skin rejuvenation in the Oriental mongoloid face: a case series. **Aesth Med** 2019;5(2):14-9.
6. Paganelli A, Mandel VD, Pellacani G, Rossi E. Synergic effect of plasma exeresis and non-cross-linked low and high molecular weight hyaluronic acid to improve neck skin laxities. **Journal of Cosmetic Dermatology** 2020;19(1):55-60.
7. Artzi O, Cohen S, Koren A, Niv R, Friedman O. Dual-plane hyaluronic acid treatment for atrophic acne scars. **J Cosmet Dermatol** 2020;19(1):69-74.
8. Crocco EI, Oliveira Alves R, Allassi C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. **Surg Cosmet Dermatol** 2012;4(3):259-63.
9. Tamura BM. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica – parte 1. **Surg Cosmet Dermatol** 2010;2(3):195-202.
10. Tamura BM. Topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. **Surg Cosmet Dermatol** 2013;5(3):234-8.
11. Cassuto D, Delledonne M, Zaccaria G, Illiano I, Giori AM, Bellia G. Safety assessment of high and low molecular weight hyaluronans (Profilo) as derived from worldwide postmarketing data. **BioMed Res Int** 2020;(5):1-9.

12. Sparavigna A, Tenconi B. Efficacy and tolerance of na injectable medical device containing stable hybrid cooperative complexes of high and low molecular weight hyaluronic acid: a monocentric 16 weeks open label evaluation. **Clin Cosmet Investig Dermatol** 2016; 9:297-305.
13. Stellavato A, Corsuto L, D'Agostino A, La Gatta A, Diana P, Bernini P, De Rosa M, Schiraldi C. Hyaluronan hybrid cooperative complexes as a novel frontier for cellular bioprocesses re-activation. **PLoS ONE** 2016;11(10):0163510
14. Tamura BM. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica – parte 2. **Surg Cosmet Dermatol** 2010;2(4):291-303.
15. Martins PBS, Rodrigues ECAA, Alcântara GA. Toxina botulínica tipo A e as suas intercorrências no terço superior da face. **BJHR** 2022;5(2):4873-88.
16. Lima AS, Gubert M, Lyra T, Sardagna CF. Muscle contraction patterns and their associations in the Upper third of the face: a clinical and epidemiological study. **Surg Cosmet Dermatol** 2022; 14:20220024.
17. Laurino C, Palmieri B, Coacci A. Efficacy, safety, and tolerancy of a new injection technique for high and low molecular weight hyaluronic acid hybrid complexes. **Eplasty** 2015; 15:46.