

Benefícios do ácido hialurônico na harmonização orofacial

Benefits of hyaluronic acid in orofacial harmonization

Beneficios del ácido hialurónico en la armonización orofacial

Recebido: 01/08/2023 | Revisado: 10/08/2023 | Aceitado: 11/08/2023 | Publicado: 15/08/2023

Sarai Andrade de Souza Leite Machado

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1843-0076>

Faculdade de Odontologia da APCD, Brasil

E-mail: saraiodonto@hotmail.com

Daniella Pilon Muknicka

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6791-7719>

Universidade Santo Amaro, Brasil

E-mail: muknicka@icloud.com

Resumo

O envelhecimento facial é um processo natural que resulta na perda de colágeno, levando a rugas, flacidez e linhas de expressão visíveis. Fatores externos, como exposição ao sol e hábitos não saudáveis, podem acelerar esse processo. A perda de colágeno é uma preocupação estética comum, impulsionando a busca por tratamentos para estimular sua produção e minimizar os efeitos do tempo na pele. Diversas opções estão disponíveis na dermatologia e estética, como a aplicação de ácido hialurônico para preenchimento e hidratação, além do uso de lasers e radiofrequência para estimular a produção de colágeno. A adoção de uma rotina de cuidados com a pele e uma alimentação balanceada também são recomendadas para retardar o envelhecimento. As técnicas de injeção de ácido hialurônico na harmonização orofacial têm ganhado popularidade como alternativa não cirúrgica para melhorar a estética facial, oferecendo resultados versáteis e personalizados. No entanto, é crucial que tais procedimentos sejam realizados por profissionais experientes e qualificados, garantindo segurança, satisfação do paciente e respeito à individualidade de cada um. Para tanto, essa revisão narrativa tem como objetivos analisar e sintetizar a literatura disponível sobre o envelhecimento facial e a perda de colágeno, bem como as técnicas de injeção de ácido hialurônico na harmonização orofacial.

Palavras-chave: Face; Ácido hialurônico; Rejuvenescimento.

Abstract

Facial aging is a natural process that results in the loss of collagen, leading to wrinkles, sagging and visible fine lines. External factors, such as sun exposure and unhealthy habits, can accelerate this process. Collagen loss is a common aesthetic concern, driving the search for treatments to stimulate its production and minimize the effects of time on the skin. Several options are available in dermatology and aesthetics, such as the application of hyaluronic acid for filling and hydration, in addition to the use of lasers and radiofrequency to stimulate collagen production. Adopting a skin care routine and a balanced diet are also recommended to delay aging. Hyaluronic acid injection techniques in orofacial harmonization have gained popularity as a non-surgical alternative to improve facial aesthetics, offering versatile and personalized results. However, it is crucial that such procedures are performed by experienced and qualified professionals, ensuring safety, patient satisfaction and respect for the individuality of each one. Therefore, this narrative review aims to analyze and synthesize the available literature on facial aging and collagen loss, as well as hyaluronic acid injection techniques in orofacial harmonization.

Keywords: Face; Hyaluronic acid; Rejuvenation.

Resumen

El envejecimiento facial es un proceso natural que resulta en la pérdida de colágeno, lo que provoca arrugas, flacidez y líneas finas visibles. Factores externos, como la exposición al sol y hábitos poco saludables, pueden acelerar este proceso. La pérdida de colágeno es una preocupación estética común, lo que impulsa la búsqueda de tratamientos para estimular su producción y minimizar los efectos del tiempo en la piel. Varias opciones están disponibles en dermatología y estética, como la aplicación de ácido hialurónico para el relleno y la hidratación, además del uso de láseres y radiofrecuencia para estimular la producción de colágeno. También se recomienda adoptar una rutina de cuidado de la piel y una dieta equilibrada para retrasar el envejecimiento. Las técnicas de inyección de ácido hialurónico en armonización orofacial han ganado popularidad como alternativa no quirúrgica para mejorar la estética facial, ofreciendo resultados versátiles y personalizados. Sin embargo, es crucial que dichos procedimientos sean realizados por profesionales experimentados y calificados, garantizando la seguridad, la satisfacción del paciente y el respeto por la individualidad de cada uno. Por ello, esta revisión narrativa pretende analizar y sintetizar la literatura

disponible sobre el envejecimiento facial y la pérdida de colágeno, así como las técnicas de inyección de ácido hialurónico en la armonización orofacial.

Palabras clave: Cara; Ácido hialurónico; Rejuvenecimiento.

1. Introdução

O envelhecimento facial é um processo natural que ocorre ao longo do tempo, afetando a aparência e a textura da pele. Uma das principais causas dessa transformação é a perda de colágeno, uma proteína essencial para manter a firmeza e elasticidade da pele. Com o passar dos anos, a produção de colágeno pelo organismo diminui, resultando em rugas, flacidez e linhas de expressão que se tornam mais visíveis. Além disso, fatores externos, como exposição ao sol, poluição e hábitos não saudáveis, podem acelerar esse processo (Sumodjo et al., 2023).

A perda de colágeno é uma das principais preocupações estéticas relacionadas ao envelhecimento, levando muitas pessoas a buscar tratamentos e produtos que ajudem a estimular a produção dessa proteína e a minimizar os efeitos do tempo na pele. Para combater os efeitos do envelhecimento facial e da perda de colágeno, existem diversas opções disponíveis no campo da estética. Procedimentos como a aplicação de ácido hialurônico (AH), que preenche e hidrata a pele, e o uso de lasers ou radiofrequência para estimular a produção de colágeno são bastante populares (Saboia et al., 2021).

Além disso, a adoção de uma rotina de cuidados com a pele, que inclua o uso regular de protetor solar, cremes anti-envelhecimento e uma alimentação balanceada, pode contribuir significativamente para retardar os efeitos do envelhecimento. É importante lembrar que cada pessoa tem um processo de envelhecimento único, e consultar um profissional especialista em harmonização orofacial é fundamental para identificar as necessidades específicas e estabelecer um plano de tratamento personalizado para preservar a saúde e a beleza da pele ao longo dos anos (Csekés & Račková, 2021).

As técnicas de injeção de AH na harmonização orofacial (HOF) têm se tornado cada vez mais populares como uma abordagem não cirúrgica para aprimorar a estética facial. O AH é uma substância naturalmente encontrada na pele, responsável por manter a hidratação e a elasticidade. Quando injetado de forma estratégica por um profissional capacitado, o AH pode ser utilizado para realçar os contornos faciais, suavizar rugas e linhas de expressão, e até mesmo aumentar áreas como lábios e maçãs do rosto (Juncan et al., 2021).

A grande vantagem dessa técnica é a sua versatilidade, permitindo ajustes sutis ou mais marcantes, de acordo com as preferências e características individuais de cada paciente. Contudo, é importante ressaltar que a aplicação de AH na HOF deve ser realizada por um profissional experiente e qualificado. O conhecimento anatômico detalhado é essencial para evitar complicações e garantir resultados naturais e harmônicos (Abatangelo et al., 2020; Souza et al., 2023).

Além disso, uma avaliação minuciosa do paciente é indispensável para identificar suas necessidades e desejos, possibilitando a criação de um plano de tratamento personalizado. A segurança e a satisfação dos pacientes são prioridades nesse procedimento, e, quando realizado com cuidado e precisão, a técnica de injeção de AH pode proporcionar uma melhoria significativa na estética facial, respeitando sempre a individualidade e a beleza única de cada pessoa (Safran et al., 2021).

Para tanto, essa revisão narrativa tem como objetivos analisar e sintetizar a literatura disponível sobre o envelhecimento facial e a perda de colágeno, bem como as técnicas de injeção de AH na HOF. Através da revisão narrativa, busca-se compreender de forma abrangente o processo de envelhecimento facial, suas causas e consequências relacionadas à perda de colágeno, assim como explorar os avanços e popularidade das técnicas de injeção de AH para aprimorar a estética facial de maneira não cirúrgica.

2. Metodologia

Essa pesquisa trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de acordo com as especificações de Rother, (2007). A coleta de dados ocorreu nas bases PubMed, LILACS e Scielo, indicando no campo de pesquisa os seguintes descritores: “Face”, “Ácido hialurônico” e “Rejuvenescimento”.

Para a pesquisa avançada, correlacionando os termos, os operadores booleanos <and> e <or> foram utilizados. Não houve restrição para o tipo de literatura a ser inserido nas referências. A análise para seleção dos artigos foi do tipo qualitativa, integrando toda e qualquer metodologia de pesquisa.

3. Resultados e Discussão

O processo de envelhecimento facial é um fenômeno complexo que envolve dois principais componentes: intrínseco e extrínseco. O envelhecimento intrínseco é um processo natural e inevitável que ocorre com o avançar da idade. Nessa fase, há uma diminuição na produção de colágeno pelas células da pele, resultando em uma perda gradual da firmeza e elasticidade cutânea. Além disso, a capacidade de renovação celular diminui, contribuindo para o aparecimento de rugas e linhas de expressão. Essas mudanças intrínsecas são influenciadas principalmente por fatores genéticos e hormonais (Sumodjo et al., 2023).

Por outro lado, o envelhecimento extrínseco é causado por fatores externos, como a exposição prolongada ao sol, a poluição, o tabagismo e os hábitos de vida pouco saudáveis. A radiação ultravioleta do sol é um dos principais desencadeadores desse tipo de envelhecimento, pois danifica o colágeno e as fibras elásticas da pele, acelerando a sua degradação. Além disso, a exposição ao tabaco e a poluentes do ambiente também podem contribuir para o envelhecimento prematuro da pele (Boismal et al., 2020).

Dessa forma, o envelhecimento extrínseco provoca um aumento no estresse oxidativo, resultando em uma redução na síntese de colágeno, causando o aparecimento de rugas profundas e uma textura irregular na pele. A combinação dos efeitos intrínsecos e extrínsecos do envelhecimento leva a uma diminuição significativa da quantidade e qualidade do colágeno na pele (Krutmann et al., 2021).

O colágeno é a principal proteína responsável pela sustentação e elasticidade cutânea, e sua perda progressiva resulta em uma pele mais fina, flácida e com maior tendência a rugas e linhas de expressão. Além disso, a degradação do colágeno também afeta a hidratação da pele, tornando-a mais seca e suscetível a danos externos. Portanto, compreender os processos intrínsecos e extrínsecos do envelhecimento facial e seus efeitos na perda de colágeno é essencial para desenvolver estratégias eficazes na prevenção e tratamento do envelhecimento cutâneo (Barati et al., 2020).

O colágeno desempenha um papel fundamental no processo de envelhecimento da pele e na formação de rugas e ríntides. Com o passar dos anos, a produção natural de colágeno diminui, resultando em uma redução da sustentação estrutural da pele. As fibras de colágeno enfraquecidas perdem sua firmeza e elasticidade, tornando a pele mais fina e propensa a se dobrar e criar rugas. Além disso, a degradação do colágeno também afeta a capacidade da pele de reter a umidade, levando a uma aparência mais seca e envelhecida. As rugas e ríntides são formadas devido à combinação de fatores intrínsecos e extrínsecos do envelhecimento (Morgado-Carrasco et al., 2023).

Os fatores intrínsecos, relacionados ao processo natural de envelhecimento, incluem a diminuição da produção de colágeno e a perda de elastina, outra proteína essencial para a elasticidade da pele. Os fatores extrínsecos, como a exposição solar excessiva, poluição, tabagismo e estresse, também contribuem para o surgimento de rugas. A radiação ultravioleta do sol, por exemplo, causa danos nas fibras de colágeno e elastina, acelerando o processo de envelhecimento da pele e levando ao aparecimento prematuro de rugas (Blair et al., 2020).

A combinação desses fatores intrínsecos e extrínsecos resulta na formação de rugas e rítides, que são características comuns do envelhecimento facial. Para combater esse processo, a estimulação da produção de colágeno através de tratamentos como a aplicação de AH, lasers e outros bioestimuladores pode ser uma abordagem eficaz para minimizar as rugas e melhorar a aparência da pele (Krutmann et al., 2021; Blair et al., 2020).

As técnicas de HOF têm se mostrado eficazes e populares para o rejuvenescimento facial. Essa abordagem combina uma série de procedimentos estéticos não cirúrgicos que visam melhorar a harmonia e a aparência geral do rosto. Entre as principais técnicas utilizadas estão a aplicação de AH para preenchimento de sulcos e rugas, aumento de lábios e maçãs do rosto, e a utilização de bioestimuladores dérmicos para estimular a produção de colágeno e melhorar a qualidade da pele. Além disso, procedimentos como a toxina botulínica são empregados para suavizar linhas de expressão e rugas dinâmicas, conferindo um aspecto mais jovem ao rosto (Teodoro et al., 2023).

O grande diferencial da HOF é a sua abordagem personalizada, levando em consideração as características únicas de cada paciente. O profissional realiza uma análise minuciosa da face, identificando áreas que podem ser melhoradas para promover um rejuvenescimento natural e equilibrado. Dessa forma, é possível tratar de forma integrada as diferentes regiões do rosto, restaurando o volume perdido, suavizando rugas e proporcionando um contorno facial mais harmônico. O resultado é uma aparência rejuvenescida, com melhor definição dos traços faciais, sem a necessidade de procedimentos invasivos ou cirúrgicos (Iranmanesh et al., 2022).

O AH é uma substância naturalmente presente no nosso organismo, encontrada em diferentes tecidos, incluindo a pele, articulações e olhos. No contexto da estética e do rejuvenescimento facial, o AH é amplamente utilizado como um preenchedor dérmico devido às suas propriedades hidrofílicas e capacidade de retenção de água. Sua estrutura molecular permite que ele absorva e retenha uma grande quantidade de água, proporcionando volume e hidratação à pele. Quando injetado de forma estratégica na derme, o AH preenche os espaços entre as células, conferindo suavidade e preenchimento às áreas tratadas, reduzindo rugas, linhas de expressão e sulcos (Safran et al., 2021).

Além disso, o AH estimula a produção de colágeno pelas células da pele, contribuindo para a melhoria da elasticidade e firmeza cutânea a longo prazo. O mecanismo de ação do AH baseia-se em sua capacidade de atrair e reter água. Quando injetado sob a pele, ele se liga às moléculas de água ao seu redor, formando uma matriz gelatinosa que preenche o espaço entre as células dérmicas. Essa ação promove a hidratação e o preenchimento das áreas tratadas, melhorando a aparência de rugas e sulcos. Além disso, o AH estimula a síntese de colágeno pelas células da pele, proporcionando um efeito de rejuvenescimento mais duradouro (Iranmanesh et al., 2022).

À medida que o AH é gradualmente absorvido pelo organismo, ele se degrada naturalmente, tornando-se uma opção segura e temporária para aprimorar a estética facial sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos. Sua versatilidade, biocompatibilidade e resultados naturais tornam o AH uma escolha popular para a correção de linhas e rugas, restauração do volume facial e HOF (Wu et al., 2022).

O preenchimento facial com AH é uma técnica consagrada na HOF, sendo amplamente utilizada para aprimorar a estética facial de forma não cirúrgica. O AH é uma substância segura e biocompatível, naturalmente encontrada na pele, o que minimiza o risco de reações adversas (Wang et al., 2021). Ao ser injetado estrategicamente por um profissional capacitado, o AH tem a capacidade de preencher sulcos, rugas e áreas com perda de volume, como os lábios e as maçãs do rosto. Além disso, a sua ação estimula a produção de colágeno, melhorando a qualidade da pele ao longo do tempo (Murthy et al., 2019).

A grande vantagem desse procedimento é a possibilidade de ajustes sutis e personalizados, permitindo resultados naturais e harmônicos, que respeitam as características individuais de cada paciente. A HOF com AH é uma abordagem completa, considerando a simetria e proporção do rosto, buscando aprimorar a beleza facial de maneira equilibrada. Além de suavizar rugas e adicionar volume em áreas selecionadas, o preenchimento com AH pode também proporcionar uma definição

mais acentuada dos contornos faciais, criando uma aparência rejuvenescida e mais harmônica (de Maio, 2021).

Outro aspecto importante é a reversibilidade do procedimento: caso o paciente não esteja satisfeito com os resultados, é possível realizar a remoção ou ajuste do AH (Bravo et al., 2021). Essa característica confere mais segurança e tranquilidade aos pacientes que desejam experimentar melhorias estéticas, mas desejam manter a liberdade de ajustar o resultado conforme suas preferências. No entanto, é essencial que o preenchimento facial seja realizado por um profissional experiente e qualificado, garantindo a segurança, a precisão e a obtenção de resultados satisfatórios na HOF (Weber et al., 2019).

Assim, o envelhecimento facial é um processo complexo que envolve fatores intrínsecos e extrínsecos. O envelhecimento intrínseco é um processo natural e inevitável, relacionado à diminuição da produção de colágeno e à redução da capacidade de renovação celular. Já o envelhecimento extrínseco é causado por fatores externos, como a exposição ao sol, poluição e hábitos pouco saudáveis. Ambos os processos contribuem para a perda progressiva do colágeno na pele, levando ao aparecimento de rugas, flacidez e linhas de expressão (Krutmann et al., 2021).

Dessa forma, o AH é uma substância chave na luta contra o envelhecimento da pele e a formação de rugas e rítes. Sua capacidade de reter água e preencher espaços entre as células dérmicas proporciona hidratação, suavidade e volume à pele. Além disso, o AH estimula a produção de colágeno, melhorando a elasticidade e firmeza da pele a longo prazo. O preenchimento facial com AH é uma técnica popular e eficaz na HOF, permitindo ajustes sutis e personalizados para resultados naturais e harmoniosos. O procedimento deve ser realizado por profissionais experientes para garantir a segurança e a obtenção de resultados satisfatórios na busca pelo rejuvenescimento facial (de Maio, 2021).

4. Conclusão

Em conclusão, o envelhecimento facial é um processo natural e inevitável, sendo a perda de colágeno uma das principais causas das alterações visíveis na pele ao longo do tempo. As preocupações estéticas relacionadas a esse processo têm impulsionado a busca por tratamentos que estimulem a produção de colágeno e minimizem os efeitos do envelhecimento. Nesse contexto, as técnicas de injeção de AH na HOF surgem como uma alternativa não cirúrgica e versátil, capaz de realçar contornos faciais, suavizar rugas e linhas de expressão, e melhorar a aparência de áreas específicas, como lábios e maçãs do rosto.

Para futuros trabalhos na área, é recomendado aprofundar ainda mais a pesquisa sobre os mecanismos envolvidos na perda de colágeno durante o processo de envelhecimento facial, buscando entender melhor as vias de regulação dessa proteína e suas interações com outros fatores relacionados ao envelhecimento cutâneo. Além disso, é essencial explorar novas tecnologias e técnicas de estimulação de colágeno, como o uso de bioestimuladores dérmicos e outras substâncias promissoras, para obter resultados mais duradouros e naturais.

Referências

- Abatangelo, G., Vindigni, V., Avruscio, G., Pandis, L., & Brun, P. (2020). Hyaluronic Acid: Redefining Its Role. *Cells*, 9(7), 1743.
- Barati, M., Jabbari, M., Navekar, R., Farahmand, F., Zeinalian, R., Salehi-Sahlabadi, A., Abbaszadeh, N., Mokari-Yamchi, A., & Davoodi, S. H. (2020). Collagen supplementation for skin health: A mechanistic systematic review. *Journal of cosmetic dermatology*, 19(11), 2820–2829.
- Blair, M. J., Jones, J. D., Woessner, A. E., & Quinn, K. P. (2020). Skin Structure-Function Relationships and the Wound Healing Response to Intrinsic Aging. *Advances in wound care*, 9(3), 127–143.
- Bravo, B. S. F., Bianco, S., Bastos, J. T., & Carvalho, R. M. (2021). Hyaluronidase: What is your fear?. *Journal of cosmetic dermatology*, 20(10), 3169–3172.
- Boismal, F., Serror, K., Dobos, G., Zuelgaray, E., Bensussan, A., & Michel, L. (2020). Vieillesse cutané - Physiopathologie et thérapies innovantes [Skin aging: Pathophysiology and innovative therapies]. *Medicine sciences*, 36(12), 1163–1172.
- Csekés, E., & Račková, L. (2021). Skin Aging, Cellular Senescence and Natural Polyphenols. *International journal of molecular sciences*, 22(23), 12641.

- de Maio M. (2021). MD Codes™: A Methodological Approach to Facial Aesthetic Treatment with Injectable Hyaluronic Acid Fillers. *Aesthetic plastic surgery*, 45(2), 690–709.
- Iranmanesh, B., Khalili, M., Mohammadi, S., Amiri, R., & Aflatoonian, M. (2022). Employing microbotox technique for facial rejuvenation and face-lift. *Journal of cosmetic dermatology*, 21(10), 4160–4170.
- Juncan, A. M., Moisés, D. G., Santini, A., Morgovan, C., Rus, L. L., Vonica-Tincu, A. L., & Loghin, F. (2021). Advantages of Hyaluronic Acid and Its Combination with Other Bioactive Ingredients in Cosmeceuticals. *Molecules*, 26(15), 4429.
- Krutmann, J., Schikowski, T., Morita, A., & Berneburg, M. (2021). Environmentally-Induced (Extrinsic) Skin Aging: Exosomal Factors and Underlying Mechanisms. *The Journal of investigative dermatology*, 141(4S), 1096–1103.
- Morgado-Carrasco, D., Gil-Lianes, J., Jourdain, E., & Piquero-Casals, J. (2023). Oral Supplementation and Systemic Drugs for Skin Aging: A Narrative Review. Tratamiento mediante suplementación oral o fármacos sistémicos del envejecimiento cutáneo. Revisión narrativa de la literatura. *Actas dermo-sifiliográficas*, 114(2), 114–124.
- Murthy, R., Roos, J. C. P., & Goldberg, R. A. (2019). Periocular hyaluronic acid fillers: applications, implications, complications. *Current opinion in ophthalmology*, 30(5), 395–400.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta Paul. Enferm*, 20(2).
- Saboia, T. P. S., Cabral, M. R. L., & Neres, L. L. F. G. (2021). O uso do ácido hialurônico na harmonização facial. *Research, Society and Development*, 10(14), e94101421731.
- Safran, T., Swift, A., Cotofana, S., & Nikolis, A. (2021). Evaluating safety in hyaluronic acid lip injections. *Expert opinion on drug safety*, 20(12), 1473–1486.
- Souza, S. P. da S., Lima, V. P., Porfírio, P. M. N., & Lopes, F. R. (2023). Os benefícios do ácido hialurônico no tratamento do envelhecimento facial: uma revisão integrativa. *E-Acadêmica*, 4(2), e0142437.
- Sumodjo, P. R. P. A., Suguihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). O envelhecimento facial e a harmonização orofacial – uma revisão narrativa da literatura. *Research, Society and Development*, 12(5), e15312541591.
- Teodoro, R. A. de A., Suguihara, R. T., & Muknicka, D. P. (2023). A estética e harmonização orofacial. *Research, Society and Development*, 12(7), e1712742400.
- Wang, Y., Massry, G., & Holds, J. B. (2021). Complications of Periocular Dermal Fillers. *Facial plastic surgery clinics of North America*, 29(2), 349–357.
- Weber, G. C., Buhren, B. A., Schrupf, H., Wohrab, J., & Gerber, P. A. (2019). Clinical Applications of Hyaluronidase. *Advances in experimental medicine and biology*, 1148, 255–277.
- Wu, G. T., Kam, J., & Bloom, J. D. (2022). Hyaluronic Acid Basics and Rheology. *Facial plastic surgery clinics of North America*, 30(3), 301–308.