



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



DO PREENCHIMENTO À BIOESTIMULAÇÃO: atuação do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial

BECKAUSER, Maria Luiza.¹

BRITO, Mylene de²

RESUMO

O envelhecimento é um processo natural que envolve alterações intrínsecas (biológicas) e extrínsecas (ambientais), como exposição solar, álcool e tabaco, que aceleram a degradação celular e a perda de colágeno, elastina e ácido hialurônico (AH). Este último, presente no tecido conjuntivo, é responsável pela hidratação e sustentação da pele, mas sua produção diminui a partir dos 20-30 anos, favorecendo o aparecimento de rugas e flacidez. Devido à sua biocompatibilidade e reversibilidade, o AH tornou-se uma das principais substâncias utilizadas em preenchimentos faciais. Ele pode ser aplicado em diferentes camadas da pele, com agulhas ou cânulas, em forma de gel, variando conforme a necessidade do paciente. Caso ocorram efeitos adversos ou insatisfação, a enzima hialuronidase pode reverter os resultados. A revisão bibliográfica analisou seis artigos entre 2003 e 2025, que abordaram desde a eficácia do AH em diferentes pesos moleculares até sua durabilidade e segurança. Os estudos mostraram benefícios no rejuvenescimento facial, melhora da textura e correção de rugas, com mínima ocorrência de complicações. A longevidade dos resultados varia de meses a até dois anos, mas geralmente requer reaplicações para manutenção. Conclui-se que o AH é seguro, eficaz e bem tolerado, embora sejam necessários mais estudos para confirmar sua durabilidade e reversibilidade.

PALAVRAS-CHAVE: ácido hialurônico, preenchimento, rejuvenescimento, estética e face

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento se caracteriza pela perda gradual das funções fisiológicas do organismo, sendo essas divididas em extrínsecas e intrínsecas. O envelhecimento intrínseco ou biológico é um processo natural e inevitável, são processos celulares que progride conforme avançamos a idade, porém pode ser acelerado pelos fatores extrínsecos ou ambientais, ligados a hábitos de vida, como a exposição ao sol ou o consumo de álcool ou tabaco (ALVES, R., CASTRO ESTEVES, T., TRELLES, MA, 2013).

Devido sua biocompatibilidade e reversibilidade, quando o ácido hialurônico é aplicado em seres humanos, o risco de rejeição da pele é mínimo, já que o organismo é capaz de produzir o ácido hialurônico e caso essa eventualidade venha à acontecer, é possível minimizar com a enzima hialuronidase. (JOSÉ CARLOS DAHER, 2020).

¹Acadêmica do curso de Estética e Cosmética do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: mlbeckauser@minha.fag.edu.br

²Acadêmica do curso de Estética e Cosmética do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. E-mail: mbrito1@minha.fag.edu.br



Avaliar a eficácia do ácido hialurônico injetado no processo do antienvhecimento.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O envelhecimento da pele é um processo biológico, marcado por alterações celulares e moleculares, pela perda de água, colágeno e outras biomoléculas essenciais na estrutura e manutenção da pele, como o ácido hialurônico, uma molécula pertencente a família de carboidratos, presente no tecido conjuntivo. (SALLES et al., 2009).

Devido a capacidade do organismo em produzir seu próprio ácido hialurônico, o risco de rejeição quando aplicado subcutâneo é mínimo. A biocompatibilidade e reversibilidade trás segurança na aplicação, e caso essa eventualidade venha acontecer, é possível minimizar com a enzima hialuronidase. (DAHER, 2019).

A aplicação é realizada com agulhas de forma mais simples e precisa, fazendo uma atividade intravascular, ou com cânulas, que não atinge a segunda camada da pele conhecida como derme superficial, média e profunda. O AH tem forma de gel e não há uma quantidade específica quanto ao uso, dependendo da queixa do paciente juntamente com a análise profissional (NARINS et al., 2008).

Alguns critérios que os preenchedores dérmicos precisam possuir são: não ser infeccioso, não ser pirogênico, ser biocompatível, simples de injetar, não ser migratório, provocar o menor desconforto possível e dor ao longo e/ou depois do procedimento, ter longa duração, aparência natural depois do procedimento e custo acessível. Esses critérios são muito bem respondidos pelo ácido hialurônico. (CROCCO et al., 2012).

3. METODOLOGIA

O artigo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura do tipo narrativa, baseado em dados coletados em artigos e revistas científicas encontrados na internet. Para a construção do artigo, foram utilizados dados de trabalhos publicados entre 2003 e 2025 no Google Acadêmico, Scielo, Medline, PubMed, e LILACS, nas línguas português e inglês, baseando-se nas palavras



chave: ácido hialurônico, preenchimento, rejuvenescimento, estética e face, e seus correspondentes no idioma inglês, junto aos operadores AND/OR. O estudo é vantajoso para enriquecer o conhecimento de todos os estudantes do curso de estética e cosmética. Os dados reunidos contribuirão para que os profissionais atuem com mais confiança e segurança.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Foram encontrados 6 artigos científicos, sendo 3 do LILACS, 2 do Pubmed, 1 do Google Acadêmico, 1 do Medline e 1 do Scielo.

Em 2 dos 6 artigos citados, foi analisada a utilização de um complexo híbrido, com ácido hialurônico de alto e baixo peso molecular. Ao total, 23 pacientes participaram do estudo, e 22 concluíram o tratamento. 19 participantes receberam duas doses do complexo híbrido, com intervalo de 4 semanas entre as aplicações (YAZDANPARAST *Et al.*, 2024) e 3 receberam o complexo no terço superior da face, com intervalo de 30 dias entre as aplicações (DZIABAS, KASAI, CHICONE, 2024). Os dois artigos apontam benefícios na utilização desse complexo, sendo um tratamento seguro e bem tolerado. O ácido hialurônico em baixo peso molecular, se mostra mais eficaz na retenção hídrica, impedindo a perda transepidermal de água. Enquanto o de alto peso molecular, permanece na camada mais externa da epiderme, atuando principalmente como preenchedor, corrigindo rugas e linhas de expressão.

Em 1 dos 6 artigos, foi analisada a atuação da enzima hialuronidase, que realiza a despolimerização do ácido hialurônico, quando o mesmo apresenta efeitos adversos após sua aplicação, ou insatisfação estética do paciente. Nesse estudo, 51 pacientes, sendo 2 homens e 49 mulheres, com idade entre 27 e 61 anos receberam a enzima. 28 deles, não sentiram nenhum efeito adverso da enzima, e 23 relataram eritema, ardência ou edema leve, que cessou em minutos, ou inferior a 24 horas. A maioria dos pacientes citaram que os nódulos de ácido hialurônico já começaram a se despolimerizar em alguns minutos após a aplicação da enzima, tendo 50% da massa regredindo após uma hora da aplicação e resolução total, em até 24 horas (BALASSIANO, BRAVO, 2014).



Em 1 dos 6 artigos, foi analisada a duração do ácido hialurônico após 1 ano de sua aplicação, através da ultrassonografia. Foram selecionadas dez pacientes com idades entre 38 e 55 anos. Foi utilizado ácido hialurônico a 3% de peso molecular 1.550.000 daltons, em injeção intradérmica profunda, 1 ml em cada SNG. A ultrassonografia de partes moles foi realizada antes do procedimento, após um, três, seis, nove e doze meses, além de fotografias e avaliação subjetiva da satisfação. Das 10 pacientes, 3 avaliaram o resultado aos 6 meses como insatisfatório, 5 como pouco satisfatório e 2 como satisfatório. Apenas uma paciente considerou o tratamento satisfatório após 9 meses. Aos 12 meses, uma paciente considerou o resultado pouco satisfatório, e as demais consideraram insatisfatório, ou seja, sem diferença em relação ao pré-tratamento (SALLES Et al., 2011).

Em 1 dos 6 artigos, avaliou-se a eficácia das injeções de gel de ácido hialurônico. Um total de 47 pacientes foram submetidos ao tratamento, compreendendo 13 homens e 34 mulheres. Os participantes do sexo masculino tinham entre 31 e 56 anos, enquanto as participantes do sexo feminino tinham entre 29 e 62 anos. Os pacientes foram tratados com dois tipos de preenchimentos dérmicos à base de AH (Stylema®, Laboratori Collagenil, Roma, Itália). Stylema® Medium, um gel monofásico à base de AH a 2,5% (25 mg/mL), produto é indicado para restauração volumétrica e correção de depressões cutâneas médias por meio de injeção hipodérmica. Stylema® Intense, também um gel monofásico de HA 2,5% (25 mg/mL), é especificamente indicado para restauração ou realce volumétrico, bem como para a correção de depressões cutâneas mais profundas, tipicamente administrado por injeção hipodérmica supraperiosteal ou profunda. Os resultados demonstraram uma restauração volumétrica geral de $4,46 \pm 1,34$ mL em 45 dias após o implante de AH, que foi mantida em $1,23 \pm 0,68$ mL ao final do acompanhamento de 318 dias (DIASPRO, SITO, 2025).

Em 1 dos 6 artigos, avaliou-se a longevidade do preenchimento com ácido hialurônico através da ressonância magnética. Participaram no total, 33 pessoas, sendo 32 mulheres e 1 homem, que realizaram preenchimento na região média da face. Os 33 pacientes demonstraram evidências de AH na ressonância magnética, por no mínimo 2 anos de análise, porém nenhum paciente apresentou resolução completa do AH injetado há mais de 2 anos na região média da face. Mostrando que, o ácido hialurônico não foi totalmente absorvido em nenhum dos casos em um período de 2 anos, porém a sua reaplicação se faz necessária em menos tempo, para alcançar os resultados de preenchimento desejados (MASTER, AZIZEDDIN, MASTER, 2024).



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados levantados pode-se concluir que o ácido hialurônico atua de forma segura e eficaz no rejuvenescimento facial, sendo necessário sua reaplicação para resultados da melhora da textura e viço da pele, sem nenhuma complicação grave após o procedimento, por ser um ativo que se encontra dentro do corpo humano.

Porém sugere-se mais estudos sobre o assunto, pois é um tema com poucos estudos de caso sobre o ácido hialurônico, o que dificulta buscas para a comprovação de sua eficácia, durabilidade, reversibilidade e tempo de ação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R.; CASTRO ESTEVES, T.; TRELLES, MA. **Fatores intrínsecos e extrínsecos implicados no envelhecimento cutâneo**. Madri, v. 1, pág. 89-102, 2013. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4321/S0376-78922013000100013>. Acesso em: 28/09/2025.
- BALASSIANO, L. K. A., BRAVO, B. S. F. **Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável**. Rio de Janeiro, Brasil. Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 6, núm. 4, 2014, pp. 338-343. Acesso em: 24/08/2025.
- CROCCO EI, et al. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. Surgical & Cosmetic Dermatology, São Paulo, Brasil 2012. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/b1b2e9d7-8c49-4106-9727-f3c43da4d88a/content>. Acesso em: 09/06/2025.
- DAHER, José Carlos. **Hospital Daher Lago Sul**. Brasília, DF, Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/bH39HpzQWcSXQzXHdrylicKQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07/04/2025.
- DIASPRO, A., SITO, G. **Volume Restoration in Mid-Facial Aging: A Quantitative Evaluation of the Efficacy of Hyaluronic Acid Gel Injections—The Imperative to Optimize the Injection Volume Based on Anatomical Considerations**. Turin, Itália. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/surgeries6010021>. Acesso em: 09/09/2025.
- DZIABAS, D. C., KASAI, M., CHICONE, G. **Use of Hyaluronic Acid Hybrid Complex to Treat**



**12° SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



Wrinkles in the Upper Third of the Face: A Case Report. São Paulo, Brasil. Disponível em:

<https://doi.org/10.7759/cureus.73451>. Acesso em: 09/09/2025.

MASTER, M., AZIZEDDIN, A., MASTER, V. **Hyaluronic Acid Filler Longevity in the**

Mid-face: A Review of 33 Magnetic Resonance Imaging Studies. Australia, 2024. Disponível

em: 10.1097/GOX.0000000000005934. Acesso em: 02/09/2025.

NARINS, R. S. ET AL. **Persistence and improvement of nasolabial fold correction with**

nonanimal-stabilized hyaluronic acid 100,000 gel particles/ml filler on two retreatment

schedules: results up to 18 months on two retreatment schedules. Dermatologic surger.

Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1524-4725.2008.34236.x>

Acesso em: 28/09/2025.

SALLES, A. G. et al. **Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de**

ácido hialurônico. São Paulo, SP, Brasil. Rev. Bras. Cir. Plást. 66 2011; 26(1): 66-9. Acesso em:

18/08/2025.

SALLVE. **Ácido Hialurônico Para A Pele: Como Usar, Benefícios E Tipos.** Blog Sallve. Brasil,

2009. Disponível em: <https://www.sallve.com.br/blogs/sallve/acido-hialuronico-> Acesso em:

09/06/2025.

YAZDANPARAST, T. et al. **Safety and Efficacy of a “High and Low Molecular Weight**

Hyaluronic Acid Hybrid Complex” Injection for Face Rejuvenation. Tehran, Irã. Disponível

em: <https://doi.org/10.1111/jocd.70117>. Acesso em: 24/08/2025.