

Uso do Ácido Hialurônico Com Foco na Estética Use of Hyaluronic Acid Focused on Aesthetics

Ana Isabel Pimentel Teodoro¹, Gabriela Carolina Werneck Guido², Nayana Elisa Costa Rodrigues³, Natália Virtude Carobin⁴

¹ Graduanda em Biomedicina. UNA, 2021. Belo Horizonte, MG. teodoroisabel@outlook.com

² Graduanda em Biomedicina. UNA, 2021. Belo Horizonte, MG. gabrielacarolinawerneck@hotmail.com

³ Graduanda em Biomedicina. UNA, 2021. Belo Horizonte, MG. nayanacosta06@gmail.com

⁴ Biomédica. Mestra e Doutora em Ciências da Saúde Medicina/Biomedicina. Atualmente, Analista Laboratorial no Laboratório Institucional de Pesquisa em Biomarcadores (LINBIO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e professora no Centro Universitário UNA. natalia.carobin@prof.una.br

Resumo

O ácido hialurônico (AH) é uma substância que está presente naturalmente em nosso organismo. Ele é conhecido por manter a hidratação da pele e combater o envelhecimento, dando sustentação. Com o passar do tempo, nosso organismo tem uma redução significativa de sua produção, precisando ser repostado com algum tratamento.

Objetivo: Avaliar as formas de utilização do ácido hialurônico com foque na estética e seus benefícios. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de bibliográfica onde foram consultadas as bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico. Foram incluídos trabalhos publicados entre 2015 e 2021, selecionando artigos com o tema abordado.

Conclusão: Com base nos estudos, concluímos que o ácido hialurônico é a melhor substância para preenchimento dérmico e rejuvenescimento facial, pois a sua resposta aos tratamentos clínicos apresentados se mostrou eficiente e positivos.

Palavras-chave: Uso do Ácido Hialurônico, Efeitos Deletérios, Preenchedor Dérmico.

Abstract

Hyaluronic acid is a substance that is naturally present in our body. It is known to maintain skin hydration and fight aging by providing support. Over time, our organism has a reduction in its production, needing to be replaced with some treatment. **Objective:** to evaluate how to use hyaluronic acid with a focus on aesthetics and its benefits. **Methodology:** This is a review of the bibliography where Scielo, Pubmed and Google Scholar databases were consulted. Works published between 2015 and 2021, articles published with the topic addressed were included. **Conclusion:** Based on the studies, we conclude that hyaluronic acid is the best substance for dermal filling and facial rejuvenation, as its response to immediate results, if efficient and positive.

Keywords: Use of Hyaluronic Acid, Deleterious Effects, Dermal Filler.

.

Introdução

O ácido hialurônico (AH) é um ativo produzido naturalmente pelo corpo, pode ser encontrado na matriz extracelular de vários tecidos como na derme, tecidos conectivos, líquido sinovial articular e humor vítreo. Ele é responsável por manter a sustentação e hidratação da pele, evitando a flacidez e as linhas de expressão. Além disso, contribui para lubrificação das articulações sinoviais e dá forma aos olhos (VASCONCELOS *et al*, 2020; GUIMARÃES *et al*, 2021; SANTONI *et al*, 2018; RIBEIRO *et al*, 2021).

A molécula de AH em si é uma glicosaminoglicano composta por unidades de D-ácido glicurônico e N-acetil-D-glicosamina unidas de forma alternadas e repetitivas. Em condições fisiológicas, o AH tem como característica uma molécula negativa, por isso tem a alta capacidade de ligamento com a molécula de água (H₂O), formando assim “blocos” com capacidade de preenchimento de rugas, além de manter a pele hidratada, firme e lisa (SILVA *et al*, 2017; VASCONCELOS *et al*, 2020; GUIMARÃES *et al*, 2021; MAIA *et al*, 2018).

Apesar de o AH ser encontrado naturalmente no organismo, sua produção diminui com o passar do tempo, precisando ser repostado com algum tratamento. Atualmente existem várias maneiras e uso do ácido hialurônico, como tópico, oral e injetável. Cada modo age em benefício da correção das rugas, sucos, perda de contornos e reposição de volumes. Além de ser utilizado para fins estéticos, também pode ser utilizado em aplicações médicas, suplementação corporal, no tratamento de queimaduras e até mesmo em cirurgias, como dos olhos (BARRICHELO *et al*, 2020; VASCONCELOS *et al*, 2020; PAPAIZIAN *et al*, 2018; LIMA *et al*, 2016).

Os efeitos adversos relacionados a aplicação de AH podem ocorrer, como dor, vermelhidão, prurido e edema. As complicações não são comuns e incluem necrose tecidual, edema persistente, granulomas e cegueira. Esses efeitos ocorrem por reações alérgicas e resposta imunológica aos componentes protéticos do AH, para o tratamento, é usado a enzima de hialuronidase, que dissolve o produto (VASCONCELOS *et al*, 2020; GUIMARÃES *et al*, 2021; ARAÚJO *et al*, 2021; ÁLVARES *et al*, 2020; DANTAS *et al*, 2019; REIS *et al*, 2021).

O presente artigo tem como objetivo principal realizar uma revisão de literatura sobre a eficiência, benefícios e formas de utilização do ácido hialurônico com foco na estética, afim de evidenciar comprovação científica nos efeitos estéticos.

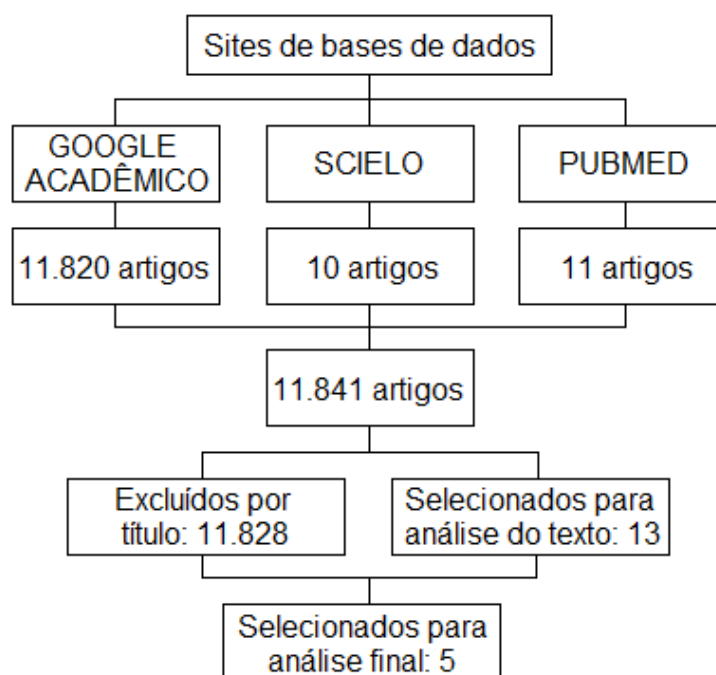
Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo científico de revisão bibliográfica sobre o uso do ácido hialurônico para fins estéticos. Para construção da revisão foram utilizados as seguintes bases de dados: Scielo, PubMed e Google Acadêmico. As palavras-chave utilizadas para pesquisa foram: uso do ácido hialurônico, efeitos deletérios, preenchedor dérmico.

O método de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: procura de artigos nas bases de dados selecionadas; leitura dos títulos dos artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o tema; leitura dos resumos dos artigos e leitura detalhada dos artigos selecionados nas etapas anteriores para realização da revisão.

Foram encontrados 11841 artigos para a análise inicial do título. Como critérios de inclusão, foram considerados artigos originais publicados no período entre 2015 e 2021, nos idiomas português, inglês e espanhol, estudos que abordassem o tema pesquisado e permitissem acesso integral ao conteúdo do estudo. Dos artigos encontrados, 11828 foram excluídos por título e 13 foram selecionados para análise do texto completo. Após leitura criteriosa das publicações, 5 artigos foram selecionados para a análise final e construção da revisão bibliográfica acerca do tema como demonstrado na Figura 1.

Figura 1- Seleção de artigos selecionados por sites acadêmicos.



Fonte: elaborada pelos autores, 2021.

Resultados

A partir da análise completa da íntegra dos 5 artigos selecionados, foi possível observar que muitos apresentavam propósitos semelhantes, como o uso do ácido hialurônico para fins estéticos. Alguns estudos também pontuaram a respeito dos efeitos adversos e complicações referentes à realização de tais procedimentos. Além do uso na estética, os estudos avaliaram a incidência da utilização do ácido hialurônico para outras finalidades, como para o tratamento de queimadura. O quadro a seguir foi construído de modo a simplificar as principais informações e proporcionar melhor visualização de cada estudo utilizado.

Quadro 1 – Título e característica dos estudos selecionados da revisão integrativa.

Autor (ano)	Título	Discussão
VASCONCELOS et al. (2020)	O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial	Estudo através de pesquisas bibliográficas virtuais, com o intuito de defender o AH como preenchedor dérmico, sua aplicação, vantagens e reações adversas. Tendo assim a comprovação de que essas reações podem acontecer em alguns casos, mas que bem aplicado pode durar até 18 meses.
ARAÚJO et al. (2021)	O uso do ácido hialurônico para correção de deformidades na face: revisão de literatura	Este artigo busca por meio da revisão literária a eficácia na utilização do AH em lesões na região da face. Portanto, comprova-se que a utilização de tal mostrou adequada para correções de deformidades e assim tendo satisfação no efeito final.
BARRICHELO et al. (2020)	Efeitos da administração oral do ácido hialurônico no envelhecimento cutâneo: uma revisão	Esse artigo demonstra a utilização do AH em tratamento de queimaduras em uma idosa de 64 anos. Os dados concluíram que o AH contribuiu para acelerar a cicatrização, melhorou a evolução do tratamento e o resultado estético.
GUIMARÃES et al. (2021)	Efeitos deletérios do uso do ácido hialurônico para fins estéticos	Feito através de revisão literária, tem como objetivo avaliar o risco desregulado do AH. Entretanto concluiu-se que, a aplicação do AH por profissionais bem capacitados é de grande importância para minimizar os efeitos adversos e garantir um bom resultado estético.

SILVA et al. (2017)	Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência	Artigo feito por meio de revisão literária. Em uma junção de 46 estudos, foi possível avaliar o impacto da suplementação oral do AH no envelhecimento cutâneo. Resultados satisfatórios foram obtidos ao longo do estudo.
------------------------	---	---

Fonte: elaborada pelos autores, 2021.

Discussão

O ácido hialurônico é uma substância encontrada de forma natural no organismo humano, mas sua produção vai decaindo com o passar dos anos. Como solução para restituição, o AH pode ser utilizado de diversas maneiras, como oral, tópico e injetável. Cada modo age em benefício da correção de rugas, sulcos e reposição do volume facial. Quando falamos de prevenção ou tratamento do envelhecimento cutâneo, podemos citar o uso do AH para o rejuvenescimento facial (BARRICHELO *et al*; 2020; VASCONCELOS *et al*; 2020).

O AH possui uma propriedade hidrofílica, onde permite grandes interações com moléculas de água (H₂O) e assim formando “blocos” com o intuito de preenchimento local. Esta característica resulta em intensa hidratação e elasticidade na derme. Atualmente, o melhor resultado na estética para correção de ríides é obtido com o AH reticulado na forma de gel injetável (SILVA *et al*; 2017; VASCONCELOS *et al*; 2020; GUIMARÃES *et al*; 2021).

Segundo Vasconcelos (2020), para aplicação do AH precisa levar em consideração o volume, a profundidade e a viscosidade, em cada tipo de procedimento estético. As principais regiões indicadas para seu uso são os sulcos nasojugais e nasogenianos, região periocular, aumento do volume e contorno labial, linha de marionete, malar, mandíbula, mento, pescoço, mãos e cicatrizes. O conhecimento detalhado da anatomia facial e o planejamento estético é de suma importância para minimizar os riscos de injeção intravascular ou intravenosa de AH, assim evitando áreas altamente vascularizadas, com o intuito de prevenir reações inflamatórias, complicações e formações de nódulos (VASCONCELOS *et al*; 2020).

Além de apresentar benefícios para rejuvenescimento facial, o AH também atua como preenchedor em locais afetados por lesões traumáticas na região da face e lábios.

Araujo (2021) afirma a utilização do AH como base da harmonização facial, pois ele atua como preenchedor dérmico. Tal estudo demonstrou dois casos clínicos entre mulheres acima de 40 anos, nos dois casos o AH foi utilizado em cicatrizes pós trauma. Não demonstraram efeitos adversos e tendo como resultado positivo a melhora da autoestima do paciente submetido a essa técnica (ARAÚJO *et al*; 2021).

Outra forma de utilização do AH é via oral, como já foi citado. Para Barrichelo (2020), o AH possibilitou melhora na hidratação e na elasticidade da pele. Em uma junção de 46 estudos, foram analisados a injeção de ácido hialurônico oral em camundongos, e observado os seus avanços. De forma geral, a suplementação oral de diferentes doses e pesos moleculares apresentaram benefícios na saúde da pele. Os estudos sugerem que a ingestão de AH via oral aumenta a hidratação e diminui as linhas de expressão, sendo um possível tratamento na prevenção do envelhecimento da pele (BARRICHELO *et al*; 2020).

O ácido hialurônico além de ser utilizado para fins estéticos, também é utilizado para o tratamento de queimaduras. Em um dos artigos, Silva (2017) destaca a eficiência do ácido hialurônico tópico no tratamento e processo de cicatrização de lesões térmicas. No estudo foi utilizado o AH para o tratamento de uma lesão de 2º grau em uma idosa de 64 anos que sofreu queimadura de espessura parcial por escaldadura. Não foram observados eventos adversos locais ou sistêmicos durante o período de estudo da lesão. Com isso, tal estudo clínico permitiu concluir que a aplicação tópica de AH 0,2% em queimaduras de paciente idoso contribuiu para acelerar a cicatização, melhorou a evolução do tratamento e o resultado estético (SILVA *et al*; 2017).

A utilização do AH em tratamentos de feridas locais, também é relatado por Guimarães (2021), onde se utiliza o ácido como agente curativo (gel ou creme) para promover cicatrização de feridas crônicas, pois o AH possui características para cobertura biológica (GUIMARÃES *et al*; 2021).

Atualmente os produtos preenchedores de AH são bastante seguros e moldáveis, produzindo resultados imediatos e duradouros, entretanto não permanentes. O procedimento pode ser revestido com o uso da hialuronidase, se destacando em relação as outras substâncias preenchedoras (VASCONCELOS *et al*; 2020)

Suas complicações não são muito frequentes, mas podem ser julgadas como reações precoces e tardias. Guimarães (2021) cita algumas características: as reações precoces podem ser apresentadas até 15 dias depois da aplicação, sendo elas eritema,

edema, hematoma, inflamação, esquimós, reações alérgicas, nódulos, abscessos e necrose tecidual. As reações tardias são consideradas, edema persistente, granulomas, cicatrizes hipertróficas, migração de preenchimento, que levam de 6 a 24 meses depois da aplicação. Esses efeitos ocorrem por reações alérgicas e resposta imunológica aos componentes protéticos do AH (GUIMARÃES *et al*; 2021).

Tais efeitos adversos, segundo Araujo (2021) podem ser minimizados e até mesmo excluídos quando se tem um profissional capacitado e com higiene local. Vasconcelos (2020) frisa a importância da utilização de uma ficha de anamnese direcionada a históricos do paciente, como infecções e alergias (ARAÚJO *et al*; 2021; VASCONCELOS *et al*; 2020).

Analizando os estudos selecionados, podemos ressaltar que o AH é eficaz e seguro para correções e melhorias na derme. O Ácido Hialurônico vem se tornando mais visível no requisito de rejuvenescimento e suas complicações estão relacionadas normalmente as formas de aplicações.

Considerações Finais

A sociedade atual procura cada vez mais manter e preservar a beleza corporal e facial. Com isso, a busca por procedimentos estéticos que retardam o envelhecimento está em crescimento nos últimos anos. Com a análise dos artigos, podemos concluir que o ácido hialurônico (AH) é uma escolha adequada para o tratamento de rejuvenescimento facial, linhas de expressão, preenchimento de sucos e perda de volume, além de ser uma opção eficiente para o tratamento de lesões dérmicas e epidérmicas, como o tratamento de queimaduras. Levando em consideração a segurança e eficácia do produto por sua biocompatibilidade. Deve-se atentar para os riscos e as possíveis complicações, como resposta inflamatória, eritema, necrose, edema entre outras reações. Por isso, é indicado sempre pesquisar profissionais adequados e qualificados, que tenham domínio e conhecimento sobre a anatomia humana e sobre o procedimento a realizar. O paciente deve ser informado sobre os benefícios e efeitos adversos que podem ocorrer no procedimento. Dessa forma o artigo mostra as vantagens do ácido hialurônico em procedimentos estéticos e também adverte para suas possíveis complicações fazendo se necessário o profissional apto no manuseio do mesmo.

Referências

GUIMARÃES, Ana Clara *et al.* **Efeitos deletérios do uso do ácido hialurônico para fins estéticos.** In: Brazilian Journal of Health Review. 01/03/2021. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/26770/21194?__cf_chl_tk=GrAJKJg3D1IjNS7iOb6ysuvZ25Ph2kgWRK6QQddqBMA-1638985061-0-gaNycGzNCX0. Acesso em: 18/11/2021.

SILVA, Marilene *et al.* **Efeitos do tratamento tópico com ácido hialurônico 0,2% em queimadura de segundo grau: um relato de experiência.** In: Revista Brasileira de Queimaduras. 10/05/2017. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/347/pt-BR/efeitos-do-tratamento-topico-com-acido-hialuronico-0-2--em-queimadura-de-segundo-grau--um-relato-de-experiencia>. Acesso em: 18/11/2021.

BARRICHELO, Bianca *et al.* **Efeitos da administração oral do ácido hialurônico no envelhecimento cutâneo: uma revisão.** In: Revista Científica de Estética & Cosmetologia. 05/10/2020. Disponível em: <https://www.sciencegate.app/document/10.48051/rcec.v1i1.23>. Acesso em: 19/11/2021.

ARAÚJO, Wanilda *et al.* **O uso do ácido hialurônico para correção de deformidades na face: revisão de literatura.** In: Revista Cathedral. 12/08/2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/357>. Acesso em: 19/11/2021.

VASCONCELOS, Suelen *et al.* **O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial.** In: Revista Brasileira Militar de Ciências. 12/08/2021. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/28>. Acesso em: 21/11/2021.

ÁLVARES, Luana *et al.* **Aplicação de hialuronidase para minimizar reações adversas associadas ao uso do ácido hialurônico na harmonização facial.** In: UniCEUB Educação Superior. 2020. Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/15040/1/Luana.pdf>. Acesso em: 16/11/2021.

SANTONI, Mônica *et al.* **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão da literatura.** In: UNIJUÍ – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. 2018. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/5317/M%C3%B4nica%20Taisa%20Scher%20Santoni.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16/11/2021.

PAPAZIAN, Marta *et al.* **Principais aspectos dos preenchedores faciais.** In: Revista FAIPE. 2018. Disponível em: <https://revistafaipe.com.br/index.php/RFAIPE/article/view/106/92>. Acesso em: 16/11/2021.

MAIA, Ilma *et al.* **O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão.** In: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR. 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_092807.pdf. Acesso em: 18/11/2021.

DANTAS, Sabrina *et al.* **As eficácias a curto e longo prazo do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial.** In: Saúde e Ciência em Ação - Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde. 2019. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/516>. Acesso em: 19/11/2021.

LIMA, Camila *et al.* **A utilização de implantes faciais a base de ácido hialurônico.** In: Revista Conexão Eletrônica. 2016. Disponível em: http://www.aems.edu.br/conexao/edicaoanterior/Sumario/2016/downloads/1.%20Ci%C3%AAncias%20Biol%C3%B3gicas%20e%20Ci%C3%AAncias%20da%20Sa%C3%BAde/054_Biomedicina%20-%20A%20Utiliza%C3%A7%C3%A3o%20de%20Implantes%20Faciais....pdf. Acesso em: 21/11/2021.

REIS, Maria *et al.* **Prevalência de necrose tecidual após aplicação de ácido hialurônico.** In: Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/7087/4650>. Acesso em: 21/11/2021.

RIBEIRO, Matheus *et al.* **Propriedades, eficácia e segurança do uso do ácido hialurônico em harmonização orofacial.** 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21212/18928>. Acesso em: 19/11/2021.