



FACULDADES DE ENFERMAGEM E MEDICINA NOVA ESPERANÇA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

THAISA FERREIRA DE SÁ

**PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

JOÃO PESSOA – PB

2023

THAISA FERREIRA DE SÁ

**PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentada à Faculdade de Enfermagem  
Nova Esperança como parte dos  
requisitos para à conclusão do curso de  
Bacharelado em Odontologia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Me. Luiza de Almeida Souto Montenegro

JOÃO PESSOA - PB

2023

S11p

Sá, Thaisa Ferreira de

Principais efeitos adversos do uso do ácido hialurônico: uma revisão integrativa / Thaisa Ferreira de Sá. – João Pessoa, 2023.

28f.; il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Luiza de Almeida S. Montenegro.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)  
– Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Ácido Hialurônico. 2. Preenchimento. 3. Intercorrências. I.  
Título.

CDU: 616.314-008.4

THAISA FERREIRA DE SÁ

**PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS DO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Relatório final, apresentado à Faculdade Nova Esperança, como parte das exigências para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

João Pessoa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

*Amanda Lira R. de Lucena*

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Amanda Lira Rufino de Lucena  
Docente do Curso de Odontologia - FACENE

*Luiza Montenegro*

---

Prof<sup>a</sup>. Me. Luiza de Almeida Souto Montenegro  
Docente do Curso de Odontologia – FACENE

*Marcos André Azevedo*

---

Prof<sup>a</sup>. Esp. Marcos André Azevedo da Silva  
Docente do Curso de Odontologia – FACENE

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus agradeço por guiar sempre meus passos nos momentos de dificuldades e obstáculos enfrentados ao longo da minha trajetória até aqui. Agradeço todas as minhas conquistas e vitórias. A toda minha família por todo apoio e motivação que sempre me deram, em especial aos meus pais Sônia e Samuel, que são a minha base e sem eles nada disso teria acontecido.

Agradeço também aos meus amigos e todas as pessoas que sempre me apoiaram e me incentivaram em todos os momentos que precisei. Aos amigos que fiz ao longo dessa caminhada (Mariana, Diogo, Michelly, Amanda e Tamyris) que sempre estiveram ao meu lado, me ajudando e me dando todo apoio durante esses anos, pelo companheirismo, e pela troca de experiências.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado. Em especial para minha orientadora Luiza Montenegro, pelo suporte, carinho e dedicação que teve comigo.

E por fim, gostaria de agradecer ao corpo docente que fez parte da minha formação, por toda dedicação, compreensão e conhecimento que foram fundamentais para a minha trajetória até aqui.

## RESUMO

**Introdução:** A perda de ácido hialurônico (AH) na pele é um processo fisiológico, o qual resulta em uma pele ressecada, com perda de volume e formação de finas linhas de expressões. O AH é considerado uma substância orgânica por ser componente natural de várias células do corpo humano, especificamente daquelas associadas com a síntese de colágeno e tem sido comum na odontologia por ser capaz de integração, reparação, estimulação, proteção de tecidos e reversibilidade de resultados. Porém, efeitos colaterais e complicações podem surgir com a utilização do AH, em decorrência principalmente, da inexperiência do operador, do uso de técnicas incorretas ou de problemas com o produto. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é descrever possíveis efeitos adversos associados ao preenchimento com ácido hialurônico. **Método:** O presente trabalho é uma revisão integrativa que resume os resultados sem interferir na filiação epistemológica dos diversos estudos empíricos inclusos. Para a construção deste estudo, foram buscadas publicações científicas brasileiras indexadas na base de dados PUBMED, LILACS e SCIELO. Nesta revisão foram identificadas 41 obras. Destas, 28 foram excluídas após o filtro dos critérios de exclusão. Deste modo, os estudos selecionados para a pesquisa totalizam 12 artigos. **Resultados:** Fica evidenciado também que o AH tem sido excelente para quem deseja gerenciar o envelhecimento preservando a naturalidade e que ocorre de forma gradual e prolongada, bem como o volume e tem como maior vantagem ser como os demais procedimentos minimamente invasivos. Observou-se efeitos adversos tais como Inflamação local, hiperemia, sensibilidade, hematomas, eritema, edema, infecção, complicações vasculares, necrose, nódulos e granuloma por isso a importância do preparo profissional faz-se necessário, uma vez que os efeitos adversos são sempre constantes nas práticas frente ao AH. **Conclusão:** O AH tem sido excelente para quem deseja gerenciar o envelhecimento preservando a naturalidade e que ocorre de forma gradual e prolongada, bem como o volume e tem como maior vantagem ser como os demais procedimentos minimamente invasivos

**PALAVRAS-CHAVE:** Ácido Hialurônico. Adversidades. Preenchimento. Efeitos Adversos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The loss of hyaluronic acid (HA) in the skin is a physiological process, which results in dry skin, with loss of volume and the formation of fine lines of expression. HA is considered an organic substance because it is a natural component of several cells in the human body, specifically those associated with collagen synthesis and has been common in dentistry because it is capable of integration, repair, stimulation, tissue protection and reversibility of results. However, side effects and complications can arise with the use of HA, mainly due to the operator's inexperience, the use of incorrect techniques or problems with the product. **Objective:** The aim of this study is to describe possible adverse effects associated with hyaluronic acid fillers. **Method:** The present work is an integrative review that summarizes the results without interfering with the epistemological affiliation of the various included empirical studies. For the construction of this study, Brazilian scientific publications indexed in the PUBMED, LILACS and SCIELO databases were searched. In this review, 41 works were identified. Of these, 28 were excluded after filtering the exclusion criteria. Thus, the studies selected for the research total 12 articles. **Results:** It is also evident that HA has been excellent for those who want to manage aging while preserving naturalness and that it occurs gradually and prolonged, as well as volume and has the greatest advantage of being like other minimally invasive procedures. Adverse effects such as local inflammation, hyperemia, sensitivity, hematomas, erythema, edema, infection, vascular complications, necrosis, nodules and granuloma were observed, so the importance of professional preparation is necessary, since the adverse effects are always constant in practices in front of HA. **Conclusion:** HA has been excellent for those who want to manage aging while preserving naturalness and which occurs gradually and prolonged, as well as volume and has the greatest advantage of being like other minimally invasive procedures

**KEYWORDS:** Hyaluronic Acid. Adversities. Fill. Adverse effects.

## INTRODUÇÃO

Devido a maior expectativa de vida a necessidade de gerenciar o envelhecimento e cuidar da aparência física passou a ser almejado para a saúde do indivíduo, trazendo autoestima, bem-estar e qualidade de vida.<sup>1</sup> Durante o processo de envelhecimento ocorre perda natural das estruturas de suporte faciais, reabsorção óssea, atrofia de gordura superficial e profunda do tecido conjuntivo (colágeno, elastina e ácido hialurônico), redução dos músculos mímicos faciais resultando na perda de volume facial e surgimento de rítes e rugas.<sup>2</sup>

A perda de ácido hialurônico (AH) na pele é um processo fisiológico, o qual resulta em uma pele ressecada, com perda de volume e formação de finas linhas de expressões. Contudo a reposição de AH é possível através das inúmeras técnicas de preenchimento<sup>3</sup> que ocupa espaços entre as células, devolvendo a elasticidade e pele hidratada por mais tempo.<sup>4</sup>

Houve uma expansão considerável no uso de preenchimentos para o aumento de tecidos moles nas últimas décadas, desbancando progressivamente a cirurgia como resultado dos melhores perfis de segurança e eficácia, por conta do curto tempo de recuperação e os menores custos de tratamento. Diferentes tipos de preenchimentos de tecidos moles podem ser distinguidos: produtos não biodegradáveis (por exemplo, polimetilmetacrilato [PMMA]) e biodegradáveis (por exemplo, ácido hialurônico [HA]).<sup>5</sup>

Embora ocorram modificações estruturais decorrentes do envelhecimento, estão são normais e, podem ser tratados ou retardados com o uso do cosmético tópico a base de ácido hialurônico , o que torna uma alternativa excepcional no combate dos sinais de envelhecimento, possibilitando uma pele com aspectos mais jovens e hidratada , uma vez que o ácido hialurônico faz da constituição natural da derme.<sup>6</sup>

A perda de ácido hialurônico (AH) na pele é um processo fisiológico, o qual resulta em uma pele ressecada, com perda de volume e formação de finas linhas de expressões.<sup>7</sup> Contudo a reposição de AH é possível através das inúmeras técnicas de preenchimento que ocupa espaços entre as células, devolvendo a elasticidade e pele hidratada por mais tempo.<sup>8</sup>

O ácido hialurônico é um polissacarídeo de elevado peso molecular composto por uma cadeia linear de unidades repetidas de dissacarídeos, o glicosaminoglicano,

existente no organismo humano e um dos principais componentes da substância fundamental amorfa da matriz extracelular do nosso corpo.<sup>9</sup>

Atualmente, o preenchimento com AH se tornou o tratamento de escolha para o aumento do tecido facial por várias razões: está disponível em todas as espécies, seu efeito é imediato e o resultado confere aparência natural, pode ser reproduzido e, além disso, quando necessário, pode também ser reversível.<sup>10</sup>

O AH faz parte dos procedimentos minimamente invasivos que vem crescendo cada vez mais na estética facial, sendo uma ótima alternativa para o rejuvenescimento da face.<sup>11</sup> Possuem como foco principal o estímulo da produção de colágeno, feito por meio de um preenchedor dérmico, que atua nas camadas mais profundas da pele, fazendo com que através desse estímulo haja uma melhora no aspecto cutâneo, dentre elas o restabelecimento do volume e redução da flacidez.<sup>12</sup>

Prestar atenção às características específicas do paciente e à técnica utilizada pode fazer muito para evitar essas complicações. A habilidade do profissional bem treinado também pode minimizar o impacto de tais problemas quando eles ocorrem.<sup>13</sup>

O profissional habilitado deve estar ciente dos sinais e sintomas relacionados às complicações e estar preparados para tratá-los com confiança. Estabelecer protocolos de ação para emergências, com agentes prontamente disponíveis no consultório, reduziria a gravidade dos resultados adversos associados à injeção de preenchedores de ácido hialurônico no ambiente cosmético.<sup>14</sup>

O AH deve ser selecionado com base na localização anatômica, características do produto para a região ser aplicada e as necessidades individuais de cada paciente.

É de suma importância o treinamento e experiência do profissional, o seu conhecimento sobre as propriedades reológicas do AH e a escolha adequada do produto para se obter um bom resultado, pois cada região da face é sujeita a forças mecânicas específicas.<sup>15</sup> Reação inflamatória transitória, leve ou moderada e equimoses podem ocorrer alguns dias após o procedimento. Estudos revelam que bons resultados do preenchimento dérmico facial se mantêm por um período variável de 6 a 18 meses, dependendo da profundidade do preenchimento.<sup>16</sup>

Em relação às desvantagens, pode-se citar o custo elevado e o fato de a durabilidade dos resultados não ser alta, variando de 6 a 12 meses. Efeitos colaterais e complicações podem surgir, mas normalmente estão associados à

inexperiência, técnica incorreta ou a alterações do próprio produto. Este estudo tem caráter de revisão de literatura e tem como finalidade no final um quadro comparativo de autores com enfoque em possíveis efeitos adversos apresentados por eles por seus pacientes ou descritos por tais e seus períodos de duração. Tal fato resulta como estudo para os profissionais da odontologia se atentarem a recorrência de alguns fatores descritivos.

Com isso, o objetivo deste trabalho é observar os possíveis efeitos adversos associados ao preenchimento com ácido hialurônico observando que as chances são altíssimas de surgimento delas, devendo o profissional que queira se especializar ou praticar tal fato estudar seus efeitos e consequências.

## **METODOLOGIA**

A Revisão Integrativa reúne achados de pesquisas elaboradas mediante diferentes tipos de metodologia, possibilitando aos revisores, resumir os resultados sem interferir na filiação epistemológica dos diversos estudos empíricos inclusos.<sup>15</sup> Para embasar o levantamento dos dados, foi utilizada a seguinte questão norteadora: Quais efeitos adversos que podem ocorrer durante os procedimentos feitos com ácido hialurônico aplicados decorrentes à harmonização facial?

Para a construção deste estudo, foram acessadas publicações científicas brasileiras indexadas na base de dados National Library of Medicine (PubMed), Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na ScientificElectronic Library Online (SCIELO) com os seguintes descritores: Ácido Hialurônico; Efeitos Adversos; Preenchimento.

Como critérios de inclusão, foram utilizados artigos disponíveis no idioma português e Inglês com anos de publicações entre 2018 a 2022. Como critério de exclusão, optou-se por não utilizar estudos incompletos e estudos que não estejam disponíveis na íntegra. Por meio dos autores mencionados e, também dos critérios de inclusão e exclusão, obtiveram-se 41 artigos, excluídos 31 e selecionados 10, tendo como questão norteadora o seguinte embasamento: “Quais efeitos adversos que podem ocorrer durante os procedimentos feitos com ácido hialurônico aplicados decorrentes à harmonização facial?”. Assim, traz-se uma narrativa de solução no embasamento da pergunta em questão para os profissionais da saúde, tendo em vista ser um efeito recorrente, observado no presente trabalho o conflito recorrente do efeito adverso abordado. Traz-se necessário a seletiva da amostragem dos 10

estudos que obtiveram mais prevalência de pessoas por amostragem a fim de ter melhores resultados acerca do tema em questão.

A seleção dos artigos foi realizada durante os meses de agosto a outubro de 2022 e janeiro a abril de 2023, obedecendo criteriosamente aos requisitos acima citados. Para analisar e abreviar os artigos selecionados foi elaborado um instrumento de coleta de dados, preenchido para cada amostra final, contendo as seguintes variáveis: Base de dados, Autores, Periódicos, Ano, e os Principais Resultados. Os estudos serão tratados e analisados de acordo com os critérios estabelecidos para a realização desta pesquisa. O rigor científico será respeitado no presente estudo, preocupando-se com os direitos autorais, uma vez que foram utilizadas referências como fonte primária, respeitando também normas estabelecidas na Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Para uma melhor visualização da composição da organização dos estudos, segue o fluxograma abaixo:



## RESULTADOS

Nesta revisão foram identificadas 41 obras com os descritores: “Ácido hialurônico”, “Preenchimento”. Destas, 31 foram excluídas após o filtro dos critérios de exclusão. Deste modo, os estudos selecionados para a pesquisa totalizam 10 artigos, os quais estão representados no quadro abaixo para uma melhor compreensão.

**Quadro 01-** Distribuição por título, ano de publicação, objetivos, resultados e conclusão dos artigos analisados no estudo

Titulo	Ano	Resultados	Efeitos Adversos
<b>The 10-Point Plan 2021: Updated Concepts for Improved Procedural Safety During Facial Filler Treatments</b>	2021	A vantagem da reversibilidade ao usar produtos de ácido hialurônico (AH). Fatores de procedimento, como documentação fotográfica consistente, planejamento de procedimento, técnica asséptica conhecimento de anatomia topográfica e angiossomos e destreza técnica, habilidades com agulha, são de importância fundamental.	Os eventos adversos são as complicações vasculares e a cegueira induzida pelo preenchimento. No entanto, com uma abordagem sistemática, conhecimento profundo da anatomia facial e algoritmos apropriados, a maioria dos eventos adversos é evitável ou gerenciável.
<b>O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial</b>	2020	As complicações vasculares são raras, e a necrose pode ser causada por oclusão ou trauma vascular; é mais propício a ocorrer na região nasolabial e na glabella.	As principais reações adversas são Inflamação local, Hiperemia, Sensibilidade, hematomas, Eritemas transitórios. Edema localizado, Efeito "Tyndall" (uma coloração azulada no local da aplicação), Formação de granulomas como efeito colateral tardio A maior parte dos estudos analisados demonstraram que o AH é eficaz e seguro para a correção dos sulcos, ríntides e melhora do contorno e volume de diferentes regiões faciais em mulheres adultas, com reações imediatas previsíveis e leves e com possibilidade de manutenção dos resultados até 180 dias após a aplicação. O AH tem se tornado cada vez mais seguro e suas complicações na atualidade estão relacionadas

principalmente à técnica de aplicação inadequada.

<p><b>Injeções estéticas faciais na prática clínica: recomendações de consenso pré-tratamento e pós-tratamento para minimizar resultados adversos</b></p>	<p>2020 O tratamento estético facial com neuromoduladores injetáveis e preenchedores de ácido hialurônico está bem estabelecido, com perfis de segurança favoráveis e resultados consistentes.</p>	<p>Os eventos adversos são tipicamente transitórios e de gravidade leve a moderada. Eventos adversos graves, como infecção e oclusão intravascular, são raros. preparação e técnica de injeção impecável são importantes estratégias de redução de risco.</p>
<p><b>Hybrid Nasal Filler: Combining Agarose Gel and Hyaluronic Acid for Nonsurgical Rhinoplasty</b></p>	<p>2022 Um total de 32 pacientes (média de idade: 27 anos) foram incluídos no estudo. A pontuação média de satisfação do paciente foi de 9,09 de 10 após a injeção e 9 de 10 após 2 semanas. As pontuações da avaliação clínica após a injeção foram 1,72 de 5 e 1,69 de 5 na Escala de Melhoria Estética Global. Nenhuma complicação maior foi observada.</p>	<p>Os efeitos adversos mais comuns associados ao preenchimento com AH são dor, hematomas, vermelhidão, coceira e inchaço. Esses efeitos colaterais são autolimitados e geralmente não duram mais do que sete dias segundo os autores que destacam que o paciente pode mitigá-los aplicando uma bolsa de gelo no local da injeção, permanecendo em pé e, 1 semana antes do</p>

			procedimento, interrompendo medicamentos ou suplementos que aumentam o risco de sangramento, por exemplo, aspirina, medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, vitamina E, óleos de peixe, erva de São João e ginkgo biloba.
<b>Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos</b>	2020	Portanto a utilização para harmonização facial tem que ser bem efetuada, pois o procedimento pode acarretar danos aos pacientes, os erros e complicações podem estar relacionados às situações de uso de técnica incorreta, escolha de produto inadequado e falsas expectativas de resultados ao paciente.	Eventos adversos imediatos, geralmente se manifestam com uma inflamação leve, dor com sensibilidade no local da aplicação, hematomas e eritemas variando da sensibilidade de cada paciente. As principais adversidades relatadas são: Alergia, granulomas, hipervolumização, edema, dor, hematoma, necrose e oclusão vascular.
<b>Principais aspectos dos preenchedores faciais</b>	2018	Contudo, deve-se considerar a existência de aspectos que um preenchedor facial precisa ter: não ser infeccioso, não pirogênico, biocompatível, de aplicação simplificada, não migratório, gerar o menor desconforto e dor no decorrer e/ou após o procedimento, possuir longa duração, aparência natural tão logo ocorra o procedimento e custo acessível.	O uso do AH podem acontecer, como: eritema, edema, hematomas, infecções, aparecimento de nódulos, granulomas e as decorrentes de danos e oclusões vasculares resultando em necrose e embolização
<b>Periocular hyaluronic acid fillers: applications,</b>	2019	Os preenchedores de ácido hialurônico dominam o mercado; esses tratamentos oferecem uma alternativa a alguns procedimentos cirúrgicos com a vantagem	Foi observada efeitos adversos como sensibilidade, hematoma, grumos, necrose, edema e eritema. Sua maior incidência de

<b>implications, complications</b>	de resultados instantâneos, tempo mínimo de cicatrização e baixas taxas de complicações.	sensibilidade, grumos e hematomas. São infrequentes e revertidos em poucos dias, geralmente dentro um período entre 24 horas a 7 dias.
<b>Utilização dos bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial</b>	2020 De acordo com a literatura, todos os preenchedores cutâneos são considerados eficazes e seguros, podendo ser utilizados por profissionais devidamente capacitados.	Os eventos adversos são apresentados como nódulos não inflamatórios, pápulas, granulomas e eventos vasculares. Notou-se que todos os preenchimentos dérmicos bioestimuladores podem causar efeitos adversos precoces, tardios ou retardados.
<b>Treatment of Soft Tissue Filler Complications: Expert Consensus Recommendations</b>	2018 O painel abordou recomendações consensuais sobre a classificação das complicações do preenchimento de acordo com o tempo de início e sobre o manejo clínico de diferentes complicações, incluindo hematomas, inchaço, edema, infecções, nódulos e inchaços, descoloração da pele e formação de biofilme. Atenção especial foi dada ao comprometimento vascular e oclusão da artéria retiniana.	Pontua efeitos adversos como uso do AH podem aparecer eritema, edema, hematomas, infecções, aparecimento de nódulos, granulomas e as decorrentes de danos e oclusões vasculares resultando em necrose e embolização com aparecimento de início imediato em 24 horas até 30 dias após o procedimento e existe também, a possibilidade de aparecimento de início tardio que ocorre o aparecimento das complicações após 30 dias do procedimento feito. Após cuidado devidamente instruído pelo profissional é de praxe que os sintomas sumam naturalmente e o procedimento se dê posteriormente

de forma correta no paciente.

<b>Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização.</b>	2018	Foram descritas complicações inerentes às técnicas de preenchimento, como sangramentos pontuais, equimoses, excesso de produto, acúmulos superficiais, formação de nódulos e, mais raramente, injeções intravasculares. O conhecimento da anatomia local, o uso de técnicas cuidadosas, adequadas ao tipo de material usado, com injeção lenta e livre de resistência, no plano apropriado, podem evitar essas complicações.	As possíveis complicações e reações adversas são: Inflamação local, hiperemia, sensibilidade, hematomas, eritema, edema, infecção, complicações vasculares, necrose, nódulos e granuloma. Não foi especificado fatos posteriores sobre as complicações, apenas o tratamento para tais complicações.
--	------	--	---

**Fonte:** Quadro construído pela Autora, 2023.

**Tabela 01** – Organização das pesquisas que compuseram a revisão segundo o ano de publicação, 2023

<b>ANO DE PUBLICAÇÃO</b>	<b>Nº</b>
<b>2018 a 2019</b>	<b>04</b>
<b>2020 a 2021</b>	<b>04</b>
<b>2022</b>	<b>02</b>

**Fonte:** Dados de pesquisa, 2023.

Os artigos que compuseram essa revisão fazem parte de bases de dados diferentes, são elas: US National Library of Medicine (PUBMED), Americana do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e na ScientificElectronic Library Online (SCIELO). A tabela 02 descreve o número de pesquisas encontradas em cada plataforma de acesso.

**Tabela 02** – Distribuição dos artigos de acordo com a base de dados encontrada, 2023.

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>ARTIGO (Nº)</b>
<b>LILACS</b>	<b>04</b>
<b>SCIELO</b>	<b>02</b>
<b>PUBMED</b>	<b>04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2023.

## DISCUSSÃO

Atualmente o AH tem sido o melhor resultado na estética para correção de rítmides, perda de contorno e reposição do volume facial que é obtido com o AH reticulado na forma de gel injetável. Tem sido utilizado pelos profissionais da odontologia para correção de sulcos, rugas, aumento do volume dos lábios, correção de cicatrizes de acne, reposição do volume supra auricular, correção nasal, volumização por perda de coxins gordurosos proporcionando uma harmonização facial, entre outras finalidades.

É um grande desafio estabelecer excelência estética e criar uma harmonia entre a beleza e a função do sorriso com total destreza a pele, está sempre sujeita a fatores extrínsecos e intrínsecos, pois, é responsável pelo envelhecimento. Com intuito de melhorar os contornos faciais prejudicados devido ao envelhecimento, a cirurgia plástica era considerada a principal escolha. Porém em alguns casos, excedia a perda dos contornos faciais, sendo necessário o aumento volumétrico da área a ser tratada. Sendo assim, a restauração de volume foi reconhecida como novo parâmetro, que vem ganhando seu espaço na estética orofacial, devendo então ser refinado cada vez mais e sendo uma grande aliada na estética.<sup>9</sup>

O conhecimento detalhado da anatomia facial é de suma importância para minimizar os riscos de injeção intravascular ou intravenosa de AH, assim evitando áreas com grandes vasos sanguíneos com o intuito de prevenir reações inflamatórias, complicações vasculares e formação de nódulos.

Foi observado que o efeito colateral foi bastante recorrente diante os pacientes apresentados nos trabalhos em suma apresentados acima e a classificação dos eventos adversos foi relacionada ao tempo de surgimento, dividido em três intervalos: de início imediato, quando ocorrer em até 24 horas, após o uso, de início precoce quando manifestar de 24 horas até 30 dias, e de início tardio, quando aparecer após trinta dias do uso do AH.<sup>2,6,7,10</sup>

Eritema e edema são manifestações imediata de curta duração, observadas na maioria dos procedimentos realizados, embora tenha sido observado outros sintomas tais como inflamação local, hiperemia, sensibilidade,

hematomas, infecção, complicações vasculares, necrose, nódulos e granuloma., podendo se caracterizar ao profissional como mais decorrentes diante da leitura do presente tema.

De forma geral os efeitos adversos mais severos e graves, após o uso injetável de AH, estão relacionados na maioria das vezes, a falta de conhecimento da anatomia facial, vascular e nerval da face, pelo profissional esteta, trazendo consequências como isquemia por compressão vascular e embolia por depósito do produto de forma intravascular, que pode levar a graves complicações como embolias, cegueira, necrose e acidente vascular encefálico.

É de suma importância observar a reação do organismo após a aplicação de AH na face, pois, os eventos adversos imediatos, geralmente se manifestam com uma inflamação leve, dor com um pouco de sensibilidade no local da aplicação, hematomas e eritemas que podem ter variações de intensidade e duração quando os eventos tardiamente acontecem, os sintomas são complexos, podendo apresentar nódulos, encapsulamento do produto e hipercorreção tecidual.

## **CONSIDERAÇÕES FINAS**

Segundo os resultados obtidos no presente estudo, ficou evidenciado que o ácido hialurônico vêm sendo cada vez mais utilizados na estética avançada, tendo como objetivo combater e reverter os sinais do envelhecimento já existentes, bem como preveni-los. Quanto aos riscos e efeito adversos do AH, podemos observar nesse presente estudo que são mínimos, quanto mais o profissional tiver conhecimento, menos erros serão cometidos e conseqüentemente menos riscos. Os efeitos adversos vão variar de acordo com cada pessoa e tudo isso vai depender de cada profissional e de sua avaliação.

Fica evidenciado também que o AH tem sido excelente para quem deseja gerenciar o envelhecimento preservando a naturalidade e que ocorre de forma gradual e prolongada, bem como o volume e tem como maior vantagem ser como os demais procedimentos minimamente invasivos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, A.C., Saliba, C.F. Hyaluronidase in Cosmiatry: what should we know? *Surg Cosmet Dermatol*. 2018;7.
2. Almeida, A.C., Sampaio, R.N. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização. *Rev Surg Cosmet Dermatol*. 2018;10:99-106.
3. Buhsem, A.M., Kirazoglu, Z. Hybrid nasal filler: Combining agarose gel and hyaluronic acid for non-surgical rhinoplasty. *PRS Global Open*. 2022;10:e421.
4. Castro, P.M., Alcantara, I.M. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos (Faciais Adverse effects on the use of hyaluronic acid injectable in facial fillings). *Braz J Health*. 2020;1:145-150.
5. Conselho Nacional de Saúde (CNS). 2012.
6. Ferreira, A.B., Alves, C.D., Furtado, F.A., Faria, M.R. adversidades com ácido hialurônico: revisão de literatura. *Rev Stricto Sensu*. 2021;8:56-62.
7. Goodman, G.J., Liew, S., Callan, P., Hart, R. Facial aesthetic injections in clinical practice: Pretreatment and post-treatment recommendations to minimize adverse outcomes. *Australas J Dermatol*. 2020;61:157-163.
8. Heydenrych, I., Boule, N.G., Kapoor, K.M. The 10-Point Plan 2021: Updated concepts for improved procedural safety during facial filler treatments. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2021;14:367-376.
9. Lima, N.B., Soares, M.L. Utilização dos bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. *Portal de revistas USP*. 2020;3.
10. Melo, M.T., Nicolau, R.A., Piovano, T.C., et al. Recomendações para aumento de volume e rejuvenescimento do rosto e das mãos com o estimulador de colágeno à base de policaprolactona de nova geração (Ellansé®). *Dermatol Clin Cosmet Investig*. 2020;12:101-107.
11. Milani, S., Ribas, C.L.J. Tratamentos estéticos utilizados para controle da oleosidade de pele. *Rev Eletr Acervo Saúde*. 2021;13:e5550.
12. Murthy, R., Goldberg, R.A. Periocular hyaluronic acid fillers: applications, implications, complications. *Curr Opin Ophthalmol*. 2019;30:395-400.
13. Portela, P., Dutra, I. Inovações terapêuticas para rejuvenescimento facial: uma abordagem biomédica. *Rev Eletr Biocienc Biotecnol Saúde*. 2018;12:28.

14. Putinatti MS. Principais aspectos dos preenchedores faciais. Rev FAIPE. 2018;8(1).
15. Soares R. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. Rev Esc Enfermagem. 2014;48(2):102-106.
16. Souza S, Silva J, Carvalho I. Integrative review: what is it? How to do it? Einstein (São Paulo). 2010;8(1):102-106.
17. Urdiales-Gálvez F, Delgado NE, et al. Treatment of Soft Tissue Filler Complications: Expert Consensus Recommendations. Aesthet Plast Surg. 2018 Apr;42(2):498-510.
18. Vasconcelos RG, Nascente PS, Souza TF, Sobrinho JC. Hybrid Nasal Filler: Combining Agarose Gel and Hyaluronic Acid for Nonsurgical Rhinoplasty. Revista (provide the complete name of the journal).