



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES

CURSO DE BIOMEDICINA

**INTERCORRÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO
INJETÁVEL EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Gabrielly Cristiny Carvalho de Oliveira

Maria Eduarda Cândido dos Santos

Orientador: Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos

Trindade-GO

2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES – UNIGOYAZES

CURSO DE BIOMEDICINA

**INTERCORRÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO
INJETÁVEL EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Gabrielly Cristiny Carvalho de Oliveira

Maria Eduarda Cândido dos Santos

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários
Goyazes – UniGoyazes como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Biomedicina.**

Orientador: Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos

Trindade - GO

2024

Gabrielly Cristiny Carvalho de Oliveira

Maria Eduarda Cândido dos Santos

**INTERCORRÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO
INJETÁVEL EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS: UMA REVISÃO
BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitários Goyazes
– UniGoyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Biomedicina, aprovada pela seguinte banca
examinadora :

Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos
Centro Universitário Goyazes

Prof. Esp. Luciano Gonçalves Nogueira
Centro Universitário Goyazes

Prof. Esp. Jhennifer Silva Rosa
Membro Externo

Trindade - GO

04/12/2024

INTERCORRÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO INJETÁVEL EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS FACIAIS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Gabrielly Cristiny Carvalho de Oliveira¹; Maria Eduarda Cândido dos Santos¹;

Natália Alves Pires de Campos.²

RESUMO

INTRODUÇÃO: O ácido hialurônico (AH) é usado em estética para hidratação e preenchimento facial, mas pode causar riscos como embolização e compressão de vasos, afetando o fluxo sanguíneo. Essas complicações podem ocorrer logo após ou até semanas após o procedimento, tornando essencial que profissionais qualificados realizem a aplicação com técnicas seguras. **OBJETIVOS:** Realizar uma revisão bibliográfica sobre as intercorrências associadas ao uso de AH injetável em procedimentos estéticos faciais. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão da literatura baseada em artigos científicos. Para a coleta dos dados, foram utilizados os bancos de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE, Scielo, Pubmed, Google Acadêmico e Banco de Teses da CAPES. A pesquisa foi feita com artigos publicados nos últimos 5 anos (2019-2024), e realizada com os seguintes descritores: “intercorrências”, “ácido hialurônico”, “estética” e “preenchimento”. **RESULTADOS:** Com base nos resultados obtidos, a utilização do AH em procedimentos estéticos oferece muitos benefícios, mas também apresenta riscos de complicações que não podem ser desconsideradas. É fundamental que os profissionais de saúde tenham conhecimento anatômico e apliquem técnicas adequadas e seguras durante a harmonização facial. A Hialuronidase é um ótimo recurso de tratamento para intercorrências causadas pelo uso do AH, mas é essencial a monitoração após a aplicação, garantindo eficácia ao tratamento e evitando demais reações adversas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Este estudo destacou as principais complicações associadas ao uso do ácido hialurônico (AH), desde efeitos leves, como edema e dor, até graves, como necrose tecidual e perda de visão. A importância de técnicas seguras, conhecimento anatômico e uso de hialuronidase foi reforçada para minimizar riscos. Conclui-se que a capacitação contínua dos profissionais e o planejamento cuidadoso são essenciais para garantir a segurança e eficácia nos procedimentos estéticos.

PALAVRAS-CHAVE: Ácido Hialurônico; Estética; Intercorrências; Preenchimento.

COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH THE USE OF INJECTABLE HYALURONIC ACID IN FACIAL AESTHETIC PROCEDURES: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

INTRODUCTION: Hyaluronic acid (HA) is used in aesthetics for facial hydration and filling, but it can cause risks such as embolization and compression of vessels, affecting blood flow. These complications can occur shortly after or even weeks after the procedure, making it essential that qualified professionals perform the application using safe techniques. **OBJECTIVES:** To conduct a bibliographic review on the complications associated with the use of injectable HA in facial aesthetic procedures. **METHODOLOGY:** This is a literature review based on scientific articles. The following databases were used to collect data: Virtual Health Library (VHL), MEDLINE, Scielo, Pubmed, Google Scholar and CAPES Thesis Bank. The research was carried out with articles published in the last 5 years (2019-2024), and carried out with the following descriptors: “complications”, “hyaluronic acid”, “aesthetics” and “filling”. **RESULTS:** Based on the results obtained, the use of HA in aesthetic procedures offers many benefits, but also presents risks of complications that cannot be disregarded. It is essential that health professionals have anatomical knowledge and apply appropriate and safe facial harmonization techniques. Hyaluronidase is an excellent treatment resource for complications caused by the use of HA, but monitoring after application is essential, ensuring the effectiveness of the treatment and avoiding other adverse reactions. **CONCLUSION or FINAL CONSIDERATIONS:** This study highlighted the main complications associated with the use of hyaluronic acid (HA), ranging from mild effects, such as edema and pain, to serious ones, such as tissue necrosis and vision loss. The importance of safe techniques, anatomical knowledge and the use of hyaluronidase was reinforced to minimize risks. It is concluded that continuous training of professionals and careful planning are essential to ensure safety and efficacy in aesthetic procedures.

KEYWORDS. Hyaluronic Acid; Aesthetics; Intercurrences; Fill.

¹Acadêmicas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes

²Orientador: Prof. Esp. Natália Alves Pires de Campos, do Centro Universitário Goyazes – UniGoyazes.

Dedico este trabalho à minha família e amigos, que sempre me apoiaram e me incentivaram durante toda essa jornada. Às pessoas que fizeram parte desse processo, colegas e professores, deixo a todos vocês meu profundo agradecimento.

INTRODUÇÃO

O ácido hialurônico (AH) é uma substância naturalmente presente no organismo humano, classificada como um glicosaminoglicano compostos por resíduos de monossacarídeo, ácido d-glucurônico e N-acetil-d glucosamina (ARAÚJO; MELO, 2021). Sua capacidade única de reter água contribui para a manutenção da hidratação e elasticidade da pele (derme), além de desempenhar um papel crucial na lubrificação das articulações, traz lubrificação para os olhos, contribui também para a hidratação e o suporte estrutural no tecido conjuntivo e também na promoção da cicatrização de feridas (BERNARDES, et al., 2018). Devido a essas propriedades, o AH tem sido amplamente utilizado na área da estética, principalmente em procedimentos no rosto, como preenchimentos de rugas e linhas de expressões, aumento de lábios e contorno facial, nos olhos como na região das olheiras, nas mãos para processo de rejuvenescimento e no pescoço e colo para hidratar e suavizar a pele, e consequentemente reduzir rugas e flacidez (ALCÂNTARA; CASTRO, 2020).

O envelhecimento natural da pele é uma das principais razões pelas quais as pessoas buscam a aplicação de AH. Este processo é influenciado por fatores como estilo de vida, genética e exposição solar, que contribuem para o envelhecimento da pele, levando muitas pessoas a optarem por procedimentos estéticos para manter a aparência mais jovem (ALCÂNTARA; CASTRO, 2020). Além desses fatores biológicos, a pressão estética gerada pela mídia e pelas redes sociais tem intensificado a demanda por esses procedimentos estéticos. As redes sociais, em particular, têm desempenhado um papel significativo na formação da percepção de beleza e autoestima, fazendo com que um número crescente de pessoas recorra ao AH na busca por uma aparência desejada e melhoria na sua qualidade de vida. Esse aumento pela procura do AH, se justifica pela pressão por padrões estéticos irreais e o impacto psicológico causado nos indivíduos (ALCÂNTARA; CASTRO, 2020).

Apesar de sua popularidade e do reconhecimento geral de sua eficácia e segurança, o uso do AH não está isento de riscos e intercorrências. (ALCÂNTARA e CASTRO, 2020). Quando aplicado em áreas faciais com alta vascularização, o procedimento pode acarretar complicações de leves a graves. Entre os riscos estão:

Desde irritações na pele a embolização, que ocorre quando o AH é injetado em vasos sanguíneos, e a compressão de vasos e artérias devido à expansão do preenchedor, podendo obstruir o suprimento sanguíneo local. Essas complicações podem manifestar-se de forma imediata, iniciando algumas horas após o procedimento, ou tardia, surgindo até dias ou semanas após o procedimento. (RODRIGUES et al., 2024).

Diante desses riscos, é essencial que profissionais se atualizem constantemente para garantir a segurança e eficácia do procedimento. O uso de cânulas ao invés de agulhas em áreas de alto risco e a realização de testes de aspiração para detectar vasos são práticas fundamentais para prevenir complicações. O reconhecimento precoce de possíveis problemas permite uma intervenção imediata, o que é fundamental para evitar resultados indesejáveis e garantir a segurança do procedimento (HONG, et al., 2024).

As intercorrências associadas ao uso de AH podem resultar de fatores como superdosagem, técnicas inadequadas de aplicação, falta de conhecimento da anatomia facial, escolha incorreta do produto e falhas nos cuidados com a biossegurança durante o procedimento. As complicações mais frequentes incluem eritema, edema, equimose, hematoma, necrose, infecção, nódulos, granulomas, reações alérgicas e cicatrizes hipertróficas. Em casos mais graves, como a oclusão vascular, podem ocorrer perda de visão ou necrose tecidual significativa (RODRIGUES, et al., 2024).

Além disso, o uso de AH é contraindicado em diversas situações, incluindo infecções ativas, doenças autoimunes, gravidez e lactação, uso de anticoagulantes, histórico de cicatrização anormal, pacientes menores de 18 anos e condições dermatológicas como dermatite ou psoríase (FARIA; JÚNIOR, 2020).

De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP) foi observado um aumento nas complicações relacionadas a procedimentos estéticos nos últimos anos. Em resposta a essa tendência, uma pesquisa foi conduzida entre janeiro e março de 2021 com 160 dermatologistas certificados de 19 estados brasileiros que realizam procedimentos estéticos de preenchimento facial. O estudo investigou o número de procedimentos realizados, os tipos de produtos utilizados e os detalhes das complicações ocorridas no último ano. No período analisado, foram

relatadas 1.032 complicações associadas a preenchimentos estéticos faciais (IANHEZ, et al., 2022).

Evidenciando a importância de se discutir os riscos associados a essas práticas, este estudo justifica-se pela crescente demanda por procedimentos estéticos que utilizam AH e a necessidade urgente de informar profissionais da área sobre os potenciais riscos envolvidos. Compreender as intercorrências associadas ao uso de AH é fundamental para aprimorar a prática clínica, garantir a segurança dos pacientes e fomentar uma prática profissional baseada em evidências e educação continuada.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre as intercorrências associadas ao uso de AH injetável em procedimentos estéticos faciais. Serão analisados estudos clínicos, relatos de casos e diretrizes de organizações de saúde para identificar as principais complicações relacionadas a esses procedimentos. Além disso, visa discutir as melhores práticas para evitar tais complicações e propor estratégias que visem minimizar os riscos e melhorar os resultados clínicos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura baseada em artigos científicos. Para a coleta dos dados, foram utilizados os bancos de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), National Library of Medicine (MEDLINE), Scielo, Pubmed, Google Acadêmico e Banco de Teses da CAPES.

Foram incluídos na pesquisa os artigos publicados nos últimos cinco anos (2019-2024), nos idiomas: português, inglês e espanhol. A busca foi realizada utilizando-se os descritores “intercorrências”, “ácido hialurônico”, “estética” e “preenchimento”. Estudos anteriores a esse período foram excluídos para assegurar que as informações estivessem atualizadas em relação aos avanços mais recentes sobre o tema.

Por se tratar de dados secundários já publicados, o estudo não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa para a sua realização, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Os resultados apresentados abordam diversas questões pertinentes relacionadas às intercorrências associadas ao uso de AH injetável em procedimentos estéticos faciais. Cada estudo incluído oferece informações valiosas sobre os efeitos adversos, abordagens terapêuticas e medidas preventivas, fornecendo um panorama abrangente sobre o tema.

O quadro 01 contém os seguintes itens analisados: título, nome dos autores, ano de publicação, objetivo do estudo e metodologia utilizada, a fim de apresentar um resumo abrangente dos estudos que compõem a nossa amostra final. Os resultados de cada artigo foram descritos posteriormente.

Quadro 01. Características dos estudos selecionados na revisão da literatura.

Título	Autores/Ano	Objetivos	Metodologia
Edema tardio e intermitente e persistente com uso de AH.	Araújo; Melo (2021)	Compreender o mecanismo de ação e os eventos adversos causados pelo AH.	Pesquisa bibliográfica.
Efeitos deletérios do uso do AH para fins estéticos	Guimarães et al. (2021)	Pontuar as complicações como reações tardias ou precoces, discutir com exemplos sobre cada uma delas.	Revisão bibliográfica

Perda visual após injeção de preenchimento facial estético: uma revisão de literatura sobre um problema oftalmológico.	Kato; Matayoshi (2020)	Identificar os riscos e traçar estratégias atuais de prevenção e tratamento da perda visual induzida por preenchimento.	Relato de casos
Principais intercorrências na estética com o uso do AH.	Santos et al. (2024)	Foi abordado os efeitos adversos decorrentes da aplicação do AH e seus riscos.	Relato de casos
Complicações e intercorrências no preenchimento labial com AH	Gava et al. (2023)	Discutir sobre as causas de complicações e intercorrências na utilização de AH no preenchimento labial	Revisão narrativa
Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com AH: confecção de protocolo de prevenção e tratamento	Daher et al. (2020)	Discutir as complicações que o AH pode causar se não aplicado pelo profissional adequado dando ênfase nas complicações vasculares.	Pesquisa bibliográfica
Preenchimento com AH - Revisão literatura	Bernardes et al. (2019)	A grande procura pelo AH para fins estéticos	Revisão bibliográfica

		caminhando junto com o receio de complicações pós procedimento.	
As implicações do preenchimento com AH para o aperfeiçoamento estético do nariz e as possíveis intervenções clínicas biomédicas no tratamento das intercorrências	Silveira et al. (2021)	Analisar as complicações que o AH pode gerar quando não é administrado por um profissional qualificado.	Pesquisa bibliográfica
Principais intercorrências ocasionadas pela aplicação estética de AH na face.	Rodrigues et al. (2024)	Discutir sobre o que ocasiona as intercorrências pelo uso do AH e quais são elas.	Pesquisa bibliográfica
O uso do AH na estética facial	Costa (2021)	Debater sobre o aumento do uso do AH para fins estéticos e as contraindicações do mesmo.	Revisão bibliográfica

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Diante da pesquisa realizada e mencionada na tabela acima podemos observar que várias complicações associadas ao uso do AH têm sido relatadas na literatura global. Embora existam algumas semelhanças nas abordagens terapêuticas entre os autores, cada um propõe medidas específicas com base em sua experiência clínica, uma vez que ainda não há um consenso sobre o conjunto ideal de ações a serem tomadas diante das intercorrências mais graves.

Nas pesquisas de Bernardes et al. (2019), Rodrigues et al. (2024), Costa (2021), é possível observar que o AH entrou no mercado brasileiro como uma das opções mais seguras e eficazes para preenchimentos faciais. No entanto, junto a esse avanço, surgiram problemas, como o uso de materiais inadequados para o preenchimento labial e a atuação de profissionais desqualificados, resultando em procedimentos artificiais e exagerados, o que gerou receio na população em relação a esses procedimentos. No entanto, com o avanço na formação de profissionais qualificados, hoje é possível suavizar de maneira natural os sinais do envelhecimento, resgatando a confiança nesse tratamento.

De acordo com Guimarães et al. (2021), é de extrema importância entender a anatomia local para evitar ou até mesmo reduzir os riscos de intercorrências. Além disso, cuidados como a assepsia da área, a escolha das melhores técnicas e equipamentos e a aspiração antes de injetar o AH são considerados mecanismos preventivos que devem ser seguidos como norma para realizar o procedimento com segurança.

Conforme descrito por Araújo e Melo (2021), Santos et al. (2024), e Daher et al. (2020), é fundamental destacar que o uso inadequado do AH pode acarretar complicações graves. Os efeitos colaterais são categorizados como precoces ou tardios. As complicações precoces, como edemas, aparecem em poucas horas ou dias, sendo os hematomas (figura 01), o eritema e o edema as mais comuns. Em casos raros, complicações mais severas, como perda de visão e necrose (figura 02), podem ocorrer. O estudo enfatiza a importância de uma avaliação minuciosa do paciente antes da aplicação e de um planejamento cuidadoso para garantir a segurança do procedimento.

Figura 01 - Hematomas nos lábios. Sendo, A: ferida elevada, quente e flutuante, B: formação de coágulos e C: punção com agulha seguida de expressão manual podem ser consideradas.



Fonte: SANTOS (2024).

Figura 02 – Evolução da necrose tecidual após aplicação de AH nas regiões da ponta do nariz, columela e lábio superior. A: 24 horas após o procedimento. B: 5 dias após o procedimento e C: erupção cutânea e necrose intensa.



Fonte: SANTOS (2024).

Em um relato de caso, Kato e Matayoshi (2020), relata a realização de uma revisão da literatura com o objetivo de sintetizar os mecanismos, as considerações anatômicas vasculares, o curso clínico, além das estratégias atuais de prevenção e tratamento da perda de visão causada por preenchimentos, visando melhorar os cuidados oculares. Até o momento, esta é a maior revisão de relatos de casos sobre cegueira decorrente do uso de preenchimentos, abrangendo textos em vários idiomas, não se limitando ao inglês. Além disso, foi feita uma comparação entre o período de 2015 a 2020 com anos anteriores para identificar possíveis mudanças nas tendências.

Costa (2023), em seus resultados, recomenda a condução de novas investigações na área de preenchimento labial com AH, visando melhorar a segurança e a eficácia do procedimento.

Em resumo, os resultados abordam as complicações associadas ao uso AH em preenchimentos faciais, destacando a falta de consenso sobre as melhores práticas para lidar com intercorrências. Pesquisas de autores foram usadas para dar ênfase no assunto, destacando algumas opiniões, que mostram que, apesar do AH ser uma opção segura no Brasil, surgiram problemas relacionados ao uso de materiais inadequados e à atuação de profissionais sem qualificação, gerando desconfiança na população. Também enfatiza a importância do conhecimento da anatomia local e de práticas como assepsia e aspiração para minimizar riscos durante o procedimento. Já outros alertam que o uso inadequado do AH pode resultar em complicações graves, como edemas e, em casos raros, perda de visão e teve sugestão da necessidade de novas investigações para aprimorar a segurança e eficácia dos procedimentos com AH.

DISCUSSÃO

O preenchimento facial com AH é um dos tratamentos estéticos mais populares da atualidade. Este procedimento tem se destacado por sua eficácia e segurança, proporcionando hidratação e rejuvenescimento da pele. Com o aumento da demanda por procedimentos estéticos, impulsionado pela influência de padrões de beleza e pela busca constante de uma aparência mais jovem, a utilização do AH cresceu exponencialmente. De acordo com a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), em 2014 foram realizados 2,3 milhões de procedimentos injetáveis de preenchimento nos Estados Unidos, o que representou um aumento de 253% em relação ao ano de 2000. No Brasil, em 2017, foram realizados 254 mil procedimentos, enquanto que em 2019 o número aumentou para 398 mil.

Esse crescimento no uso do AH reflete não apenas sua eficácia comprovada, mas também a crescente aceitação da estética como parte do autocuidado. Costa (2021) e Rodrigues et al. (2024) observam que este fenômeno evidencia uma abordagem cultural que valoriza a beleza e o rejuvenescimento como componentes essenciais de bem-estar e qualidade de vida. O AH, um gel higroscópico, possui características que variam conforme seu nível de reticulação. De acordo com Gava et al. (2023), o AH menos reticulado tem uma consistência mais fluida, o que proporciona

maior hidratação e estimulação de colágeno, sendo indicado para regiões mais superficiais, como nas olheiras. Por outro lado, o gel mais reticulado é mais denso e adequado para áreas que exigem maior volume, como o nariz e o mento. Essa diversidade de produtos e suas respectivas propriedades exige que o profissional escolha criteriosamente o tipo de AH a ser utilizado, dependendo da área a ser tratada, para otimizar os resultados e minimizar os riscos.

Além disso, a técnica de aplicação do AH é de suma importância para garantir a segurança do procedimento. Estudos de Faria e Alcântara (2020) e Santos et al. (2024) destacam a relevância de técnicas seguras na aplicação injetável do AH. O uso de agulhas representa um método mais arriscado, pois as pontas cortantes podem causar mais dor, perfuração de vasos sanguíneos e hematomas. Em contrapartida, as cânulas com pontas rombas e aberturas laterais permitem uma aplicação mais segura e uma distribuição uniforme do produto, reduzindo significativamente o risco de complicações.

Embora os preenchimentos faciais com AH sejam considerados seguros e eficazes, eles não estão isentos de riscos. Diversos estudos, como os de Guimarães et al. (2021) e Daher et al. (2020), apontam complicações associadas ao uso estético do AH, que frequentemente ocorrem devido à administração inadequada do produto. As reações adversas podem surgir após o procedimento e são classificadas em quatro tipos: precoces, intermediárias, tardias e de longo prazo. Segundo as observações de Bernardes et al. (2018) e Silveira et al. (2021), podem ocorrer complicações graves, como oclusões vasculares, que podem resultar em necrose tecidual ou até perda de visão. Essas complicações ressaltam a importância de adotar técnicas de aplicação seguras, como a injeção do gel de forma lenta e com baixa pressão, o uso de cânulas de ponta romba e a realização de aspiração antes de injetar o produto, para minimizar riscos e complicações graves.

Kato e Matayoshi (2020) e Daher et al. (2021) abordam a perda visual e a necrose tecidual decorrentes da oclusão vascular, um problema frequentemente causado pela aplicação de produtos sob alta pressão em áreas de risco, como a glabella e o nariz, onde a vascularização é limitada. Eles ressaltam a importância de um conhecimento anatômico aprofundado e de estar atento aos sinais clínicos, como palidez do tecido, livedo reticular e isquemia. Caso não haja intervenção, essas condições podem evoluir para necrose. Kato e Matayoshi (2020) aponta que a

cegueira é uma complicação rara, geralmente resultante da oclusão da artéria oftálmica, frequentemente causada por um fluxo retrógrado de material injetado na região supraorbital, especialmente quando aplicado sob alta pressão.

Em casos de complicações, é essencial iniciar o tratamento imediatamente após o surgimento dos primeiros sinais, preferencialmente nas primeiras 24 horas, a fim de evitar danos teciduais irreversíveis. Santos et al. (2024) destacam a hialuronidase como um tratamento eficaz para intercorrências causadas pelo ácido hialurônico, pois sua ação de despolimerização reverte o AH ao redor das células do tecido conjuntivo, reduzindo temporariamente sua viscosidade e aumentando a permeabilidade do produto nos tecidos. Para Cunha et al. (2023), o uso off-label da hialuronidase é indicado para dissolução de preenchimentos com AH e no tratamento de reações granulomatosas. Embora seja uma ferramenta valiosa para reverter complicações, sua administração deve ser realizada com cautela e conforme protocolos estabelecidos, uma vez que podem ocorrer efeitos colaterais raros e reações alérgicas.

Além disso, Gava et al. (2023) e Pérez (2022) comentam sobre o Edema Tardio Intermitente e Persistente (ETIP) e sua associação com a vacina RNA Pfizer-BioNTech® COVID-19. A reação adversa tardia ao ácido hialurônico é caracterizada por episódios recorrentes de inchaço que podem ocorrer de 2 semanas a meses após a aplicação do preenchedor. Os autores afirmam que a vacina induziu um aumento nas respostas inflamatórias mediadas por linfócitos T, o que resultou no edema tardio em pessoas que já haviam sido infectadas pela COVID-19. O reconhecimento do ETIP como uma possível reação adversa sublinha a importância de um acompanhamento pós-procedimento eficaz. Os profissionais devem estar preparados para identificar e gerenciar essas reações, garantindo que os pacientes recebam o suporte adequado durante o processo de recuperação.

Em resumo, é fundamental que os profissionais de saúde possuam um amplo conhecimento anatômico e apliquem técnicas adequadas e seguras no preenchimento facial. É imprescindível que essa prática seja conduzida com responsabilidade ética e compromisso com a segurança do paciente, mantendo uma comunicação clara sobre os possíveis riscos e realizando uma anamnese detalhada. A escolha do tipo de AH e a técnica adotada são cruciais para garantir um resultado satisfatório, minimizando as chances de complicações e promovendo a segurança e o bem-estar do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar as possíveis intercorrências decorrentes do uso do AH em procedimentos estéticos de preenchimento facial, abordando suas funções, composição, tipos de substâncias e a relação com as complicações que podem surgir durante ou após a aplicação. Além disso, foram discutidas as principais intercorrências associadas a esses tratamentos, suas causas, sintomas e as abordagens para o manejo adequado.

Os objetivos do estudo foram plenamente alcançados, uma vez que foi possível identificar as complicações mais comuns associadas ao uso do AH, tais como edema, dor, eritema e hematomas. De maneira mais grave, o estudo também evidenciou complicações mais sérias, como a oclusão vascular, que pode levar a necrose tecidual e até mesmo à perda de visão. A pesquisa ainda enfatizou a importância da adoção de práticas seguras, como o conhecimento anatômico detalhado e a escolha adequada das técnicas de aplicação, a fim de minimizar os riscos e otimizar os resultados dos procedimentos.

A análise dos dados também mostrou que, apesar de o AH ser considerado uma das opções mais seguras para o preenchimento facial, complicações podem ocorrer, especialmente quando materiais inadequados são utilizados ou quando o procedimento é realizado por profissionais sem a devida qualificação. Essas falhas podem resultar em resultados artificiais, comprometendo a confiança da população nos tratamentos estéticos. O avanço na formação de profissionais capacitados, que aplicam técnicas adequadas e utilizam produtos de alta qualidade, é fundamental para garantir resultados mais naturais e restaurar a confiança do público nos procedimentos estéticos.

Ademais, a pesquisa destacou a importância de uma avaliação detalhada do paciente e um planejamento cuidadoso, como parte essencial da prática estética, para garantir a segurança durante o procedimento e evitar intercorrências. A utilização de hialuronidase, como recurso terapêutico para a reversão de complicações, foi

identificada como uma ferramenta importante para o tratamento imediato de complicações, permitindo a resolução rápida de problemas.

Espera-se que este estudo contribua para a formação e prática de profissionais da área estética, reforçando a importância da capacitação contínua e do cuidado pré e pós-procedimento. Ressalta-se que a escolha de um profissional qualificado, a utilização de produtos de alta qualidade, a aplicação de técnicas adequadas de injeção e o monitoramento constante dos pacientes após o procedimento são medidas essenciais para garantir a segurança e o sucesso dos tratamentos estéticos. Por fim, sugere-se que os profissionais estejam atentos às novas abordagens e pesquisas, aprimorando seus conhecimentos e práticas de forma constante, para oferecer um atendimento seguro e eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CASTRO, M. B.; ALCÂNTARA, G. A. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2995–3005, 2020.
2. COLI, I. N. et al. Preenchimento com ácido hialurônico - Revisão da literatura. **Revista Saúde em foco**. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/070_PREENCHIMENTO_COM_%C3%81CIDO_HIALUR%C3%94NICO.pdf>. Acesso em: 31 out. 2024.
3. COSTA,BA; O uso do ácido hialurônico na estética facial. **Repositório Institucional da Cogna**. Disponível em: <<https://repositorio.pgsscogna.com.br//handle/123456789/39509>>. Acesso em: 31 out. 2024.
4. CUNHA, CN; BRAGA, JS DA S. O uso do ácido hialurônico no preenchimento facial e da hialuronidase no tratamento de possíveis eventos adversos. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar** - ISSN 2675-6218 , v. 10, pág. e4104240, 2023.

5. DAHER, J. C. et al. Vascular complications from facial fillers with hyaluronic acid: preparation of a prevention and treatment protocol. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, n. 1, p. 2–7, 2020.
6. DE ARAÚJO, J. M. M. L. F. L. Edema tardio intermitente e persistente com o uso do ácido hialurônico. **Tcc unigoyazes** , p. 20, 2021.
7. FARIA, T. R.; JÚNIOR, J. B. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Conexão Ciência**, Vol.15, n.3, 2020.
8. GAVA, B.; SUGUIHARA, R. T.; MUKNICKA, D. P. Complicações e intercorrências no preenchimento labial com ácido hialurônico. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , v. 12, n. 5, pág. e28412541900, 2023.
9. GUTMANN, E., DUTRA, R. T. Reações adversas associadas ao uso de preenchedores faciais com ácido hialurônico. **Rev. Biociências, Biotecnologia e Saúde**, n. 20, Curitiba, 2018. - Google Search. Disponível em: <https://www.google.com/search?sca_esv=4d75a1f392f2e349&sca_upv=1&sxsrf=ADLYWIlgilCBmqYa-FQr_XiS5X06bGtpMw:1726859460414&q=GUTMANN,+E.,+DUTRA,+R.+T.+rea%C3%A7%C3%B5es+adversas+associadas+ao+uso+de+preenchedores+faciais+com+%C3%A1cido+hialur%C3%B4nico.+Rev.+Bioci%C3%A4ncias,+Biotecnologia+e+Sa%C3%BAde,+n.+20,+Curitiba,+2018.&spell=1&sa=X&ved=2ahUKEwiW3dvInNKIAxXNpJUCHRqZJ-YQBSgAegQICRAB>. Acesso em: 31 out. 2024.
10. HONG, G.-W. et al. Review of the adverse effects associated with dermal filler treatments: Part I nodules, granuloma, and migration. **Diagnostics (Basel, Switzerland)**, v. 14, n. 15, p. 1640, 2024.
11. IANHEZ, M.; SOUZA, M. B.; MIOT, H. A. Frequency of complications of aesthetic facial fillers in Brazil. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 149, n. 3, p. 599e–601e, 2022.
12. KATO, J. M.; MATAYOSHI, S. Perda visual após injeção de preenchimento facial estético: uma revisão de literatura sobre um problema oftalmológico. **Arquivos brasileiros de oftalmologia** , v. 85, n. 3, 2022.

13. RODRIGUES, I. S; SCANDIUZZI, N.B. **Principais intercorrências ocasionadas pela aplicação estética de ácido hialurônico na face.** Disponível em: <<https://arquivo.fmu.br/prodisc/biomedicina/isr.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2024.
14. SANTOS, R. et al. Principais intercorrências na estética com o uso do ácido hialurônico. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, v. 5, n. 1, 2024.
15. SILVEIRA, A., MARCUZZO, M. ., & GIRARDELLO, K. (2021). As implicações do preenchimento com ácido hialurônico para o aperfeiçoamento estético do nariz e as possíveis intervenções clínicas biomédicas no tratamento das intercorrências. **Revista de extensão e iniciação científica da UNISOCIESC.** Disponível em: <https://dalfovo.com/ojs/index.php/reis/article/view/281> acesso em: 31 de outubro de 2024.
16. TONACO, FO; MATIAS, HK Tratamento de necrose nasal por preenchimento com ácido hialurônico. **Revista de Odontologia Multidisciplinar** , v. 3, pág. 125–130, 2022.
17. López Pérez V. COVID-19 and Dermal Fillers: Should We Really Be Concerned? *Actas Dermosifiliogr.* 2022 Oct;113(9):888-894. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2022.05.019. Epub 2022 Jun 2. PMID: 35659611; PMCID: PMC9159960.