

CENTRO UNIVERSITÁRIO LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM BIOMEDICINA ESTÉTICA

PRISCILA DANTAS LEITE E SOUSA

**PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS OBSERVADAS EM PROCEDIMENTOS  
ESTÉTICOS COM O USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2021

PRISCILA DANTAS LEITE E SOUSA

**PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS OBSERVADAS EM PROCEDIMENTOS  
ESTÉTICOS COM O USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO**

Projeto de Trabalho de Conclusão de especialização apresentado à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Biomedicina Estética do Centro Universitário Leão Sampaio-UNILEÃO, como pré-requisito para obtenção de título de Especialista em Biomedicina Estética.

**Orientador:** Prof. Me. Fabrina de Moura Alves Correia.

## PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS OBSERVADAS EM PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS COM O USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO

Priscila Dantas Leite e Sousa<sup>1</sup>

Fabrina de Moura Alves Correia<sup>2</sup>

### RESUMO

O ácido hialurônico é comumente utilizado como substância preenchedora em procedimentos estéticos que tem como finalidade promover aperfeiçoamentos da estrutura do rosto com redução das marcas de expressão, melhoramento dos contornos, tratamento de olheiras e bolsas, aumento dos lábios, entre outras possibilidades. Por vezes, esses tratamentos são capazes de evitar ou substituir procedimentos cirúrgicos. No entanto, é possível também que efeitos indesejados sejam experimentados, os quais podem decorrer de uma diversidade de eventos, relacionados, principalmente, aos pacientes ou as práticas profissionais. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa consistiu em investigar as intercorrências mais comuns ocorridas nos procedimentos estéticos realizados com ácido hialurônico. A metodologia adotada consistiu em uma revisão bibliográfica da literatura, buscando-se materiais indexados nas seguintes bases de dados virtuais: LILACS, SciELO e MEDLINE, os quais tivessem sido publicados entre os anos de 2016 a 2021, disponibilizados em língua portuguesa, de maneira integral e gratuitamente. Os resultados da pesquisa demonstraram que há baixa incidência de intercorrências nos procedimentos estéticos com ácido hialurônico, mas que os principais efeitos adversos observados são edema, hiperemia, equimose, necrose tecidual, irregularidade de contorno e desconforto, inflamações, hematomas, infecção, nódulos, cicatrizes hipertróficas e necrose tecidual. Logo, pode-se concluir que baseando-se nos baixos índices de intercorrências, o universo desses procedimentos apresenta segurança técnica relevante, com práticas satisfatórias dos profissionais, proporcionando os melhores resultados possíveis aos pacientes. No entanto, a postura pericial do profissional é indispensável para que esse cenário continue sendo garantido.

**Palavras – Chave:** Ácido Hialurônico. Intercorrências. Perícia. Procedimentos estéticos.

### ABSTRACT

Hyaluronic acid is commonly used as a filling substance in aesthetic procedures that aims to promote improvements in the structure of the face with reduction of expression marks, improvement of contours, treatment of dark circles and bags, lip augmentation, among other possibilities. Sometimes these treatments are able to avoid or replace surgical procedures. However, it is also possible that unwanted effects are experienced, which may result from a variety of events, mainly related to patients or professional practices. In this context, the objective of this research was

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta e biomédica. Especialista em Recursos Cinesioterapeúticos. Mestre em Ciências da Saúde. Pós graduanda em Biomedicina Estética pela UNILEAO. E-mail: prisciladantas.fisio@gmail.com.

<sup>2</sup> Mestre em Ensino em Saúde. Coordenadora dos Cursos de Pós Graduação da área de Biomedicina do Centro Universitário Unileão.

to investigate the most common complications that occur in aesthetic procedures performed with hyaluronic acid. The methodology adopted consisted of a bibliographic review of the literature, searching for materials indexed in the following virtual databases: LILACS, SciELO and MEDLINE, which had been published between the years 2016 to 2021, available in Portuguese, in full and free of charge. The research results showed that there is a low incidence of complications in aesthetic procedures with hyaluronic acid, but that the main adverse effects observed are edema, hyperemia, ecchymosis, tissue necrosis, contour irregularity and discomfort, inflammation, hematomas, infection, nodules, scars hypertrophic and tissue necrosis. Therefore, it can be concluded that, based on the low rates of complications, the universe of these procedures presents relevant technical safety, with satisfactory practices by professionals, providing the best possible results for patients. However, the expert posture of the professional is essential for this scenario to continue to be guaranteed.

**Keywords:** Hyaluronic acid. Complications. Expertise. Aesthetic procedures.

## 1 INTRODUÇÃO

O estado e aparência da pele é uma característica que influencia de maneira significativa a autoestima dos indivíduos. No entanto, estas alterações na aparência são inevitáveis em razão do processo natural de envelhecimento, podendo ser ainda mais intensificadas ou ter seus efeitos percebidos de maneira antecipada quando o sujeito se expõe a situações que prejudicam a pele, como a grande exposição ao sol e estresse, por exemplo. Assim, quando o tecido conjuntivo começa a perder seus componentes, gera reflexos na elasticidade da pele e favorece a ptose (flacidez) do tecido e dos músculos (LIMA; MACHADO; MARSON, 2016).

Durante a fase de envelhecimento, as características mais comuns percebidas principalmente na face são o surgimento de rugas e a flacidez cutânea, que ocorre em idades diferentes nos sujeitos em razão dos fatores de incidência como o sol, poluição ambiental, alimentação desequilibrada, uso de drogas, entre outros (TESTON; NARDINO; PIVATO, 2017).

Neste contexto, o que influencia a percepção do sujeito diante da sua própria imagem não é apenas sua percepção e satisfação pessoal, mas também os padrões construídos pela sociedade como referência de imagens perfeitas, as quais associam a beleza e a juventude de maneira inseparável (LIMA; MACHADO; MARSON, 2016).

Por tais razões os procedimentos estéticos, independente da sua natureza invasiva ou não, tem se destacado e aumentado cada vez mais entre a população

mundial, e entre os procedimentos mais disseminados, os que promovem o rejuvenescimento facial estão entre os mais procurados e realizados, principalmente os que utilizam Ácido Hialurônico (AH), que atua preenchendo o espaço entre as células, deixando a pele lisa, com elasticidade, hidratada e com viço (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017).

A Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), que analisou os procedimentos estéticos realizados no Brasil em 2017, apontou que aproximadamente 254 mil consistiam em aplicação de ácido hialurônico, apresentando alto nível de eficácia e satisfação dos pacientes (ISAPS, 2017).

A esse respeito Teston, Nardino e Pivato (2017) complementam que a principal finalidade para a qual o AH é utilizado nos procedimentos estéticos consistente na hidratação e influência no rejuvenescimento da pele na harmonização facial. A preferência dos profissionais por este produto ocorre também por sua flexibilidade para ser moldado, a segurança oferecida, bem como os resultados imediatos e duradouros que podem ser observados, mas que permitem reversão, se necessário, por meio do uso da hialuronidase. Também contribui com o aumento na produção de colágeno e de fibras elásticas e restaura a matriz extracelular.

No entanto, apesar de serem considerados de alta segurança, os efeitos adversos ou inesperados podem ocorrer em qualquer procedimento, e, naturalmente, também nos que utilizam AH como elemento principal. Porém, especialmente os que estão relacionados a esta substância nem sempre são reconhecidos, e embora sejam transitórios, é importante que o profissional responsável seja capaz de identificá-los e conhecer as técnicas necessárias para administrar e reverter estes eventos, de modo que não restem sequelas do procedimento (PARADA *et al.*, 2016).

Por essa razão surge a percepção sobre as intercorrências possíveis que podem advir dos procedimentos com AH, buscando compreender se as principais causas estão relacionadas as características dos pacientes, como falta de cuidados no período pós-procedimento, ou aos profissionais, por eventuais imperícias ou negligências nos procedimentos ou materiais utilizados.

Neste contexto, esta pesquisa orientou-se pelo objetivo de investigar as intercorrências mais comuns ocorridas nos procedimentos estéticos com uso de AH, elencando quais as principais condutas relacionadas à sua ocorrência.

## 2 MÉTODOS

Os procedimentos de reunião dos materiais de referência do estudo basearam-se nos parâmetros definidos para a produção de estudos de natureza bibliográfica, propondo-se a apresentar conhecimentos já constituídos pelos resultados de outras pesquisas que tenham abordado temas úteis ou semelhantes. Esta técnica busca desenvolver e fortalecer debates sobre seu objeto de estudo, sem necessariamente vislumbrar o oferecimento de ações a serem aplicadas como resolução de qualquer aspecto discutido. Ademais, considerando-se ainda o propósito da pesquisa, é possível defini-la também como exploratória e descritiva, posto que seus dados referenciais são coletados por meio de técnicas padronizadas.

Quanto ao método de abordagem, a pesquisa é definida como qualitativa, enfatizando a interpretação dos fenômenos observados para compreender seus significados e possíveis fatos geradores ou influenciáveis, relacionando ainda o universo estudado e os sujeitos inseridos neles, sem que precise fazer uso de técnicas estatísticas para construir seus resultados.

Naturalmente, os procedimentos técnicos da pesquisa também foram orientados pelos parâmetros definidos para a produção de pesquisas bibliográficas, buscando os dados em pesquisas já concluídas e indexadas em bases de dados virtuais, principalmente livros, artigos, periódicos ou outras publicações disponíveis nas seguintes bases de dados virtuais: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe (LILACS) e no National Library of Medicine (MEDLINE).

Para seleção do material de referência do estudo, os critérios de inclusão adotados foram: estudos publicados em língua portuguesa ou traduzidos, com data de publicação entre o ano de 2016 a 2021 e disponibilizados de maneira gratuita e integral. Em contrapartida, foram excluídos os materiais repetidos nas bases de dados ou que abordassem temas que não interessavam ou não eram pertinentes para esta discussão. Foram utilizados como Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): Ácido hialurônico, Procedimentos estéticos e intercorrências.

Por fim, os dados coletados foram analisados partindo da análise do tema em discussões gerais, caracterizando-o, até alcançar suas especificidades e principais características, possuindo um embasamento teórico suficiente para o debate.

### 3 DESENVOLVIMENTO

#### 3.1 ASPECTOS DO ÁCIDO HIALURÔNICO E OS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NA FACE

O AH é um biopolímero o qual é formado pelo ácido glucurônico e a N-acetilglicosamina, sendo um dos componentes naturais do organismo humano e atuando como preenchedor dos espaços intracelulares. Dessa forma, é possível encontrar esta substância em todas as partes do corpo humano, em quantidades variáveis, porém sempre com maior concentração no tecido tegumentar, representando mais de 50% do seu total. O AH é responsável por oferecer volume, sustentação, hidratação e elasticidade para a pele, e ao longo do tempo, com o avanço da idade do indivíduo, vai diminuindo e conseqüentemente favorecendo a desidratação cutânea e o aparecimento de rugas e sulcos (BERNARDES *et al.*, 2018).

A esse respeito, Gutmann e Dutra (2018) esclarecem que o AH também é comumente encontrado em diversos cosméticos, tal como cremes faciais, loções leitosas, protetores labiais e packs facial, exatamente em razão das suas propriedades altamente favoráveis na retenção de água. Os autores acrescentam ainda que os cosméticos que possuem AH em seus componentes são direcionados principalmente para o tratamento de rugas, correção de cicatrizes atróficas e pequenos defeitos na pele, colaborando também no melhoramento do contorno facial. Estes produtos oferecem bons resultados, longa duração, estabilidade e segurança.

É neste contexto que os procedimentos minimamente invasivos tem se destacado cada vez mais na prática dermatológica e estética. No entanto, como toda prática, estes procedimentos exigem do profissional responsável conhecimento especializado sobre seus aspectos, principalmente sobre as possibilidades de complicações ou efeitos adversos, indesejados ou inesperados (NERY *et al.*, 2021).

Tratando especificamente sobre os procedimentos realizados na região da face, cumpre esclarecer que esta possui 21 regiões que permitem a realização de preenchimento, quais sejam: pálpebra superior, pálpebra inferior, sulco palpebral lateral, supercílio, nasociliar, nasal, pré-aurícula, sulco nasojugal, fossa canina, sulco nasolabial, malar, lábio superior, lábio inferior, bochecha, sulco lábiomental,

mental, zigomática, região mandibular posterior e região mandibular anterior, frontal, temporal, glabellar (RIBEIRO *et al.*, 2021).

Lima e Dutra (2020) afirmam que os locais de maior complexidade para realização de procedimentos com AH são a glabella, testa, região nasal, sulco nasolabiais e têmporas em razão de serem regiões que possuem artérias e significativa aproximação com a artéria oftálmica, responsável pela vascularização dos olhos e estruturas na órbita ocular, não permitindo sua visualização.

Faria e Barbosa Júnior (2020) corroboram com essa informação ao apontarem a glabella como uma das regiões mais delicadas para a aplicação de AH, sobre o qual defendem inclusive a contra-indicação do AH injetável nesse local em razão da maior possibilidade de ocorrência de necrose por compressão local ou injeção intra-arterial na artéria supratroclear e supraorbitário, podendo ocasionar até mesmo perda total da visão ao paciente. Os autores esclarecem ainda que a necrose deste ocasionada por este procedimento pode ocorrer em razão da injeção intravascular, pressão por grande quantidade de AH, o que prejudica o suprimento de sangue no local.

Outras regiões também são apresentadas como delicadas nos procedimentos de injeção de AH em razão de características próprias de cada local, como a região das têmporas, a periorbital, a nasal e o sulco nasolabial (RAMOS *et al.*, 2019).

Na região temporal a preocupação decorre da presença da artéria temporal superficial, nervo e veias, que após o procedimento intravascular pode resultar em necrose tecidual e embolização do produto. A periorbital em razão da anatomia da região, que pode resultar em obstrução da artéria da retina e lesão do nervo óptico (RIBEIRO *et al.*, 2021).

A região nasal é tratada como um dos locais de maior complexidade, sendo a reação mais temida a necrose, principalmente em razão da menor distensibilidade desta região, a qual suporta apenas pequenas quantidades de volume sob a pele. Logo, a pressão desregulada ou dano vascular pode resultar em necrose desta região. Ademais, esta também é considerada como uma das áreas que apresenta maior risco de necrose derivada da obstrução da artéria angular, além da influência também da deficiência da circulação colateral, que favorece a isquemia (ROHRICH; AHMAD; ONEAL, 2017).

A respeito dos procedimentos realizados na região nasal, Ramos *et al.* (2019) salientam que em procedimentos de rinomodelação com pacientes que já realizaram



rinoplastias ou outros procedimentos cirúrgicos anteriores, é necessário que o profissional esteja atento ao fato de que estes pacientes podem apresentar comprometimento na irrigação sanguínea, haja vista que as cirurgias plásticas nesta região tendem a alterar o fluxo sanguíneo da ponta nasal, da columela e da fossa canina.

No sulco nasolabial a necrose cutânea pode ocorrer pela pressão excessiva dos vasos da pele. No entanto, a ocorrência desse resultado nos procedimentos dessa região é raro, tendo como principais causas para esta complicação as embolias ou compressão da artéria causado pela injeção de maior quantidade de produto do que a necessária ou técnica equivocada ou não aperfeiçoada do profissional (ROHRICH; AHMAD; ONEAL, 2017).

Por isso, em razão de apresentar características específicas em cada região, é indispensável que o profissional tenha amplo conhecimento sobre a anatomia facial, de modo que possa evitar o máximo de efeitos adversos ou indesejados possível. Embora seja impossível evitar todos os vasos sanguíneos, o conhecimento amplo e sólido é capaz de reduzir riscos e aumentar a segurança dos procedimentos com AH, sem que sejam verificados resultados adversos ou indesejados duradores e irreversíveis (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017).

### 3.2 CUIDADOS E INTERCORRÊNCIAS EM PROCEDIMENTOS COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Almeida *et al.* (2017) ensinam que todos os procedimentos estéticos preenchedores oferecem algum grau de risco, razão que justifica a necessidade de discussão das intercorrências mais frequentes como forma de disseminar as principais informações, orientações e cuidados para os profissionais, para que não se deparem com eventos adversos sem que tenham a preparação necessária. De acordo com os autores, hematomas, dor, edema, eritema, marcas de agulha e assimetria são eventos comuns a qualquer tipo de procedimento que envolva uma injeção, mas fenômenos como cicatrizes, infecções, granulomas, nódulos persistentes, quedas e ptose, paralisia visível e oclusão vascular devem receber a devida atenção do profissional responsável, que deve providenciar imediatamente as condutas de reversão destes efeitos.

Estes autores afirmam ainda que é possível classificar as intercorrências com AH em diferentes categorias aceitas pela literatura, relacionada basicamente ao tempo em que é possível observar as reações adversas no paciente. Logo, as intercorrências podem ser categorizadas como de início imediato, início intermediário, que podem ocorrer no período de duas semanas até um ano após a realização do procedimento, e de início tardio, que ocorrem após um ano.

De maneira geral, as sequelas que podem se manifestar precocemente apresentam natureza técnica ou inflamatória, sendo mais frequentes o surgimento de eritemas, edemas e hematomas em preenchimentos realizados nas regiões mais superficiais. Quanto aos nódulos e inchaços, normalmente se relacionam a colocação superficial inadvertida (BERNARDES, 2018).

As infecções, por sua vez, são menos frequentes, e podem decorrer em razão de fatores bacterianos, virais ou fúngicos. Nas infecções bacterianas, como as celulites e abscessos, por exemplo, a causa é atribuída principalmente a razões relacionadas a flora da pele, como espécies de *Staphylococcus* e *Streptococcus*. Para pacientes que apresentem histórico de herpes labial, indica-se o tratamento preventivo com aciclovir para evitar a ocorrência de um surto (MARCELO; GUIZELLE, 2020).

Dentre as complicações precoces, as mais temidas pelos profissionais são a necrose ou embolia tecidual, podendo causar cegueira ou derrame, e relacionadas a injeção intra-arterial. No entanto, é importante salientar que excluindo-se a cegueira, a oclusão vascular é observada mais comumente em preenchimentos que não utilizam HA. Os sinais desta intercorrências podem ser considerados leves, se manifestando por meio de dor desproporcional na região ou branqueamento, por exemplo (ROHRICH; AHMAD; ONEAL, 2019).

Ramos *et al.* (2019) ensinam ainda que a glabella é considerada como um dos locais mais de tratamento com maior dificuldade em razão dos riscos que oferece, como a perda visual, em razão da posição dos vasos supratrocleares e supraorbitais, que permanecem superficiais nessa região e proporcionam fluxo retrógrado para a artéria oftálmica.

Marcelo e Guizelle (2020) ressaltam a importância de o profissional esclarecer ao paciente todos os efeitos colaterais que podem ocorrer e serem considerados comuns após a injeção de um preenchimento dérmico, como inchaço, coceira, hematomas e dor leve. O inchaço, por exemplo, é uma reação fisiológica natural que

amplia os interespaços fibrilares dérmicos do seu tamanho máximo normal de 10 m para 20, facilitando assim a invasão de histiócitos e fibroblastos em direção ao implante.

No entanto, abordando as intercorrências mais comuns, inicia-se pelo eritema e edema, que ocorrem em cerca de 80% dos procedimentos de preenchimento dérmico como resposta a injúria tecidual, podendo ocorrer apenas por horas, quando se manifesta em vermelhidão, ou por dias, quando evolui para inchaço. Este efeito adverso ainda pode ser intensificado quando são realizadas várias injeções durante o procedimento, utiliza-se material espesso ou o profissional utiliza uma técnica inapropriada ou de maneira incorreta na aplicação. Para amenizar os efeitos de vermelhidão o profissional deve indicar o uso de anti-histamínicos e esteróides, para minimizar o edema, o tratamento mais indicado consiste na aplicação gelo no local, manter a cabeça elevada e fazer uso de prednisona oral (GUTMANN; DUTRA, 2018).

Outra intercorrência comum é o surgimento de hematomas, que decorrem da injeção inadvertida dos vasos sanguíneos ou da compressão e ruptura secundária dos vasos, que podem resultar em sangramento. O tempo estimado para o sumiço destas marcas é de 5 a 10 dias após a realização do procedimento. A boa iluminação do local é indicada em razão de quanto maior a profundidade do vaso, maior o risco de sangramento volumoso. Além disso, nos procedimentos que utilizam preenchedores com anestésicos, em razão destas substâncias promoverem vasodilatação, o risco de sangramento também aumenta (FARIA; BARBOSA JUNIOR, 2020).

Outro efeito adverso possível é a infecção, a qual tem causa comum a partir da contaminação do produto ou técnica inadequada de assepsia do paciente, podendo originar-se a partir da presença de bactérias ou algum vírus presente. Os resultados observados nesta intercorrência consistem em endurecimento da região, eritema, sensibilidade e prurido, o que faz com que sejam também confundidas com respostas naturais do período pós-procedimento. O tratamento indicado para combater esta reação é antibiótico direcionado para realização de cultura e drenagem dos abscessos (LIMA; MACHADO; MARSON, 2016).

Em procedimentos realizados em regiões superficiais, também pode ocorrer o efeito Tyndall ou tindalização, que em razão da transparência da pele fina, faz com que seja verificada o surgimento de coloração azulada no local da aplicação. Esta

intercorrência pode surgir pela presença de vestígios de hemossiderina após o lesionamento de algum vaso e/ou distorção visual de refração da luz através da pele causada pelo material utilizado. É possível tratá-lo com massagem local, incisão, drenagem ou uso da hialuronidase (GUTMANN; DUTRA, 2018).

Para as reações alérgicas, os efeitos são observados geralmente entre 3 a 7 dias após a realização do procedimentos, podendo se estender até cerca de 1 a 6 meses. Pode resultar do uso de qualquer material de preenchimento, extinguindo-se apenas a gordura autóloga. Originalmente ocorre apenas o surgimento de edemas, eritemas ou hiperemia nos locais onde o preenchedor foi aplicado, mas havendo complicações ou reações graves, pode evoluir para angiodema e anafilaxia. Para revertê-la indica-se o uso de anti-histamínicos, corticóides orais ou infiltração intralesional de corticóides (LIMA; MACHADO, 2016).

Também é possível que após a realização dos procedimentos de preenchimento ocorra o surgimento de pálpulas e/ou nódulos, advindos do posicionamento errado do produto no momento da aplicação, como injeção muito superficial do material, por exemplo. É possível identificá-los por sua manifestação esbranquiçada na região e geralmente podem ser desfeitos apenas com a realização de uma massagem local (LIMA; DUTRA, 2020).

Cabe citar ainda que a ocorrência de nódulos é significativamente reduzida, pois em razão de os preenchimentos serem realizados de maneira mais frequente em regiões com profundidade, o risco de nódulos superficiais se torna pequeno. No entanto, na região periorbital e malar superior, esta observação não se aplica. Porém, os nódulos não são consideradas complicações graves, apenas efeitos indesejados e que devem ser cuidados com agilidade e cautela (MARCELO; GUIZELLE, 2020).

A necrose classifica-se como uma intercorrência mais complexa, que pode ocorrer pela oclusão vascular a partir da injeção no vaso ou do aumento de pressão externa decorrente do volume da substância injetada e que paralisa o fluxo sanguíneo. Ao experimentar este efeito indesejável, o paciente poderá sentir dor e ter a coloração da pele alterada na região do procedimento. Para que o quadro seja revertido, é necessário que sejam realizadas compressas mornas no local, massagem localizada com a finalidade de dissolver o êmbolo, utilizar pasta de nitroglicerina a 2% e injetar hialuronidase nas primeiras 24 horas da reação, com o objetivo de reduzir os danos da necrose (GUTMANN; DUTRA, 2018).

Outra intercorrência possível é o surgimento de granulomas, a qual não possui causa patogênica conhecida, mas que é associada a presença de impurezas durante o processo de fermentação bacteriana da produção de ácido hialurônico, exposição ao sol por mais tempo que o recomendado e o uso de drogas sistêmicas. Geralmente estes granulomas se manifestam em nódulos palpáveis que se formam no local da aplicação, causando desconforto ao paciente, edema persistente ou transitório e eritema. É possível identificar esta intercorrência por meio de exame histológico, o qual poderá ser tratado com hialuronidase ou infiltração intralesional de corticóide (LIMA; MACHADO, 2016).

Os procedimentos de preenchimento com AH também podem gerar a formação de biofilmes, que também constitui uma intercorrência ou efeito indesejado, e é formado por bactérias ou microorganismos infecciosos que contaminem a injeção. A consistência deste biofilme se assemelha a uma cola e apresenta resistência a antibióticos e a ação do sistema imunológico, facilitando ainda mais o desenvolvimento de bactérias (MARCELO; GUIZELLE, 2020).

A resistência do biofilme colônia aos antibióticos faz com o funcionamento do biofilme diminua, sendo imune também a fagocitose em razão da presença de uma membrana com sistema extrapolimérico. Este efeito indesejado pode manter-se também de forma latente até que um trauma local o ative, como manipulações da área em que se encontra e a aplicação de injeções. Para seu tratamento, indica-se o uso de dois antibióticos de cargo espectro (FARIA; BARBOSA JUNIOR, 2020).

Um dos efeitos indesejados de bastante destaque é a cicatriz hipertrófica, localizadas no local de punctura da pele e que são mais comuns em pacientes com histórico de quelóide. Por isso o profissional responsável pelo procedimento deve estar atento ao histórico médico do seu paciente, para que não corra o risco de o procedimento deixar marcas indesejadas (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017).

E, por fim, cita-se a migração do material de preenchimento como um resultado adverso que pode ser enfrentado, decorrente de uma técnica equivocada ou mal administrada pelo profissional, como o uso de maior quantidade de produto do que o necessário, injeção realizada sob pressão, massageamento inadequado, atividade muscular ou deslocamento induzido por outras pressões excessivas (LIMA; MACHADO, 2016).

### 3.3. TÉCNICA PROFISSIONAL E CONHECIMENTO PARA SEGURANÇA DOS PROCEDIMENTOS COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Mesmo diante das diversas intercorrências que podem ocorrer a partir dos procedimentos de preenchimento com AH, vários estudos comprovam que a incidência destes efeitos adversos no uso desta substância é escassa. Porém, naturalmente, a medida que os procedimentos com AH aumentam, as intercorrências também se tornam mais frequentes (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017).

Todavia, ainda que o AH seja uma substância que o próprio organismo tem a capacidade de absorver e que os efeitos adversos de procedimentos com esta substâncias sejam, em sua maioria, apenas inestéticas, algumas intercorrências exigem reação e combate imediato com o objetivo de amenizar sequelas ou resultados irreversíveis (BERNARDES, 2018).

Por isso, os profissionais que realizam os procedimentos de preenchimento e de qualquer outra natureza, devem estar atentos a aspectos como a assepsia do local e anamnese a serem realizadas corretamente, evitando infecções e outros resultados indesejados e analisando o histórico do paciente e as possibilidades de ocorrência de distúrbios hemorrágicos ou outras complicações inesperadas (PARADA *et al.*, 2016).

Além disso, algumas condutas preventivas também são indicadas como posturas capazes e eficazes para evitar os efeitos adversos dos procedimentos, como o uso de microcânulas, que são as semelhantes às agulhas, mas apresentam ponta romba e abertura lateral próxima a ponta, facilitando a injeção do material (ALMEIDA; SAMPAIO; QUEIROZ, 2017).

De acordo com Lima e Dutra (2020), a ponta romba da microcânula oferece maior flexibilidade, permitindo melhor deslize sob a derme e causando menos trauma aos tecidos e vasos. Em razão de ter apenas uma abertura a microcânula também oferece maior cobertura de cada ponto de entrada, diminuindo a liberação de histamina e a formação de edemas, eritemas, hematomas, provocando menos dor e reduzindo o período de necessário para a recuperação.

Finalmente, ao tempo que se reconhece que não existem preenchedores faciais que não oferecem nenhum risco, os quais são passíveis de ocorrer com qualquer profissional, posturas periciais são capazes de reduzir as chances de

ocorrência da intercorrência por meio da verificação do nível de segurança dos produtos a serem utilizados e condutas de prevenção, associadas não apenas ao profissional, mas também ao histórico dos seus pacientes (PARADA *et al.*, 2016).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados do estudo demonstraram a importância de se conhecer os principais resultados adversos que podem ser observados diante dos procedimentos estéticos faciais com o uso de ácido hialurônico, bem como as condutas que devem ser adotadas diante destes resultados. Estas reações negativas podem ocorrer de maneira precoce ou tardia e para cada uma delas a postura profissional deve ter como objetivo a redução de danos e/ou minimização do problema.

A este respeito, cumpre destacar que os resultados demonstraram também que quanto mais cedo as complicações dos procedimentos forem reconhecidas pelos profissionais e as medidas necessárias adotadas, maiores são as chances de reduzir ou evitar as sequelas a longo prazo, além de corrigir as características que possivelmente ocasionaram determinada reação.

O profissional responsável também deve estar atento as características de segurança dos próprios produtos, buscando saber, principalmente, se o mesmo possui registro na ANVISA, de modo que possa estar assegurada que já foi testado e possui os requisitos básicos de segurança. Estes mínimos cuidados já são suficientes para evitar, pelo menos minimamente, a ocorrência de reações adversas inesperadas.

No entanto, percebeu-se também que a ocorrência de complicações derivadas dos procedimentos estéticos com uso de ácido hialurônico são raras e, em sua maioria, reversíveis, posto a segurança avançada de muitos produtos que são utilizados atualmente, principalmente em razão de se tratarem de substâncias reabsorvíveis e biocompatíveis.

Logo, foi possível concluir que todos os procedimentos estéticos podem apresentar intercorrências, mas que a maioria deles pode ser evitada por meio do planejamento prévio e de posturas de segurança que devem ser observadas e adotadas pelo profissional, os quais devem usar produtos seguros e adequados, além de investirem em treinamentos e capacitações, de modo a aperfeiçoarem cada vez mais suas práticas.

Indiscutivelmente, os biomédicos estão entre os profissionais qualificados para realizar estes procedimentos, posto que em suas especializações estéticas adquirem conhecimentos ainda mais aprofundados sobre técnicas e condutas de segurança, tornando-se, por isso, capazes de produzir resultados satisfatórios e evitar intercorrências, lidando ainda de maneira eficaz quando se depararem com reações adversas inesperadas.

Por isso, é essencial que o biomédico esteja sempre atento aos riscos e em constante aperfeiçoamento de suas técnicas, estando preparado para lidar com qualquer intercorrência. Por tais razões, é igualmente importância que os estudos sobre o tema estejam em constante desenvolvimento, de modo a discutir todos os aspectos possíveis, compartilhando o máximo de informações possíveis.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. R. T.; SAMPAIO, G. A. A.; QUEIROZ, N. P. L. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização. **Surgical and Cosmetic Dermatology**; v. 9, n. 2, 2017.

ALMEIDA, A. T. de et al. Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina. **Revista Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 3. Rio de Janeiro, 2017.

BERNARDES, I. N. Preenchimento com ácido hialurônico – revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, v.10. Teresina, 2018.

FARIA, T. R.; BARBOSA JUNIOR, J. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Conexão Ciência**, v. 15, n. 3. 2020.

GUTMANN, I. E.; DUTRA, R. T. Reações adversas associadas ao uso de preenchedores faciais com ácido hialurônico. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, n. 20. Curitiba, 2018.

ISAPS. Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética. **Mais recente estudo internacional demonstra crescimento mundial em cirurgia estética** [boletim informativo], 2018. Disponível em: <<https://www.isaps.org/wp-content/uploads/2018/11/2017-Global-Survey-Press-Release-br.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2021.

LIMA, A. S. F.; DUTRA, R. T. Preenchimentos faciais com ácido hialurônico e suas intercorrências. **Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde**, n. 26. Curitiba, 2020.



LIMA, C. C.; MACHADO, A. R. S. R.; MARSON, R. F. A utilização de implantes faciais a base de ácido hialurônico. **Revista Conexão Eletrônica**, v.13, n.1. Mato Grosso do Sul, 2016.

MARCELO, B. C., GUIZELLE, A. A. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 2. Curitiba, 2020.

NERY, L. C. et al. O uso do ácido hialurônico na harmonização orofacial e suas limitações. **RGS**, v. 23, n. 2. 2021.

PARADA, M. B.; et al. Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 4, 2016.

RAMOS, R. M. et al. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**. v. 34, n. 4. Rio de Janeiro, 2019.

RIBEIRO, M. R. A. et al. Propriedades, eficácia e segurança do uso do ácido hialurônico em harmonização orofacial. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 13, 2021.

ROHRICH, R. J; AHMAD, J.; ONEAL, R. M. Dallas Rinoplastia: Cirurgia do nariz pelos mestres. **Revinter**, 3.ed. Rio de Janeiro, 2017.

TESTON, A. P.; NARDINO, D.; PIVATO, L. Envelhecimento cutâneo: teoria dos radicais livres e tratamentos visando a prevenção e o rejuvenescimento. **Revista Uningá Review**, v. 1, n. 1. 2017.