

FACULDADE FACSETE

**INTERCORRENCIAS DECORRÊNTES DA RINOMODELAÇÃO COM ACIDO
HIALURÔNICO**

Keyla Brandino da Rosa Pereira

SÃO PAULO

2022

Keyla Brandino da Rosa Pereira

**INTERCORRENCIAS DECORRÊNTES DA RINOMODELAÇÃO COM ACIDO
HIALURÔNICO**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade FACSETE, como requisito parcial Para conclusão do curso de especialização em Harmonização Orofacial.

Área de concentração: Harmonização Orofacial

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Claudia Caroline Bosio Meneses

SÃO PAULO

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Freitas, Marcela Gomes de

Título:intercorrências decorrentes de rinomodelação com ácido hialurônico
/ Keyla Brandino da Rosa Pereira. – 2022.

Orientador: Claudia Meneses

Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2022.

1. Rinomodelação. 2. Ácido Hialurônico.

I. Título.

II. Claudia Meneses

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada **"INTERCORRÊNCIAS DECORRENTES DE RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO"** de autoria da aluna **Keyla Brandino da Rosa Pereira**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof Claudia Caroline Bosio Meneses

Prof. Silvio Kello de Freitas

Prof. Camilla Daltin Carassini

São Paulo, 29 de agosto de 2022

Resumo

Este estudo tem como base uma revisão bibliográfica da literatura a respeito intercorrências decorrentes de rinomodelação com ácido hialurônico, que tem se tornado uma opção interessante para a maioria dos pacientes por se tratar de um procedimento rápido que irá produzir resultados comparáveis à cirurgia de rinoplastia. É um procedimento minimamente invasivo, considerado pouco dolorido quando comparado aos procedimentos cirúrgicos, o processo é realizado com anestesia local, a qual torna a recuperação do paciente mais rápida. Porém, o mesmo, apresenta um efeito temporário de aproximadamente 12 meses, após esse prazo se faz necessário a realização de uma nova reaplicação da técnica. Entretanto, dadas as particularidades anatômicas do nariz, são apontadas possíveis complicações, como o desenvolvimento de hematomas, infecção e até mesmo a necrose. O objetivo geral desse estudo foi descrever as possíveis complicações do preenchimento de ácido hialurônico no nariz, bem como o adequado manejo terapêutico para a recuperação das intercorrências. Verificou-se que a prevenção das intercorrências é a melhor medida, especialmente o conhecimento da anatomia local e a seleção de técnicas que minimizam os riscos.

Palavras-chave: intercorrências, rinomodelação, ácido hialurônico, nariz.

Abstract

This study is based on a literature review about complications resulting from rhinomodeling with hyaluronic acid, which has become an interesting option for most patients because it is a quick procedure that will produce results comparable to rhinoplasty surgery. minimally invasive procedure, considered little painful when compared to surgical procedures, the process is performed with local anesthesia, which makes the patient's recovery faster. However, it has a temporary effect of approximately 12 months, after which it is necessary to carry out a new reapplication of the technique. However, given the anatomical particularities of the nose, possible complications are pointed out, such as the development of hematomas, infection and even necrosis. The general objective of this study was to describe the possible complications of filling hyaluronic acid in the nose, as well as the appropriate therapeutic management for the recovery of interurrences. It was found that the prevention of complications is the best measure, especially the knowledge of the local anatomy and the selection of techniques that minimize the risks.

Keywords: complications, rhinomodelation, hyaluronic acid, nose.

SUMÁRIO

1	Introdução	8
2	Objetivo	10
3	Revisão de Literatura.....	11
3.1	Nariz.....	11
3.2	Ácido Hialurônico.....	14
3.3	Rinomodelação.....	16
3.4	Efeitos adversos em rinomodelação com ácido hialurônico.....	17
3.5	Materiais e métodos.....	20
3.6	Discussão	21
4	Conclusão	25
	Referências.....	26

1 Introdução

A conformação do nariz representa uma parte essencial no equilíbrio, harmonia e proporção da face, não exista um padrão estético único para toda estrutura do nariz, observa-se que a sua adequação em relação à face de cada indivíduo oferece um aspecto estético que faz referência à beleza (FURTADO, 2016). Devido à importância da aparência, as correções estéticas do nariz tem sido motivo de interesse desde a antiguidade. Durante o século XX várias técnicas de rinoplastia foram criadas, no entanto, Broeckaert, que é considerado o pai da rinoplastia moderna foi o primeiro a realizar correções nasais usando preenchimento com parafina líquida no início do século. A partir desse fato, vários profissionais favoráveis a procedimentos poucos invasivos desenvolveram técnicas e materiais mais seguros para o preenchimento nasal (COIMBRA; OLIVEIRA; URIBE, 2015).

O uso de preenchedores na região nasal, sem ação cirúrgica anterior, podem ser utilizados no dorso para a definição de nova origem nasal mais alta, suavizar uma giba óssea discreta ou mais marcados. Deve ser dada atenção aos desvios nasais, sendo que os mais suaves podem se beneficiar de preenchimentos na definição da ponta nasal ou para projetá-la, aumentando o ângulo nasolabial.. Os preenchedores de AH apresentam algumas vantagens, como reações mais duradouras e menos imunogênicas, e finalmente podem ser hidrolisados pela enzima hialuronidase (MANAFI et al, 2015).

O ácido hialurônico utilizado nas técnicas de rinomodelação tem origem não-animal, bioidêntico ao componente presente no organismo do homem e é produzido a partir do processo de fermentação de cepas de *Streptococcus*. O produto é estabilizado por uma série de ligações cruzadas, sendo biocompatível e não-imunogênico (CYMBALISTA, GARCIA, BECHARA, 2012).

Nos últimos anos, esse procedimento de modo não cirúrgico vem se tornando cada vez mais a opção preferida para uma grande parte de pacientes e especialistas do campo odontológico. Com técnicas minimamente invasivas, a rinomodelação já resulta em altos índices de aprovação e satisfação. Além do mais, não há um período longo de recuperação pós operatória. (Sahan A, et al 2017).

Torres (2015) comenta que preenchimentos dérmicos em torno do nariz se tornaram particularmente populares entre os pacientes, devido o aspecto minimamente invasivo destas correções. No entanto, a área de interesse é particularmente vascularizada e propensa a potencialmente devastadoras complicações isquêmicas. Portanto, detalhes técnicos são cruciais para alcançar bons resultados estéticos em segurança.

À medida que o número de pacientes em uso de preenchedores aumenta, os eventos adversos associados à injeção podem aumentar. Embora a maioria das complicações seja transitória, existem alguns efeitos adversos irreversíveis que podem causar graves déficits funcionais e estéticos. Desta forma, o objetivo desse trabalho é revisar a literatura acerca da rinoplastia não cirúrgica ou rinomodelação, suas aplicações, materiais

2 Objetivo

2.1 Geral

Descrever as intercorrências decorrente do preenchimento com ácido hialurônico na rinomodelação.

2.2 Específico

Esse trabalho tem como principal objetivo junto a literatura revisar principais efeitos adversos na técnica de rinomodelação com ácido hialurônico .

3 Revisão de Literatura

3.1 Nariz

A região nasal está localizada no plano mediano do terço médio da face e corresponde à saliência piramidal denominada nariz externo. Essa estrutura se distingue pois apresenta uma quantidade significativa de vasos e nervos de pequeno calibre, sendo extremamente frágeis e uma camada subcutânea que dispõe de limitada quantidade de tecido adiposo (FILHO et al 2005).

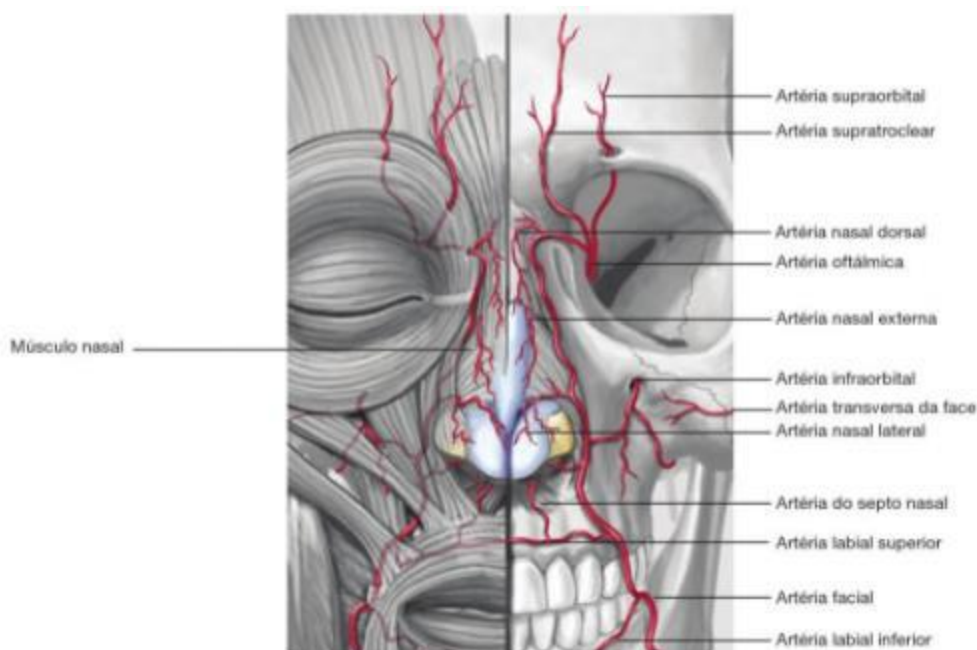
Pertencente ao sistema respiratório, o nariz situa-se acima do palato duro e é composto pelo nariz externo e a cavidade nasal. O nariz externo é a saliência mediana piramidal visível que se projeta da face que forma o arcabouço estético do rosto. Apesar de apresentar grande variação entre os indivíduos, o nariz apresenta determinados limites topográficos: o dorso do nariz se situa da raiz a ponta nasal, a superfície inferior possui duas aberturas piriformes denominadas narinas, e as narinas são limitadas lateralmente pelas asas do nariz (MOORE; DALLEY, 2007).

Além da sua participação fundamental na estética facial, o nariz tem relevantes funções de admissão e expulsão do ar de que necessitamos. Esta estrutura apresenta condições anatômicas especiais para aquecer, umidificar e filtrar o ar que aspiramos, além de perceber odores (KERNAHAN, 1973).

No que refere-se à sustentação óssea da anatomia nasal, Taub e Backer (2013) o nariz é composto por dois ossos semirretangulares oblíquos que se estendem ao longo de um terço do dorso nasal, também conhecidos como ossos nasais. O aporte vascular do nariz encontra-se na porção superficial da

musculatura e deriva de dois sistemas arteriais principais: a artéria oftálmica e a artéria facial.

A artéria principal do sistema oftálmico é a artéria nasal dorsal que emerge da órbita medial e percorre a superfície anterior dos ossos nasais em direção à ponta nasal. A artéria nasal dorsal fornece suprimento para a porção cranial do nariz e contribui para o plexo subdérmico da ponta nasal, já a zona da ponta nasal é irrigada especialmente pelas artérias angular e labial superior, que são originárias da artéria facial. Normalmente a artéria angular irriga a artéria nasal lateral, e emite ramos caudais em direção à borda da narina. A artéria labial superior tem como fonte da artéria columelar, que sobe a columela em direção à região entre os domos. As artérias nasais lateral e columelar sequencialmente encontram-se na região dorsal e seguem superficialmente à camada musculoaponeurótica (ROHRICH; AHMAD; ONEAL, 2017).



Fonte: Taub; Backer (2013)

De acordo com Dalley (2007) o nariz é irrigado pelos ramos das artérias carótida interna e externa, artéria carótida interna emite a artéria oftálmica que se ramifica em artéria nasal dorsal, artéria etmoidal anterior e artéria etmoidal posterior; Artéria carótida, externa emite a artéria facial, que se ramifica em artéria labial superior, emitindo ramos alares e septais; artéria nasal lateral, que ascende ao longo da superfície lateral do nariz e anastomosa-se com a artéria oftálmica no ramo dorsal do nariz respondendo pela irrigação de asa e dorso nasal; e artéria angular, irrigando face lateral.

3.2 Ácido Hialurônico

Os preenchedores injetáveis devem ter como características a biocompatibilidade, não ser pirogênico, ter um tempo significativo de durabilidade e causar no paciente uma aparência natural. O ácido Hialurônico é o preenchedor que mais se enquadra nessas características, tendo também como vantagem a capacidade de ser reversível (Filho et al 2005).

O ácido hialurônico (AH) é um polissacarídeo (glicosaminoglicano composto de unidades alternantes e repetitivas de ácido D-glicurônico e N-acetil-D-glicosamina) que possui propriedades hidrofílicas, provocando o aumento do tecido em que foi injetado, essa molécula vai preenchendo o espaço que fica entre as células e exercendo funções biológicas como a de servir suporte para a elastina e o colágeno (Kim, 2020; Sattler, et al 2016).

A tolerância orgânica do ácido hialurônico é grande, manifestando mínimos efeitos colaterais transitórios como hematoma, hipersensibilidade, eritema e edema que duram aproximadamente entre 1 e 3 dias (SILVA NETO et al., 2019).

O ácido hialurônico é muito utilizado como um produto para proporcionar um aspecto mais jovial à pele, reduzindo a aparências de rugas e devolvendo volume as regiões em que o envelhecimento fez com que a elasticidade e tónus fossem perdidos. Pode ser utilizado também como um método preventivo e paliativo a fim de evitar o aparecimento dos primeiros sinais do envelhecimento da pele (Dantas et al., 2019).

A tolerância orgânica do ácido hialurônico é grande, apresentando mínimos efeitos colaterais transitórios como hematoma, hipersensibilidade, eritema e edema que duram aproximadamente entre 1 e 3 dias (. Essas reações locais estão associadas à injeção e à inflamação local desencadeada pelo procedimento (SALVAL et al., 2017; PARADA et al., 2016).

Além da reposição de volume em si, Sampaio (2015) complementam que o ácido hialurônico tem sido adotado como remodelador cutâneo, devido à persistência do efeito de preenchimento por tempo muito maior do que a biodisponibilidade do preenchedor. Ademais, justificam que isso decorre, pois o ácido hialurônico é capaz de favorecer o aumento na produção de colágeno e elastina, restaurando a matriz extracelular por estímulo direto e ou por estiramento mecânico dos fibroblastos.

O ácido hialurônico possui propriedades elásticas que oferecem resistência à compressão, assim a pele consegue proteger estruturas subjacentes dos danos mecânicos existentes no meio exterior. Além disso, permite que as fibras colágenas se movam facilmente através da substância intersticial. À medida que envelhecemos as células da pele diminuem a produção do ácido hialurônico, portanto sua quantidade na pele do idoso é menor quando comparada a uma pele jovem. Portanto a redução do volume de ácido hialurônico desempenha um papel importante no desenvolvimento de rugas (MONTEIRO, 2011).

A injeção de ácido hialurônico para preenchimentos é uma peça essencial no tratamento do rejuvenescimento cutâneo. A seleção do implante varia de acordo com a necessidade do paciente e avaliação correta dos músculos faciais comprometidos no envelhecimento facial, colaborando para resultados instantâneos e satisfatórios (MONTEIRO, 2011).

3.3 Rinomodelação

A rinomodelação consiste em uma técnica injetável que visa o preenchimento e a modelação do nariz, no qual o preenchedor de ácido hialurônico é atualmente o mais utilizado devido à facilidade de aplicação, à eficácia previsível, ao bom perfil de segurança e à rápida recuperação do paciente (CARRUTHERS et al., 2009; HUMPHREY; ARKINS e DAYAN, 2009).

A rinomodelação com ácido hialurônico constitui-se em um tipo de preenchimento absorvível, ou seja, a molécula injetada é biodegradável e com isso tende a uma diminuição gradativa ao decorrer do tempo após a aplicação. Dessa forma, a durabilidade da técnica pode variar, mas geralmente os pacientes retornam de 2 a 3 vezes ao ano para garantir a manutenção do resultado obtido (NANDA; BANSAL, 2013; MAIO, 2004; ZHU et al., 2017).

É imprescindível que evite a utilização de preenchedores absorvíveis no local onde já tenha algum tipo de aplicação permanente devido ao risco relevante e possível formação de nódulos de fibrose. A técnica também é contraindicada na presença de infecção ativa próxima ao local, presença de processo inflamatório ou alérgico na região, gravidez e amamentação (PARADA et al., 2016).

O preenchimento com ácido hialurônico apresenta várias indicações para a face, porém é muito utilizado para pacientes que são insatisfeitos com sua fisionomia nasal. Este procedimento chamado de rinomodelação é muito procurado por apresentar resultados satisfatórios, ser menos invasivo e pouco dolorido quando comparado ao procedimento cirúrgico, entretanto apresenta efeito temporário de 4 a 8 meses, sendo assim necessário uma nova reaplicação da técnica (SAKAI et al., 2011; MAIO, 2004).

Os profissionais da saúde que usam a rinoplastia não cirúrgica tem visto como esse tratamento é bastante eficiente na resolução das variações morfológica em diversos pacientes. Existe um apreço pela simplicidade na execução desse procedimento, com os seus resultados de forma imediata, sua duração são de vários meses. É possível agora modificar e esculpir o nariz usando diversos tipos de preenchedores, dentre eles o uso de preenchedores injetáveis de ácido hialurônico (Braccini, 2011).

3.4 Efeitos adversos em rinomodelação com ácido hialurônico

Sampaio e Rivitti (2018) concordam que existe uma frequência de relatos de complicações consequentes ao uso de preenchedores e o nariz é uma das áreas mais suscetíveis a essa ocorrência.

As incidências de eventos adversos relacionados ao uso do ácido hialurônico, foi estimada em 0,15% em 1999, 0,06% em 2000 e em 2015, a incidência foi estimada em 0,5% em análise gráfica retrospectiva de 4.702 pacientes. Os autores relatam que a diminuição pode ter se dado por conta da disponibilidade de matéria-prima de AH mais purificada Friedman et al mencionado por Almeida et al (2017).

Os efeitos adversos do uso do ácido hialurônico estão divididos em imediatos e tardios, podendo variar entre edema transitório, formação de nódulos visíveis, infecção bacteriana, retiopia e, em situações mais graves, pode ocorrer a interrupção do suprimento vascular com consequente isquemia e necrose cutânea. Esse último evento pode ser causado por embolização, qual seja, a introdução intravascular do material do preenchimento, como também decorrer da compressão externa dos vasos. Logo, a região do nariz pode ser atingida por oclusão ou compressão da artéria angular, ramo da carótida externa, provocando necrose nas asas nasais. Balsiano et al (2018). Destacam que os riscos podem ser reduzidos ou até mesmo prevenidos adotando alguns métodos, como com uma análise nasal eficaz, além da realização da técnica de forma meticulosa e um bom entendimento da anatomia vascular .Bray, Hopkins e Roberts (2010).

Machado (2021) considera que a isquemia ou o comprometimento sanguíneo dos tecidos é uma das complicações mais importantes a serem consideradas, pois podem resultar em necrose das estruturas que tiveram o fluxo vascular interrompido. O autor menciona que é crucial identificar o padrão de surgimento da isquemia, que se apresenta como a ausência de coloração da pele ou por coloração violácea (cianose) na zona comprometida e nas áreas adjacentes. Quanto mais breve possível esses sinais clínicos forem identificados mais chances de intervir e evitar o dano maior, a necrose tecidual.

Por outro lado, às infecções provocadas pelo preenchimento, Monteiro (2014) ressalta a importância da realização da cultura do material para a identificação do agente motivador do processo infeccioso. o regime de antibióticos deve ser considerado como medida terapêutica primordial., bem como o uso de esteróides intralesional.

Bray, Hopkins e Roberts (2010) são persistentes em dizer que, em casos de comprometimento visual após o preenchimento do terço facial médio, é de crucial importância encaminhamento ao médico oftalmologista para excluir embolia retiniana.

Apesar de se tratar de substância degradável pelo organismo e de a maioria dos efeitos adversos ser apenas inestética, algumas complicações demandam tratamento agressivo e rápido, de forma a diminuir o risco de sequelas ou morbidades. Sendo assim, o profissional deve estar apto a controlar esses eventos, por meio da aplicação de uma enzima que degrade especificamente essa substância, a hialuronidase (BALOSSIANO; BRAVO, 2014).

A respeito da execução da técnica para a minimização dos efeitos indesejados, os autores reforçam que no terço nasal superior as injeções devem ser colocadas medialmente para evitar o comprometimento das artérias dorsal e nasais laterais. Recomenda-se, também, evitar injeções de muito volume na ponta nasal ou outras áreas com pouca distensibilidade dos tecidos, bem como injeções próximas ao perióstio que podem evoluir para a formação de osteófitos, além de injeções muito superficiais que podem gerar isquemia na região dermo-epidérmica (BRAY; HOPKINS; ROBERTS, 2010)

De acordo com Almeida et al (2017), ressalta-se que os especialistas recomendam uma lista de possíveis sinais e sintomas, destes eventos adversos, assim como os possíveis diagnósticos (Figuras 02 e 03).

Recomendações de consenso sobre a classificação de EAs relacionados ao AH em relação ao momento

Figura 02

TABELA 1: Recomendações de consenso sobre a classificação de EAs relacionados ao AH em relação ao momento de início: possíveis sinais e sintomas		
Início imediato (em até 24 horas)	Início precoce (24 horas a 30 dias)	Início tardio (depois de 30 dias)
<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de cor: eritema, equimose, hematoma, cianose, branqueamento • Nódulo • Prurido^a • Dor grave • Edema grave • Alterações visuais • Irregularidades • Alterações neurológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de cor: eritema, equimose, hematoma, cianose, efeito Tyndall • Nódulo • Cicatriz • Dor grave • Edema grave • Linfadenopatia e febre • Irregularidades • Úlcera com pústula e crosta cutâneas • Telangiectasia • Alterações neurológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações de cor: eritema • Hiperchromia • Nódulo • Etip • Cicatriz • Edema grave • Telangiectasia • Neovascularização

Fonte: Almeida et al (2017)

Recomendações de consenso sobre a classificação de EAs relacionados ao AH por momento

Figura 03

TABELA 2: Recomendações de consenso sobre a classificação de EAs relacionados ao AH por momento de início: possíveis diagnósticos		
Início imediato (em até 24 horas)	Início precoce (24 horas a 30 dias)	Início tardio (depois de 30 dias)
<ul style="list-style-type: none"> • Alterações vasculares: embolização, oclusão arterial, etc.^a • Reação alérgica • Hematoma • Sobrecorreção • Equimose • Parestesia^b 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações vasculares: isquemia, necrose, telangiectasia • Alterações de cor: eritema persistente, equimose, efeito Tyndall, hiperpigmentação pós-inflamatória • Alterações sistêmicas: infecção, inflamação • Parestesia^b • Cicatrizes: hipertróficas, atróficas • Irregularidades: sobrecorreção, infiltração (celulite), nodulação 	<ul style="list-style-type: none"> • Alterações vasculares: telangiectasia • Alterações de cor: hiperpigmentação pós-inflamatória, eritema persistente • Cicatriz: atrófica, queiloide • Irregularidades: Etip, nodulação, edema tardio

Fonte: Almeida et al (2017)

4 Materiais e métodos

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, sobre intercorrências causadas por preenchimento com ácido hialurônico na rinomodelação .A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados SciELO, Pubmed, Google Acadêmico. Foram adotados os seguintes descritores: “rinoplastia”, “preenchedores ”, “nariz” e “intercorrência” buscando interrelacionar aos procedimentos de rinomodelação.

Os critérios de inclusão foram artigos que abordavam a respeito de rinoplastia não cirúrgica ou rinomedelação com ácido hialurônico, e suas complicações.Foram selecionados, artigos, relato de caso, caso clínico,e revisões de literature totalizando 32 artigos. Foram utilizados como critério de exclusão artigos que não apresentavam os materiais de interesse na pesquisa.

5 Discussão

A face torna-se ferramenta importante, sendo considerada o cartão de visitas do indivíduo, portanto, buscar a harmonização tem se tornado alvo para a auto satisfação. As correções voltadas ao nariz têm estado em presentes nas discussões a respeito de harmonização facial, já que o mesmo se trata de uma cartilagem e tem pontos específicos de tratamento que devem ser respeitados para obter resultados satisfatórios e eficazes, aumentando o êxito no procedimento e diminuindo o estresse causado pelo procedimento estético (BERNARDES et al., 2018).

Coimbra, Oliveira e Uribe (2015), em seu estudo, retrata o preenchimento nasal com ácido hialurônico como uma alternativa a rinoplastia cirúrgica para correções de pequenos defeitos nasais e também a associação ou complementação a procedimentos cirúrgicos. O estudo relata o perfil dos pacientes que se submeteram ao preenchimento nasal e a comparação da eficácia juntamente com a segurança do preenchedor nas áreas do nariz como raiz, ponta e septo nasal. De acordo com a análise dos resultados foi constatado efeitos satisfatórios, em mulheres com idade média de 43 anos, e contentamento das mesmas com os efeitos obtidos, com baixos índices de complicações. Os autores concluem, portanto, que os resultados foram naturais, principalmente quando relacionado ao afinamento da ponta nasal.

As incidências de eventos adversos relacionados ao uso do ácido hialurônico, segundo artigo de Friedman et al citado por Almeida et al (2017), foi estimada em 0,15% em 1999, 0,06% em 2000 e em 2015, a incidência foi estimada em 0,05% em análise gráfica retrospectiva de 4.702 pacientes. Os autores descrevem que a diminuição pode ter se dado por conta da disponibilidade de matéria-prima de AH mais purificada.

As complicações do AH são descritas frequentemente com diferentes terminologias que mudaram ao longo dos anos. Alguns dos efeitos colaterais mais comuns relatados no início dos anos 2000 eram hipersensibilidade, edema não relacionado à hipersensibilidade, infecções, hematomas e equimose, eritema persistente, alterações na pigmentação, sobrecorreção, necrose (isquemia) e lesões papulopustulosas. Funt D, Pavicic T et al(2013)

À medida que mais pacientes receberam tratamentos de preenchimento com AH, respostas no local da injeção, localização inapropriada, sensibilidade ao produto, infecções e necrose também foram observadas. Cohen JL. Et al(2008)

De acordo com Alijotas-Reig et al., EAs frequentemente iniciam-se como reações teciduais alérgicas granulomatosas que progridem para abscessos, reações granulomatosas localizadas, nódulos semelhantes a abscessos, reações granulomatosas tardias, abscessos estéreis, nódulos de corpo estranho ou reações de início tardio.

Equimose, hematoma, necrose, nódulos, granuloma, reações alérgicas e cicatrizes hipertróficas, são alguns dos efeitos adversos. Para a equimose e hematoma a resolução ocorre de forma espontânea. Para necrose, pode-se utilizar compressas mornas, massagem local e pasta de nitroglicerina a 2%, além do uso de hialuronidase nas primeiras 24h. O autor cita que os nódulos podem desaparecer espontaneamente ou a partir de massagem local e uso de corticóide oral, em casos mais graves pode-se remover cirurgicamente. Para os granulomas pode-se aplicar hialuronidase (entre 50U/mL e 150 U/mL) ou infiltração intralesional de corticóide (triancinolona injetável 5mg/ mL), se for necessário pode-se remover cirurgicamente. No caso de reações alérgicas, usa-

-se corticóide oral ou infiltração intralesional de corticóide. Para o tratamento da cicatriz hipertrófica é indicado o uso de corticóide oclusivo. (Crocco et al 2012)

Diversas complicações vinculada ao uso do ácido hialurônico vêm sendo descritas nas publicações mundiais. Porém, apesar de algumas semelhanças em relação à conduta terapêutica, cada autor define algumas medidas pautadas de acordo com a sua experiência clínica, pois ainda não existe consenso que faça referência ao melhor conjunto de atitudes frente às intercorrências mais severas.

Noutro caso, Furtado (2020) e demais autores relatam a evolução de uma rinomodelação com ácido hialurônico para a necrose na ponta nasal e lábio superior em uma paciente de 34 anos que passados 24h do procedimento relatou edema, coloração arroxeadada e palidez na ponta do nariz e seguiu com compressa de gelo até o dia seguinte. No terceiro dia referiu ardência na boca e então foi submetida à injeção de 1000 UI de hialuronidase em aplicação única pelo profissional que realizou o procedimento, compressas mornas várias vezes ao dia e medicamento oral: ácido acetilsalicílico 500 mg de 12/12h por 7 dias. Posteriormente a esse evento, observaram-se erupções ulceradas bucais e lesões crostosas acizentadas no lábio superior e lesões acastanhada em região de columela, com áreas de necrose. A paciente avançou com melhora progressiva após treze sessões de oxigenoterapia hiperbárica e antibioticoterapia. A cicatrização completa ocorreu após 1 mês e deixou cicatriz superficial irregular.

O desenvolvimento dessa complicação de encontro com o preconizado por Almeida e Saliba (2015) que sugerem que, apesar da hialuronidase reduzir as complicações vasculares do preenchedor, o seu uso é ineficaz quando aplicada em um tempo superior a 24 horas da execução da técnica.

Já Daher et al (2020) atestam em sua publicação que a melhor estratégia para evitar as mais severas complicações é a prevenção, e dentre as recomendações destacam o uso de cânulas para injeção profunda, uma vez que é menos provável que uma cânula fina de ponta cega penetre em uma artéria quando comparado à agulha. Além de sugerir sempre aspirar, antes de infiltrar o material, bem como injetar lentamente executando movimento de retirada da agulha.

A escolha da técnica e ainda nos moldes da prevenção de riscos, Habre, Nasr e Habre (2016) argumentam sobre a importância do conhecimento anatômico da região do corpo onde será implementado o preenchedor, a fim de se evitar danos severos e irreversíveis como a embolização, que está relacionada ao deslocamento arterial retrógrado do produto injetado, podendo levar inclusive a complicações neurológicas e cegueira.

Quem confirma essas evidências são Bray, Hopkins e Roberts (2010) que garantem que as intercorrências podem ser minimizadas ao se adotar técnicas que visam a profilaxia de um evento inoportuno, bem como ter ampla compreensão da anatomia vascular local.

Se tratando das complicações já instaladas, Parada; Cazerta; Afonso et al (2015) apresentam um protocolo clínico a ser seguido diante de cada evento. Em relação à necrose os autores apresentam um consenso que inclui o uso de quantidade significativa de hialuronidase na área de necrose, sendo importante inundar a área o mais rapidamente possível com o volume mínimo de 200UI. Caso não haja melhora no período de 60 minutos a injeção deve ser repetida. A massagem vigorosa e compressa morna também devem ser instituídas, além da aplicação imediata de pasta de nitroglicerina tópica (NGT) a 2% na área afetada até duas ou três vezes ao dia se houver suspeita de necrose, sendo um recurso que pode promover a vasodilatação local e evitar a isquemia. Ressalta-se que em seus estudos, Gutmann e Dutra (2018) também são favoráveis ao mesmo protocolo.

Já Ademais, Signorini; Liew; Sundaram et al (2016) argumentam sobre outras estratégias instituídas para o tratamento da necrose já estabelecida que incluem esteroides tópicos ou sistêmicos, aspirina, heparina de baixo peso molecular, oxigênio hiperbárico e prostaglandinas intravenosas.

Enfim, Wagner, Fakhro, Cox e colaboradores (2016) estendem a compreensão sobre o manejo das complicações ao sugerir que a imagem ultrassônica pode ser usada para detectar materiais não relatados, a localização dos preenchimentos e a anatomia circundante. Logo se o ácido hialurônico foi usado, a hialuronidase pode ser instituída como uma forma de antídoto. Se a massa for flutuante, deve ser tratada como um abscesso. O tratamento recomendado inclui drenagem com agulha, culturas e antibioticoterapia. Culturas aeróbias e anaeróbias devem ser obtidas e monitoradas adequadamente por 2

a 3 semanas com o intuito de se identificar infecção local. A antibioticoterapia deve ser iniciada, optando-se pelos antibióticos descritos como sensíveis no teste de sensibilidade aos antimicrobianos, realizado posteriormente à cultura. Deve-se ter cuidado para não usar hialuronidase em casos de celulite, pois ela pode estender os limites da infecção.

6 Conclusão

Através da análise dos artigos podemos concluir:

1. Os preenchedores de ácido hialurônico no nariz, vem sendo cada vez mais procurado, por se tratar de um procedimento rápido que irá produzir resultados comparáveis à cirurgia de rinoplastia.
2. Observa-se que a rinomodelação é um procedimento seguro, porém pode estar relacionado a intercorrências graves como obstrução vascular e perda da visão do paciente.
3. É de extrema importância o conhecimento detalhado da estrutura nasal, assim como sua relação com as intercorrências deste procedimento, diagnóstico e forma de tratamento para que o procedimento seja o mais seguro possível e apresente resultado satisfatório
4. A hialuronidase utilizado de forma correta e no tempo certo é o materia de melhor reversão de casos de isquemia e necrose ,entretanto independentemente da taxa de incidência de complicações vasculares, a gravidade das mesmas podem ser devastadoras,por isso é essencial o conhecimento anatômico e o manuseio da técnica.

Referências

1. FURTADO, I. R. Morfologia nasal: harmonia e proporção aplicadas à rinoplastia. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. Fortaleza (CE), v. 3, n.4, 2016.
2. COIMBRA, D.; OLIVEIRA, B. S; URIBE, N. C. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos. Surg Cosmet Dermatol.;7(4):320-6.2015
3. MANAFI, A.; et al. Nasal Alar Necrosis Following Hyaluronic Acid Injection into Nasolabial Folds: A Case Report. World J Plast Surg ;4(1):74-78. 2015.
4. CYMBALISTA, C. N.; GARCIA, R.; BECHARA, S. J. Classificação etiopatogênica de olheiras e preenchimento com ácido hialurônico: descrição de uma nova técnica utilizando cânula. Surg Cosmet Dermatol., v. 4, n. 4, São Paulo, 2012.
5. TORRES, S. Nasal volumetric remodeling with the aid of a new, stabilized hyaluronic acid dermal filler. EMJ Dermatol. v.3, n.1, p.98-103. 2015.
6. FILHO, L. A.; et al. Anatomia Topográfica da cabeça e pescoço. São Paulo: Manole, 2005.
7. KERNAHAN, D.A.. Reconstruction of the nose. In: William Grabb & James Smith's Plastic Surgery - A Concise Guide to Clinical Practice. 2nd edition. Boston, Little, Brown and Company, 1973

8. TAUB, P. J.; BACKER, S. B. Atlas de cirurgia plástica: Rinoplastia. São Paulo: AMGH, 2013.
9. ROHRICH, R. J; AHMAD, J.; ONEAL, R. M. Dallas Rinoplastia: Cirurgia do nariz pelos mestres. 3.ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2017
10. SILVA NETO, J. M. A et al. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: Uma revisão de literatura. R Elet Acer Saúde, v. 1, n. 32, p. 1-11, 2019.
11. Dantas SFIM, Lopes FP, Pinto ISVN, Lira MR. As eficácias a curto e longo prazo do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde. v.5, n.01: jan-dez, 2019.
12. SALVAL, A et al. Impending facial skin necrosis and ocular involvement after dermal filler injection: A Case Report. Aesthetic Plastic Surgery, New York, v. 41, p. 1198- 1201, mai.2017
13. SAMPAIO, G. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1. Surgical & Cosmetic Dermatology, São Paulo, v. 8, n. 2, fev. 2015.
14. MOORE, K.L.; DALLEY, A.F. Anatomia Orientada para a Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
15. Monteiro, E. O. Tratamento de rejuvenescimento facial com ácido hialurônico não estabilizado de origem não animal aplicado na derme. Moreira Jr. Editora; 198 a 200. Revista Brasileira de Medicina, v.68, n. 6, 2011
16. CARRUTHERS, J; COHEN, S; JOSEPH, H; NARINS, R; RUBIN; M. The science and art of dermal fillers for soft-tissue augmentation. Journal of Drugs in Dermatology, Canada v. 8, n.4, p. 335-350, apr.2009.
17. NANDA, S; BANSAL; S. Upper face rejuvenation using botulinum toxin and hyaluronic acid fillers, Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology, India, v. 79, n.1, p. 32-40, jan. 2013
18. PARADA, M; CAZERTA, C; AFONSO, J; NASCIMENTO, D. Surgical & Cosmetic Dermatology, Rio de Janeiro, v. 8, n. 4, p. 342-351, dez. 2016.
19. SAKAI, F et al. Preenchimento de nariz após rinoplastia malsucedida com ótimo resultado estético. Revista Brasileira de Medicina, São Paulo, v. 68, n. 6, out. 2011

20. Braccini, F. (2011). New trends in rhinoplasty. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*. 132 (4-5): 215-21.
21. BALASIANO, L. K. A.; BRAVO, B. S. F. Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável. *Surg Cosmet Dermatol*.v.4. 2014.
22. BRAY, D., HOPKINS, C., ROBERTS, D.N. Injection rhinoplasty: non-surgical nasal augmentation and correction of post-rhinoplasty contour asymmetries with hyaluronic acid: how we do it. *Clin Otolaryngol*, London, v. 35, n. 3, 2010.
23. COLAÇO, J. CARMO, D. PAÇO, J. Rinoplastias: Análise estética facial. *Revista Portuguesa de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial*, v. 55, n. 1, p. 33-36, dez.2017
24. BERNARDES, I. N. et al. Preenchimento com Ácido Hialurônico: Revisão de Literatura. *Revista saúde em foco*, p. 603-612, 2018.
25. Alijotas-Reig J, Fernandez-Figueras MT, Puig L. Inflammatory, immune-mediated adverse reactions related to soft tissue dermal fillers. *Semin Arthritis Rheum*. 2013;43(2):241-58.
26. Crocco EI, Alves RO, Alessi C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *Surg. cosmet. dermatol*. 2012; 4(3): 259-63.
27. COIMBRA, D; OLIVEIRA, B; URIBE, N. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 320-326, 2015.
28. FURTADO, G. R. D., BARBOSA, K.L., TARDNI, C. D. R. Necrose em ponta nasal e lábio superior após rinomodelação com ácido hialurônico – relato de caso. *Rev. Aesthetic Oral Science*, v. 1, n. 1, 2020.
29. DAHER, J. C., DA SILVA, S. V., CAMPOS, A. C. Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: confecção de protocolo de prevenção e tratamento. *Rev. Bras. Cir. Plást*. V. 35, n. 1, Brasília, 2020
30. BRAY, D., HOPKINS, C., ROBERTS, D.N. Injection rhinoplasty: non-surgical nasal augmentation and correction of post-rhinoplasty contour asymmetries with hyaluronic acid: how we do it. *Clin Otolaryngol*, London, v. 35, n. 3, 2010

31. WAGNER, R. D., KAKHRO, A., COX, J. A. et al. Etiology, Prevention, and Management of Infectious Complications of Dermal Fillers. *Semin Plastic Surg.* V. 30, n. 2, 2016.