Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

ISABELLA LORRAINE DOMINGUES

RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO, UMA REVISÃO DE LITERATURA

São Paulo

2018

ISABELLA LORRAINE DOMINGUES

RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO, UMA REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador: Prof Dr. Badyr Mourad Naddi

São Paulo

2018

Domingues, Isabella Lorraine
Rinomodelação com ácido hialurônico, uma revisão de literatura / Isabella Lorraine Domingues - 2018.
38 f.

Orientador: Prof. Dr. Badyr Mourad Naddi

Monografia Faculdade Sete Lagoas 2018.

1. Rinomodelação 2. Ácido Hialurônico
I.Título . II. Badyr Mourad Naddi

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Monografia intitulada **"Rinomodelação com Ácido Hialurônico, uma revisão de literatura"** de autoria da aluna / Isabella Lorraine Domingues.

Aprovado em 26/03/2018 pela banca constituída dos seguintes professores:

Profª Dra. Stephenie Alderete Feres Teixeira – Facsete

Prof. Dr. Fábio Moschetto Sevilha – Facsete

Prof. Dr. Badyr Mourad Naddi - Facsete

São Paulo, 26 de Abril de 2018

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família por sempre me apoiarem.

Aos meus professores por todas aulas e ensinamentos.

Aos meus colegas por todos conhecimentos compartilhados.

Ao Instituto Braga de Odontologia e Pesquisa pela dedicação durante todos esses meses.

DEDICATÓRIA

À minha família por sempre me apoiarem em minhas escolhas.

RESUMO

A procura por procedimentos menos invasivos aumentou nos últimos anos. A rinomodelação com ácido hialurônico é uma opção para pacientes que não podem realizar cirurgia plástica, que não podem se afastar de suas atividades diárias e para casos de leve correções pós cirurgia. Sua indicação é limitada porque há casos de deformidades e assimetrias que só podem ser corrigidas em cirurgia. O melhor preenchedor de tecido disponível para este método é o ácido hialurônico por sua segurança, compatibilidade por ser presente naturalmente em nosso organismo, eficácia e baixo risco de reações e rejeição. Após o período de um ano em média é necessária nova aplicação pois ocorre a absorção do ácido hialurônico. É um procedimento que quando bem avaliado e indicado oferece resultados satisfatórios ao paciente. O conhecimento da anatomia e técnicas é imprescindível para a realização da rinomodelação com ácido hialurônico.

Palavras chave: Rinomodelação, ácido hialurônico, preenchimento nasal

ABSTRACT

The search for less invasive procedures has increased in recent years. The rhinoplasty with hyaluronic acid is an option for patients who can not perform plastic surgery, who can not move away from their daily activities and also for cases of slight postoperative corrections. Its indication is limited because there are cases of deformities and asymmetries that can only be corrected in surgery. The best fabric filler available for this method is hyaluronic acid for its safety, compatibility for being naturally present in our body, efficacy and minimal risk of reactions and rejection. After a period of one year on average, a new application is necessary since absorption of hyaluronic acid occurs. It is a procedure that when well evaluated and indicated offers satisfactory results to the patient. The knowledge of the anatomy and techniques is essential for the performance of the rhinoplasty with hyaluronic acid.

Key Words: Rhinoplasty, hyaluronic acid, nasal filling

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Otimização dos ângulos nasofrontal e nasolabial em paciente masculino. 13

Figura 2. Otimização dos ângulos nasofrontal e nasolabial em paciente feminina. 14

Figura 3. Esqueleto nasal. 15

Figura 4. Artérias Facias. 16

Figura 5. Ângulo da ponta nasal. 21

Figura 6. Técnica de aplicação. 21

Figura 7. Exemplo de tratamento com ácido hialurônico. 22

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 09

2. OBJETIVO 10

3. REVISÃO DE LITERATURA 11

4. DISCUSSÃO 23

5. CONCLUSÃO 25

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 26

1. Introdução

O número de procedimentos estéticos nos Estados Unidos tem aumentado muito nos últimos anos, profissionais treinados estão satisfazendo os desejos de um público cada vez mais interessado. Entre 1997 e 2014, houve um aumento de 274% no número de procedimentos cosméticos performados anualmente. Durante esses anos, a busca de procedimentos não invasivos superou a dos procedimentos invasivos. Adicionalmente, as injeções cosméticas oferecem resultados imediatos com recuperação mínima após o tratamento (JOSHUA, 2015).

O aumento dos tecidos moles com preenchedores dérmicos temporários é um dos procedimentos cosméticos mais comuns.Há muitos materiais que foram usados como preenchedores dérmicos para esse fim anteriormente, mas os preenchedores de ácido hialurônico (AH) tornaram-se o material de escolha para aumento temporário. Os preenchedores de HA apresentam algumas vantagens, como reações mais duradouras e menos imunogênicas, e finalmente podem ser hidrolisados pela enzima hialuronidase (MANAFI et. al, 2015).

Por muitos anos, a correção do nariz tem sido uma técnica cirúrgica típica que melhora muitos defeitos de uma das características mais importantes do rosto. Devido à sua localização central e suas conexões com outras áreas do rosto, o nariz é um componente estético crucial. Um grande número de procedimentos cirúrgicos é realizado a cada ano para corrigir esses defeitos. No entanto, muitos pacientes com defeitos nasais menores, devido a problemas anatômicos ou fatores de envelhecimento, como a redução dos tecidos ósseos e envelhecimento subcutâneo não se submete ao tratamento por medo de procedimentos cirúrgicos e outros motivos pessoais. A rinoplastia com ácido hialurônico pode ser indicada nesses casos, é uma técnica simples e efetiva com resultados imediatos (REDAELLI, 2008).

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre a rinomodelação com ácido hialurônico.

3. Objetivo:

Definir através de uma revisão de literatura os benefícios da rinomodelação com ácido hialurônico, sua aplicabilidade, vantagens e desvantagens em relação à cirurgia. Relatar técnicas adequadas e cuidados que os profissionais devem ter com o procedimento para proporcionarem resultados satisfatórios e diminuir a possibilidade de possíveis complicações.

2. Revisão de Literatura

Procedimentos de preenchimento e restauração de volume são técnicas cada vez mais utilizadas na busca de tratamentos pouco invasivos. Ganharam papel de destaque nos últimos 20 anos, mas as tentativas de melhora do contorno facial por meio de preenchedores não são recentes. Em 1898 já há relatos médicos de inclusão de materiais na face visando à melhora estética (GARCIA; GARCIA, 2011).

Devido à importância da forma nasal no perfil facial de uma pessoa, a rinoplastia estética está se tornando cada vez mais popular. Pacientes que se queixam de assimetrias, depressões e irregularidades de contorno antes ou depois da rinoplastia têm prazer em ouvir as possibilidades da terapia não-cirúrgica com preenchedores, e estão satisfeitos com menor tempo de permanência, menor edema e menores custos. (KOSE et. al, 2012).

Uma técnica alternativa e não cirúrgica para o aumento nasal é o uso de preenchedores de tecido injetável; isto é, injeções subcutâneas para melhorar e embelezar a forma nasal. A segurança deve ser sempre considerada em primeiro lugar, então qualquer material de preenchimento deve ser não tóxico, não imunogênico e ter biocompatibilidade tecidual. No entanto, o transplante de gordura autóloga, injeções de colágeno e injeções de ácido hialurônico tornaram-se as três principais técnicas no preenchimento cosmético e têm seus próprios benefícios e deficiências (CHEN et. al, 2014).

Os relatórios iniciais de contorno injetável ou rinoplastia não cirúrgica datam de meados da década de 1980. Na época, as opções de tratamento eram limitadas ao colágeno e ao silicone bovino. No entanto, desde então, preenchedores dérmicos semipermanentes têm sido cada vez mais notados na literatura como formulações aceitáveis para a rinoplastia não cirúrgica. As opções disponíveis de preenchedores incluem principalmente ácido hialurônico de ligação cruzada (Restylane [Medicis Aesthetics, Scottsdale, AZ], Perlane [Medicis Estética, Scottsdale, AZ], Juvederm Ultra [Allergan, Irvine, CA] e Juvederm Ultra Plus [Allergan, Irvine, CA]) e CaHA (Radiesse [Merz Estética, San Mateo, CA]) (JASIN, 2013).

A longevidade dos preenchedores de ácido hialurônico no nariz parece ser maior do que em outras áreas da face. Hé preenchedores de ácido hialurônico que duram até 2 a 3 anos em algumas partes do nariz. Também é importante que se entenda a diferença na reticulação, concentração e hidrofilicidade de cada produto de AH para tratar de forma mais eficaz cada área anatômica e deformidade. Ao contrário dos ácidos hialurónicos, que podem ser tratados com hialuronidase ou aspiração por agulha, os preenchimentos particulados ou preenchimentos permanentes são difíceis de remover no caso de existir uma irregularidade (KURKJIAN et.al, 2014).

> O produto ideal para preenchimento deve ser seguro, biocompatível, não imunogênico, facilmente obtido, não reabsorvível, de baixo custo e facilmente estocado. O ácido hialurônico foi escolhido por ser uma molécula presente em diferentes tecidos, entre eles no tecido conjuntivo, na derme, nas articulações e no vítreo; e por ser o produto que mais se aproxima do produto ideal. O ácido hialurônico é formado por uma cadeia longa polissacarídea, subdividido em unidades dissacarídeas repetidas de ácido hialurônico e N-acetil-glicosamina. (VIANA, et. al 2011).

Reações inflamatórias de início tardio são complicações raras, que podem ocorrer após a injeção de preenchedores dérmicos de AH. Sua causa pode ser infecciosa ou de origem imunomediada, e seu surto pode ser desencadeado, por exemplo, por uma doença semelhante à gripe (BHOJANI-LYNCH, et. al 2017).

Uma consideração adversa dos preenchedores de HA em geral é o efeito Tyndall (descoloração azulada), algumas vezes encontrado no uso de HA. A colocação no plano adequado pode limitar a probabilidade do efeito Tyndall. Se a colocação for intradérmica (muito superficial), o efeito Tyndall pode ocorrer (JASIN, 2013).

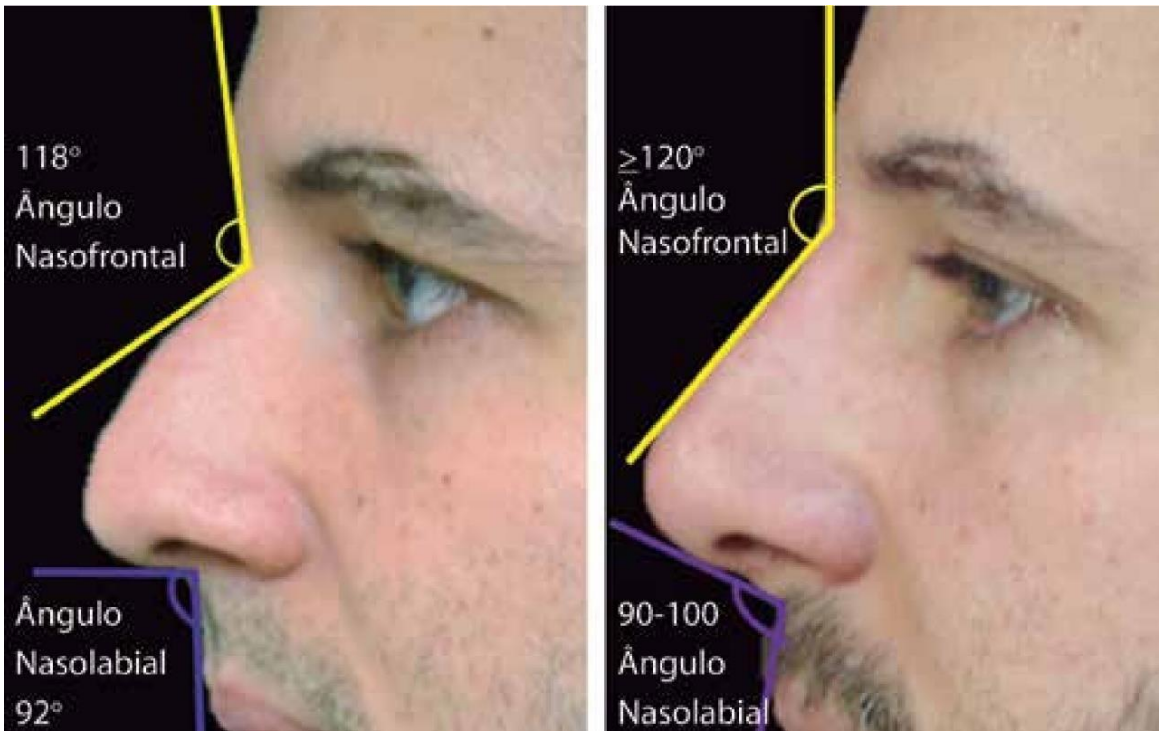
Procedimentos estéticos com preenchedores dérmicos de ácido hialurônico (AH) foram classificados como o segundo procedimento não cirúrgico mais popular. Eles são preferíveis por sua facilidade de administração e realização da estética desejada. Apesar da reconhecida segurança do procedimento, eventos adversos raros têm sido relatado na literatura. Os pacientes devem ser informados corretamente

de todas as possíveis reações adversas raras antes do tratamento para evitar medo, desapontamento ou litígios e para garantir que eles procurem uma intervenção médica rápida e correta quando necessário (BHOJANI-LYNCH et. al, 2017).

O nariz não pode ser estudado isoladamente, todas as áreas faciais em sua totalidade são de importância primordial. É um órgão de importância central. Está no centro do rosto e está intimamente relacionado com as áreas vizinhas e, em particular, com as áreas frontal, malar-zigomática e do queixo. Os angulos faciais do nariz também são de importância fundamental (REDAELLI, 2016).

Em um estudo com 280 casos de preenchimento nasal com ácido hialurônico foi considerado um resultado estético agradável a medida do ângulo nasolabial entre 90 e 100 graus para homens e 95 e 110 graus para mulheres (COIMBRA et. al, 2015).

Figura 1. Otimização dos ângulos nasofrontal e nasolabial em paciente masculino.



Fonte: COIMBRA, et. al 2015.

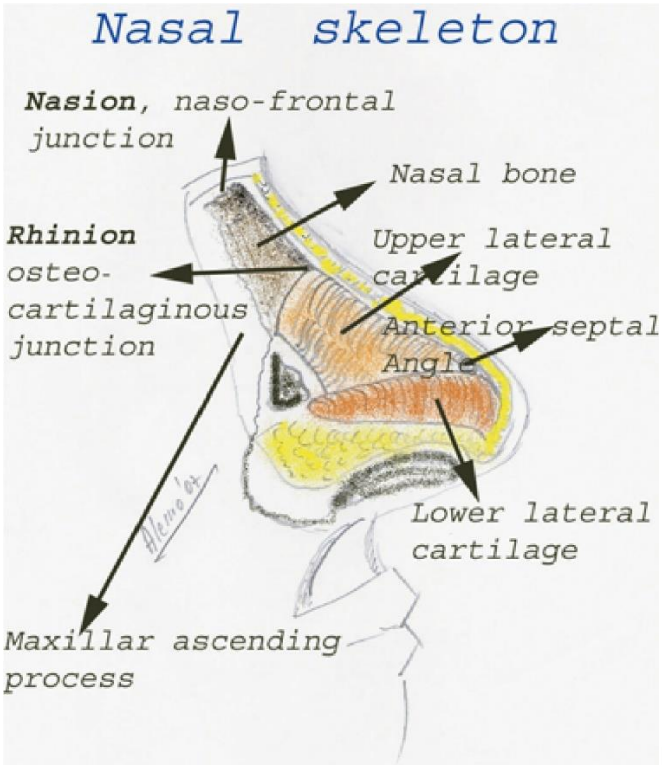
Figura 2. Otimização dos ângulos nasofrontal e nasolabial em paciente feminina.



Fonte: COIMBRA, et. al 2015.

O nariz é composto por quatro estruturas: pele, cartilagem, músculo e osso. Sua aparência é definida não apenas por estruturas rígidas, mas também pelo tecido mole. Topograficamente, o nariz se estende inferiormente da testa e pode ser dividido em três seções. O terço superior é formado pelos ossos nasais e pelo processo frontal da maxila; o terço médio pelos processos laterais da cartilagem septal emparelhados; e o terço inferior pela espinha nasal inferior, parte do processo ósseo maxilar e pelas cartilagens alares maiores que possuem três componentes: um ramo medial, um ramo médio e um ramo lateral. Os ligamentos piriformes interais e as fibras elásticas conectam as cartilagens entre si. A parte muscular é composta pelo músculo nasal, levantador de asa nasal, levantador de lábio e nariz, e músculos procerus e orbicular dos olhos. O suprimento sanguíneo do nariz origina-se das artérias carótidas interna e externa (BRAVO et. al 2018).

Figura 3. Esqueleto Nasal



Fonte: REDAELLI, 2008

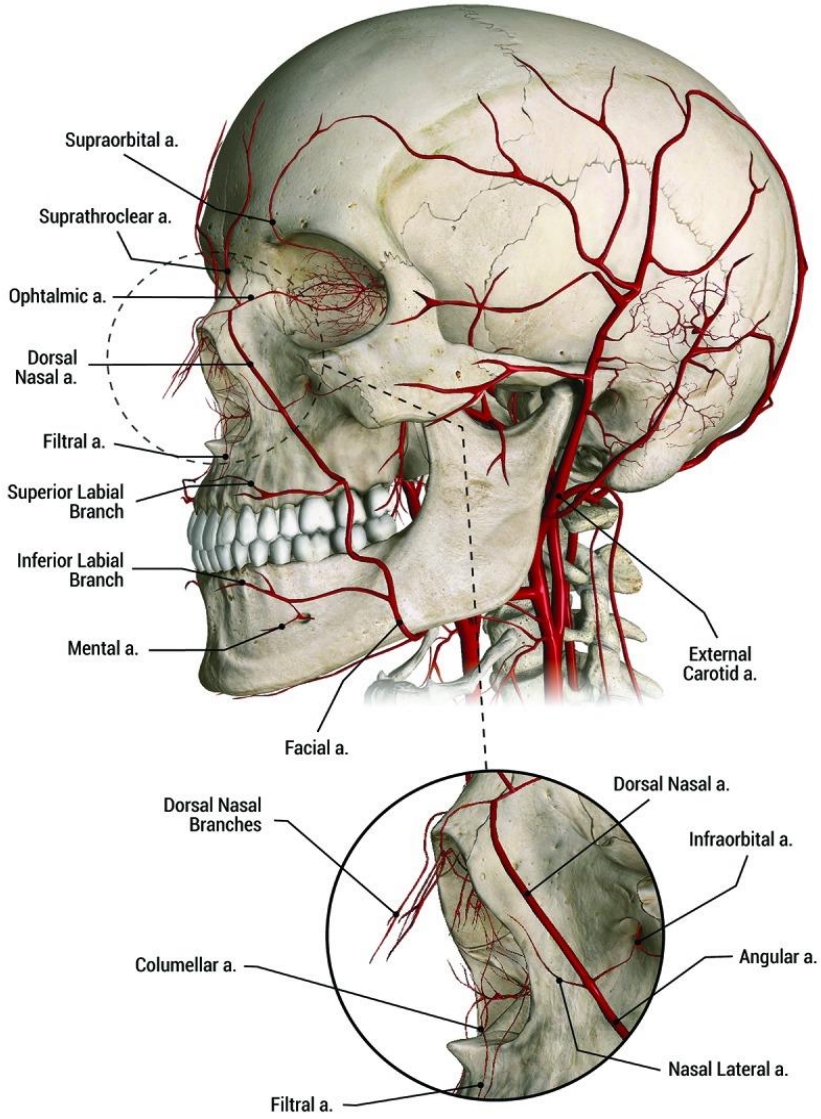
Pacientes com hiperatividade do músculo depressor do septo nasal, que desce pela ponta nasal durante algumas atividades nasais (enquanto fala, por exemplo), devem passar por tratamento com toxina botulínica durante a primeira sessão. É por isso que é crucial avaliar cuidadosamente os movimentos nasais durante a primeira sessão, para tratar apenas pacientes com as indicações corretas. Nesses pacientes, uma contração maior ou menor da ponta nasal pode ocorrer durante a fala. Este fator particular acentua o defeito da ponta. É crucial considerar os músculos para evitar problemas com esta técnica. (REDAELLI, 2008).

Os vasos e nervos do nariz exigem uma compreensão profunda por parte do profissional. Existe um alto risco de lesões vasculares ou nervosas, dependendo do tipo de injeção de preenchimento usada. Vasos são pequenos em tamanho no nível da área angular do olho interno. Esta vascularização é assegurada pelos ramos arteriais da rede carótida interna (oftálmica) e da artéria carótida externa (artéria facial). As veias drenam essencialmente para a veia angular, mas também para a veia facial. No que diz respeito à inervação, os motores ramificados provêm do nervo facial e os ramos sensíveis emanam do nervo trigêmeo através do nervo nasal externo, do nervo infraorbital e do nervo nasolobar. A pele, que é muito rica em glândulas

sebáceas em comparação com a estrutura cartilaginosa do nariz, varia significativamente em espessura de acordo com a área. O tecido celular é subcutâneo, pouco desenvolvido e pobre em gordura, e forma uma camada bastante clara apenas ao nível do nariz móvel (BRACCINI, 2011).

O grande número de possíveis variações anatômicas individuais, incluindo a assimetria facial, requer uma abordagem sistemática baseada em uma análise individualizada sucinta (VUYK, 2000).

Figura 4. Artérias Facias



Fonte: BRAVO, et. al 2018.

As principais complicações potenciais da injeção para rinoplastia incluem infecção, necrose isquêmica devido a embolia arterial, necrose de pressão devido a muito produto na ponta nasal e osteófito devido a injeção periosteal. A mais grave e

temida complicação precoce é a necrose tecidual, mais comumente devido à interrupção do fluxo vascular. Isso pode ocorrer devido a lesões diretas nos vasos, compressão de vasos ou obstrução vascular causada pelo preenchimento hidrofílico de HA. Para evitar essas complicações desastrosas, os profissionais devem estar familiarizados com a anatomia facial e zonas de injeção potencialmente perigosas, como a glabela e a asa nasal. Injeções em tais locais com má circulação colateral devem ser realizadas com cautela. Comprometimento vascular resultando em necrose e, raramente, cegueira foi relatado após injeções na glabela. A aspiração antes da injeção, o uso de pequenas quantidades de produto e técnicas adequadas de injeção podem diminuir ainda mais as taxas de complicações. As opções de tratamento incluem tentativa de aspiração, aplicação de pasta de nitroglicerina a 2% e compressas quentes e injeção de hialuronidase (KOSE, 2012).

Não há consenso para o tratamento de eventos adversos vasculares. A maioria concorda que a aplicação de nitrato o mais cedo possível é benéfica e deve ser continuada por alguns dias, se possível. A injeção de hialuronidase é indicada se forem utilizados preenchedores de HA, mas não há dose padrão de hialuronidase. Os intervalos típicos são de 15 a 50 unidades, mas podem chegar a 75 unidades. Alguns praticantes recomendam compressas mornas, enquanto outras inicialmente usam compressas frias. Argumentos razoáveis existem para qualquer abordagem. O uso de compressas frias, não frias, inicialmente pode ajudar a diminuir o metabolismo no local do tratamento, diminuindo sua necessidade de nutrientes. Por outro lado, frio pode causar vasoconstrição. Por outro lado, as compressas quentes permitem a vasodilatação, mas também aumentam as demandas metabólicas. Recomendamos tratar inicialmente (24 a 48 horas) compressas frias, não geladas, e depois convertê-las em compressas mornas. Deve-se considerar a terapia com aspirina (81 mg uma ou duas vezes ao dia). Uma vez que a formação de crostas se desenvolva, a área deve ser limpa e mantida úmida com pomada. Antibióticos orais podem ajudar a prevenir a superinfecção. O desbridamento deve ser conservador para tentar preservar o máximo de tecido possível. O oxigênio hiperbárico é uma consideração, mas pode ter um custo proibitivo (JASIN, 2013).

Vários sintomas e sinais, incluindo dor intensa imediatamente após a injeção e descoloração da pele, devem ser tratados como bandeiras vermelhas.

Qualquer paciente com suspeita de complicação vascular deve receber tratamento precoce para tentar salvar a pele (CHEN et. al, 2016).

A história médica precisa ser revisada para uso de drogas, alergias, história de herpes labial, presença de distúrbios autoimunes, operações faciais prévias ou tratamentos dérmicos, gravidez e amamentação. Os pacientes precisam ser informados sobre possível desconforto durante o procedimento, efeitos colaterais, o resultado imediato e a duração do efeito desejado (KOSE et. al, 2012).

Antes do paciente passar por tratamento com preenchedores de tecidos moles, ele deve ser anestesiado para maximizar o conforto. Anestésicos tópicos são razoavelmente eficazes se o intervalo de tempo apropriado transcorrer antes da injeção. Várias formulações de preenchedores estão agora disponíveis e combinam o ácido hialurônico com a lidocaína para fornecer um anestésico local durante a injeção. Em alternativa, pode-se reconstituir 1 ml de ácido hialurônico com 0,5 ml de lidocaína a 1%. Embora o uso de epinefrina nessa mistura possa ajudar a minimizar os hematomas pós-tratamento, a vasoconstrição resultante impossibilitará a diferenciação entre o branqueamento devido à epinefrina ou ao comprometimento vascular. O reconhecimento precoce do comprometimento vascular é essencial para prevenir a necrose tecidual. Considerando a sensibilidade relativamente alta do nariz, um bloqueio de lidocaína do ramo maxilar do nervo trigêmeo é frequentemente indicado para garantir uma experiência mais confortável para o paciente. (KURKJIAN et. al 2014).

Após fotografar com um dispositivo digital tridimensional, os médicos devem esterilizar a área com clorexidina alcoólica a 2% (BRAVO, et. al, 2018).

Toda a área nasal é completamente desinfetada. A melhor indicação para a correção do perfil nasal com a cânula romba são os perfis irregulares da ponta nasal até a raiz. As melhores cânulas a serem usadas neste caso são 25G x 50 mm. É possível usar também 27G x 40 mm. É importante fazer o ponto de entrada no nível de tecido subcutâneo, a entrada com a cânula não deve ser nem muito superficial nem muito profunda. O plano correto é encontrado onde a cânula prossegue sem uma pressão forte. O primeiro e o segundo dedos da mão não injetora são posicionados nas laterais do nariz, perto da cânula, para evitar a disseminação do gel nas laterais do nariz. Isso também é muito útil para ter um perfil nasal estreito. A cânula pode

chegar, no entanto, também nas laterais do nariz para melhorar os pequenos defeitos entre as cartilagens nasais. Os resultados são imediatos. A possibilidade de reduzir os efeitos colaterais devido à injeção nos vasos vasculares poderiam ser evitados com uma cânula na maioria dos casos. (REDAELLI, 2016).

A realização do procedimento com cânulas diminui muito o número de pertuitos necessários ao método convencional com agulhas e reduz a possibilidade de injeção intravascular do produto, além de restringir o risco de ruptura de estruturas nobres, como vasos e nervos, devido à ponta romba (MUKAMAL, BRAZ, et. al 2011).

A retirada lenta e contínua da injeção constante é crucial para obter uma colocação de preenchimento uniforme e evitar a ocorrência de irregularidades e nódulos. Raspar a ponta da agulha no periósteo sob pressão pode garantir a entrega do produto no plano subcutâneo direito. Se a agulha atingir as camadas dérmicas e a pele ficar pálida, a injeção deve ser interrompida imediatamente e o material na parte pálida deve ser espalhado uniformemente. Após cada injeção, quaisquer potenciais de pequenas irregularidades palpáveis devem ser modeladas no local. Uma fixação externa com uma placa termoplástica pode ser usada por 24 horas para ajudar a moldar todo o nariz (dorso nasal e ponta nasal) (CHEN, et. al, 2014).

Os vasos nasais são superficiais. Para evitar lesão ou compressão do vaso, injeções de preenchimento na ponta e no dorso devem ser nas camadas pré-periosteal e pré-pericôndrial. Como a artéria nasal lateral corre no plexo subdérmico de 2 a 3 mm acima do sulco alar, as injeções na parede lateral devem estar acima desse ponto (SIEBER, et. al, 2016).

A ponta nasal é uma área onde bons resultados podem ser obtidos com pequenos volumes de preenchedores injetáveis. No entanto, é também uma área onde a maior precaução deve ser tomada, porque o risco de comprometimento vascular da pele é aumentado. A entrada é lateral ao alvo, com um plano suprapericondral (não subdérmico ou intradérmico) de injeção para minimizar o risco de necrose da pele. A injeção deve ocorrer inicialmente na espinha nasal anterior e depois suplementada com injeção subdérmica, se necessário. O dedo indicador da mão não dominante monitora a colocação da agulha. O aumento da projeção da ponta é realizado pela injeção no ponto de definição da ponta, geralmente na linha média, a

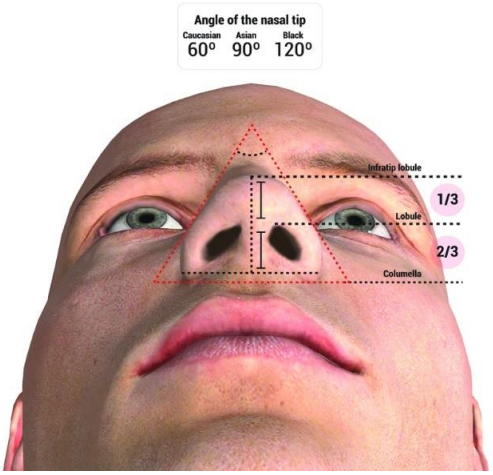
menos que haja assimetrias da ponta que possam ser corrigidas de maneira semelhante. Pontos de entrada para a injeção de columela são superiores ou inferiores ao alvo. Para auxiliar na ilusão da rotação da ponta, é realizada injeção no ângulo nasolabial. Para este procedimento, o volume é colocado apenas anterior à espinha nasal anterior, com injeção subcutânea suplementar, se necessário (JASIN, 2013).

A ponta nasal deve ser analisada como uma parte do nariz e como uma estrutura anatômica individual. As pontas nasais são definidas por sua projeção, rotação e contorno (BRACCINI, 2011).

A pirâmide nasal cartilaginosa é composta pelo septo nasal e cartilagens laterais superiores. Eles foram uma forma em T, com o ângulo formado entre o septo e as cartilagens laterais superiores. A cartilagem septal conecta caudalmente com a espinha nasal anterior, crista maxilar e vômer, e livremente conecta-se com a columela (SOWDER, 2016).

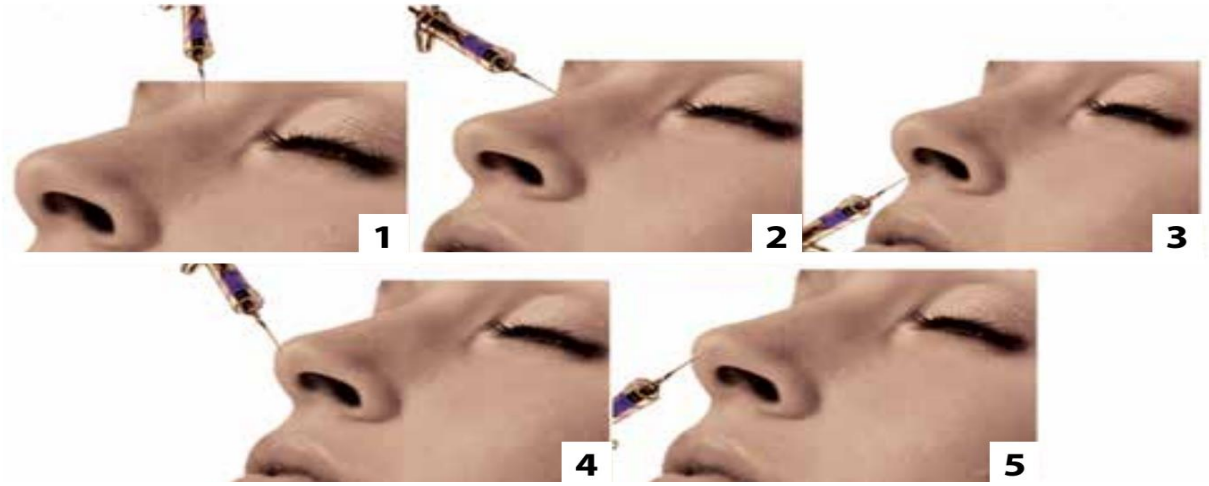
O ângulo columelo-lobular é obtido através da intersecção de uma linha paralela à columela, cruzando uma linha traçada paralelamente ao lobo. Este ângulo mede idealmente 30 a 45 graus. Quanto menor o ângulo, mais retificado, maior e mais arredondado será, com uma aparência menos natural. A base do nariz e as asas nasais devem ser comparadas à ponta do lobo e à pirâmide nasal. A columela deve ser avaliada com relação à posição da linha mediana, alinhamento, largura, comprimento e posição em relação com as asas nasais. Finalmente, a visão da cabeça cefálica é usada para avaliar a pirâmide nasal. O ângulo da ponta nasal é calculado através do ângulo do lobo em direção às asas nasais. Quanto menor o ângulo, mais estreito o nariz; quanto maior o ângulo, mais largo o nariz. Há variação entre os ângulos entre as raças: o ângulo da ponta nasal é geralmente de 60 graus em caucasianos, 90 graus em asiáticos e 120 graus em pessoas de ascendência africana (BRAVO et. al, 2018).

Figura 5. Ângulo da ponta nasal



Fonte: BRAVO, et. al 2018.

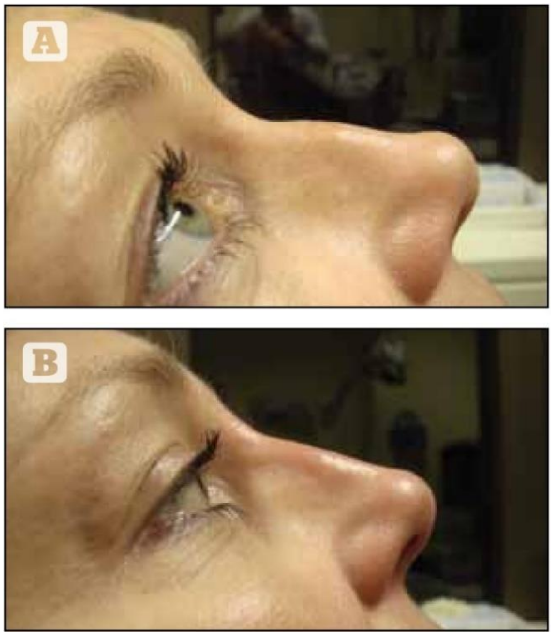
Figura 6. Técnica de aplicação



1-No terço nasal superior, a agulha é inserida na pele a 90 graus em relação a raiz e o produto é depositado no subcutâneo ou justa periósteo. 2-Tratamento do dorso nasal com agulha. 3- A injeção na base da columela é realizada com a agulha a 90 graus onde deposita-se bolus no plano retrocolumelar sobre a espinha nasal (pré-septa). 4-agulha inserida perpendicularmente na ponta nasal em direção a columela e deposição do produto de forma retrógrada. 5-A aplicacão deve ser profunda para elevação da ponta nasal, entre as cartilagens alares, inserindo a agulha a 90 graus em relação ao septo.

Fonte: COIMBRA, et. al 2015.

Figura 7. Exemplo de tratamento com ácido hialurônico



Fonte: BRACCINI, 2011.

Muitos pacientes estão agora optando por contornar a correção cirúrgica permanente em favor de um método não invasivo, embora impermanente, para o recontorno nasal (JASIN, 2013).

O principal objetivo da rinoplastia estética e artística é conseguir uma aparência natural de aprimoramento de beleza para criar um rosto harmonioso. O procedimento deve atender a cada paciente individualmente. Todo mundo exige uma melhor sensação de bem estar e autoconfiança na busca da beleza (BACCINI, 2011).

É seguro afirmar que o nariz ideal é aquele que mais se relaciona harmoniosamente com as outras características faciais. Embora a “beleza” de um rosto não possa ser passível de um modelo padrão - certamente também depende de vários elementos indefinidos - algumas diretrizes padrão do que é considerado “belo” são geralmente aceitas em todo o mundo (REDAELLI, 2008).

4. Discussão:

De acordo com Coimbra et. al 2015 a abordagem cirúrgica dos defeitos nasais é um procedimento invasivo, que muitas vezes necessita da fratura do osso nasal. Bravo et. al, 2018 relata que certos procedimentos cirúrgicos podem ser inadequados para pacientes interessados na correção de pequenos defeitos ou que desejam melhorias complementares a um procedimento cirúrgico anterior. Nesses casos, o uso de ácido hialurônico é uma alternativa segura, menos invasiva e menos onerosa à cirurgia, que requer menor tempo de recuperação e menor risco de complicações associadas.

Entre os materiais comerciais, os mais adequados para a correção do perfil nasal são aqueles materiais baseados em ácido hialurônico reticulado médio (Redaelli, 2016). Segundo Chen, et. al 2016, o ácido hialurônico usado para preenchimento geralmente têm um bom perfil de segurança, mas complicações vasculares sérias foram relatadas. Kose et. al, 2012 demonstra que a maior desvantagem do ácido hialurônico é o efeito temporário.

Eventos adversos (EAs) utilizando preenchedores foram categorizados em efeitos agudos e tardios. Os EAs agudos são geralmente leves e de curta duração, geralmente autolimitados e incluem eritema, equimose, dor, prurido, sangramento, inchaço e infecção. Na maioria dos casos, nenhum tratamento, ou apenas tratamento sintomático, foi necessário. Os EAs tardios são geralmente graves e raros e incluem reações alérgicas, cicatrizes hipertróficas, trombose, inflamação e reação granulomatosa. Todos os EAs atrasados requerem tratamento adicional. Preenchimentos permanentes são mais propensos a causar reações de corpo estranho, como granulomas (CHEN et. al, 2014).

Manafi et. al, 2015 relata que preenchedores de ácido hialurônico apresentam algumas vantagens, como reações mais duradouras e menos imunogênicas, e finalmente podem ser hidrolisados pela enzima hialuronidase. Os preenchimentos com ácido hialurônico tornaram-se o material de escolha para o preenchimento temporário.

Park, 2011 relata que deformidades severas e assimetrias são corrigidas com cirurgia. Os Preenchedores são uma alternativa menos cara, e pode ser utilizado em consultório para o reparo cirúrgico de depressões dorsais menores. Eles são capazes de preencher defeitos de tecido menores e são especialmente úteis na correção da assimetria pós-rinoplastia. O autor constata que preenchedores injetáveis são temporários, devem ser substituídos em intervalos regulares para manter os efeitos estéticos.

Muitos pacientes estão agora optando por contornar a correção cirúrgica permanente em favor de um método não invasivo, embora impermanente, para o recontorno nasal (JASIN, 2013).

5. Conclusão:

Com base na revisão de literatura é possível concluir que a rinomodelação com ácido hialurônico é uma alternativa para pacientes que se incomodem com pequenos defeitos nasais e que não querem ou não podem se submeter a cirurgia plástica, ou que já passaram por cirurgia e ainda restam pequenas correções para a satisfação do paciente. É um procedimento que deve ser realizado com cautela e segurança. Há algumas deformidades que só podem ser corrigidas com cirurgia. Os resultados são favoráveis quando o procedimento é bem executado e o caso previamente avaliado e explicado a o paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bhojani-Lynch, T.; et al. **Late-Onset Inflammatory Response to Hyaluronic Acid Dermal Fillers. Plast Reconstr Surg Glob Open**. 5:e1532. 2017.

BRACCINI, F. **New trends in rhinoplasty: soft surgery to the medical approach**. Prime-journal.com September, p. 53-59.2011.

BRAVO, B.; et al. **Evaluation and Proportion in Nasal Filling with Hyaluronic Acid. J Clin Aesthet Dermatol**. 11(4):36–40. 2018

CHEN, L.; et al. **Comparison of Artecoll, Restylane and silicone for augmentation rhinoplasty in 378 Chinese patients**. Clin Invest Med; 37 (4): E203-E210. 2014

CHEN, Q.; et al. **Serious Vascular Complications after Nonsurgical Rhinoplasty**: A Case Report. Plast Reconstr Surg Glob Open ;4:e683.

COIMBRA, D.; et al. **Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos**. Surg Cosmet Dermatol.;7(4):320-6.2015

FAN, X.; et al. **Two Cases of Adverse Reactions of Hyaluronic Acid–based Filler Injections.** Plast Reconstr Surg Glob Open.;4:e1112. 2016

GARCIA, R, GARCIA, A.; **Uso de microcânulas em tratamentos de restauração do volume facial com ácido poli-L-lático**. Surg Cosmet Dermatol.;3(1)74-6.

JASIN, E.; **Nonsurgical rhinoplasty using dermal fillers**. Facial Plast Surg Clin N Am 21. 241–252. 2013.

KOGAN, G.; et al. **Hyaluronic acid: a natural biopolymer with a broad range of biomedical and industrial applications**. Biotechnol Lett 29:17–25.2007.

KOSE, R.; et al. **Use of hyaluronic acid in the correction of contour asymmetries following rhinoplasty**. Eur J Plast Surg 36:295–300.2013.

KOSE, R.; et al. **Use of hyaluronic acid in the correction of contour asymmetries following rhinoplasty**. Eur J Plast Surg. 36:295–300.(2013)

KURKJIAN, T.; **et al. Soft-Tissue Fillers in Rhinoplasty**. Plast. Reconstr. Surg. 133: 121e, 2014.

LIMA, C.; et al. **A utilização de implantes faciais a base de ácido hialurônico. Rev. Conexão Eletrônica**. Três Lagoas, MS. V. 13. N. 1, 2016.

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.

MUKAMAL, L, BRAZ, A.; **Preenchimento labial com microcânulas**. Surg Cosmet Dermatol.;3(3):257-60.2011.

PARK, S.; **Fundamental Principles in Aesthetic Rhinoplasty**. Clinical and Experimental Otorhinolaryngology Vol. 4, No. 2: 55-66, June 2011.

REDAELLI, ALESSIO. **Medical Rhinoplasty – Profile Correction with Resorbable Fillers.** http://www.intechopen.com/books/miniinvasive-techniques-inrhinoplasty. 2016.

REDAELLI, A.; **Medical rhinoplasty with hyaluronic acid and botulinum toxin A: a very simple and quite effective technique**. Journal of Cosmetic Dermatology, 7, 210–220. 2008.

SIEBER, D.; et al. **Review of 3-dimensional Facial Anatomy: Injecting Fillers and Neuromodulators**. Plast Reconstr Surg Glob Open ;4:e1166.2016.

SOWDER, J.; et al. **Essential Anatomy and Evaluation for Functional Rhinoplasty**. Facial Plast Surg Clin N Am 25 141–160. 2016.

VIANNA, G.; et al. **Tratamento dos sulcos palpebromalar e nasojugal com ácido hialurônico**. Arq Bras Oftalmol.74(1):44-7.2011.

VUYK, H.; **A review of practical guidelines for correction of the deviated asymmetry nose**. Rhinology, 38, 72-78, 2000.