




Aiandra Ornelas Silva

**RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO: EFICÁCIA,
DURABILIDADE E EFEITOS ADVERSOS**

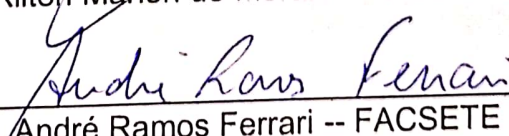
Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em ortodontia

Área de concentração: Harmonização Orofacial

Aprovada em 17 / 09 / 2021 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Rilton Marlón de Moraes – FACSETE



Prof. André Ramos Ferrari -- FACSETE

Aiandra Ornelas Silva

RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO: EFICÁCIA, DURABILIDADE E EFEITOS ADVERSOS

Monografia apresentada ao curso de pós-graduação em Harmonização Orofacial da Faculdade Sete Lagoas como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador: Prof. Ms. Rilton Marlon de Moraes, Prof. Ms. André Ferrari e Profa. Juliana Figueredo.

Área de concentração: Harmonização Orofacial.

Sete Lagoas - MG
2021

RESUMO

Por causa de sua localização central e suas conexões com outras áreas da face, o nariz se tornou um componente estético importante. Ao longo dos anos, o manejo das deformidades nasais tem sido de grande interesse dos médicos para correções feitas cirurgicamente. Porém, muitos pacientes não se submetem à cirurgia por medo ou outras razões pessoais. Nestes casos, os preenchedores absorvíveis como ácido hialurônico se apresentam como uma alternativa relativamente simples e eficaz para correção de pequenos defeitos nasais, complementação e correção pós procedimento cirúrgico ou simplesmente para se obter um nariz mais harmônico com as outras características faciais, através da técnica de rinomodelação. Nesse sentido, este trabalho monográfico tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura para conhecer qual gel de ácido hialurônico é mais eficaz na satisfação do paciente e durabilidade do tratamento em rinomodelação, e qual tipo de gel e volume injetado apresenta mais risco de efeitos adversos em rinomodelação. A metodologia utilizada baseou-se na revisão de literatura sistemática por meio de artigos científicos publicados em periódicos e buscados nas bases de dados do SciELO, Bireme, PubMed e MedLINE no período de 2007 a 2020. Os resultados encontrados mostraram que o gel de ácido hialurônico tipo reticulado foi o mais eficaz e que promoveu maior satisfação do paciente, além de produzir poucos efeitos adversos. Quanto à duração da rinomodelação com gel de ácido hialurônico, varia de 6 a 18 meses. Como se trata de uma técnica temporária, é preciso ser repetida de tempos em tempos. Quanto ao volume injetado nos pacientes, a maioria dos estudos mostrou que houve uma variação de 0,03 a 2ml. Em relação à satisfação dos pacientes, variou de 95% a 100%. Sobre os efeitos adversos, os mais relatados foram: hematomas e inchaço. Conclui-se que a rinomodelação com gel de ácido hialurônico é um procedimento simples, com resultados estéticos aceitáveis em casos bem selecionados, sendo necessário um profissional altamente capacitado com profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações.

Unitermos: Rinomodelação. Ácido Hialurônico. Eficácia. Efeitos Adversos.

ABSTRACT

Because of its central location and its connections to other areas of the face, the nose has become an important aesthetic component. Over the years, the management of nasal deformities has been of great interest to physicians for surgical corrections. However, many patients do not undergo surgery out of fear or other personal reasons. In these cases, absorbable fillers such as hyaluronic acid present themselves as a relatively simple and effective alternative for the correction of small nasal defects, complementation and correction after the surgical procedure or simply to obtain a more harmonious nose with the other facial features, through the technique of rhinomodeling. In this sense, this monographic work aims to carry out a systematic review of the literature to know which hyaluronic acid gel is most effective in patient satisfaction and durability of the treatment in rhinomodelation, and which type of gel and injected volume presents more risk of adverse effects. in rhinomodeling. The methodology used was based on a systematic literature review through scientific articles published in journals and searched in the SciELO, Bireme, PubMed and MedLINE databases from 2007 to 2020. The results found showed that hyaluronic acid gel reticulated type was the most effective and promoted greater patient satisfaction, in addition to producing few adverse effects. As for the duration of rhinomodeling with hyaluronic acid gel, it varies from 6 to 18 months. As this is a temporary technique, it needs to be repeated from time to time. As for the volume injected into patients, most studies showed that there was a variation from 0.03 to 2 ml. Regarding patient satisfaction, it ranged from 95% to 100%. Regarding adverse effects, the most reported were: bruising and swelling. It is concluded that rhinomodeling with hyaluronic acid gel is a simple procedure, with acceptable aesthetic results in well-selected cases, requiring a highly trained professional with deep anatomical knowledge to reduce the risk of complications.

Keywords: Rhinomodeling. Hyaluronic Acid. Efficiency. Adverse Effects.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
3 METODOLOGIA.....	15
4 DISCUSSÃO.....	16
5 CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

1 INTRODUÇÃO

O nariz é considerado uma das estruturas mais importantes da face quando relacionado com a estética. Variações discretas em sua forma levam a alterações acentuadas na fisionomia de uma pessoa. Muitos pacientes insatisfeitos com a aparência de seus narizes, buscam melhorar a estética o mais cedo possível (LACERDA; ZANCANARO, 2007).

Semelhante as outras estruturas faciais, o nariz é afetado pelo processo de envelhecimento, por isso, a ponta do nariz sofre queda e a perda de estruturas subcutâneas torna mais evidente uma ondulação osteocartilaginosa no seu dorso. Muitos pacientes que procuram o rejuvenescimento facial querem melhorar a aparência de seus narizes, porém, não falam espontaneamente para o profissional porque acreditam que vão precisar de cirurgias extensas para correção (CONSTANTINIDIS; DANIILIDIS, 2005).

Uma das técnicas não invasivas para correção da simetria do nariz é a **rinomodelação**. Esta técnica consiste em injeções que visam 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 (SILVA, 2020).

O ácido hialurônico é um polissacarídeo minoglicano formado por unidades alternantes e constantes de ácido D-glicurônico e N-acetil-D-glicosamina que possui características hidrofílicas, ou seja, apresenta afinidades com a molécula de água e é solúvel nela, promovendo assim o aumento local do tecido (COIMBRA; OLIVEIRA; URIBE, 2015). Este ácido está presente na matriz celular da pele e possui também funções como hidratação, lubrificação e estabilidade (SALLES et al., 2011).

Como se trata de um preenchedor absorvível, ou seja, a molécula injetada é biodegradável e com isso tende a uma diminuição gradativa ao decorrer do tempo após a aplicação, o ácido hialurônico tem durabilidade de 4 a 8 meses, mas geralmente os pacientes retornam de 2 a 3 vezes ao ano para garantir a manutenção do resultado obtido (NANDA; BANSAL, 2013; ZHU et al., 2017).

O procedimento da rinomodelação consiste em aspirar o produto com uma seringa, palpar a pele para analisar o local da injeção, e aplicá-lo de forma lenta, com baixa pressão e agulha profunda na região da linha média, no plano subgaleal do

nariz. A quantidade de ácido aplicado dependerá da gravidade do defeito no local de aplicação (MAIO et al., 2017).

Sendo assim, questiona-se: Qual gel de ácido hialurônico é mais eficaz na satisfação do paciente e durabilidade do tratamento em rinomodelação? Qual tipo de gel e volume injetado apresenta mais risco de efeitos adversos em rinomodelação?

Nesse sentido, este trabalho monográfico tem como objetivo geral realizar uma revisão sistemática da literatura para conhecer qual gel de ácido hialurônico é mais eficaz na satisfação do paciente e durabilidade do tratamento em rinomodelação, e específico: qual tipo de gel e volume injetado apresenta mais risco de efeitos adversos em rinomodelação.

A metodologia utilizada baseou-se na revisão de literatura sistemática por meio de artigos científicos publicados em periódicos e buscados nas bases de dados do SciELO, Bireme, PubMed e MedLINE no período de 2007 a 2021.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Após busca nos bancos de dados já citados, apresentam-se as informações principais dos artigos encontrados, em ordem cronológica (2007 a 2021).

No relato de caso apresentado por Lacerda e Zancanaro (2007), uma mulher de 52 anos foi submetida ao preenchimento com gel de ácido hialurônico em Paris, França. Foi utilizado um total de 2,00ml dos quais, 0,2ml foram utilizados no nariz da seguinte forma: (1) 0,15ml na derme profunda ou subcutânea do supratip devido a leve assimetria do nariz, mais volume foi utilizado no lado direito e (2) 0,05 ml foi aplicado na raiz (ângulo fronto-nasal). Antes de injetar na parte superior do nariz, a área foi examinada com um toque suave, com a intenção de sentir qualquer pulsação das artérias maiores. O material de enchimento foi colocado mais medialmente e evitaram-se as áreas de perfuração onde essas artérias eram palpáveis. Antes da injeção foi realizado manobra de aspiração para que não houvesse risco de acidentes embólicos. O nariz também apresentava dorso irregular com ponta proeminente, por isso, 0,2ml de ácido hialurônico da marca Hialurox foi utilizado na região para proporcionar uma aparência jovem e resultando na ilusão de um nariz menor. Resultados duradouros foram observados após 1 ano, todos os pacientes ficaram extremamente (100%) satisfeitos com os resultados. O procedimento foi muito bem tolerado. O único efeito colateral foi edema ou hematomas mínimos que desapareceram completamente no quinto dia.

No estudo prospectivo realizado por Redaelli (2008), foram selecionados 95 pacientes, 80 mulheres e 15 homens com idades variadas entre 22 e 67 anos. A idade média dos pacientes do sexo masculino foi 38,8 anos e das pacientes do sexo feminino a média foi de 40,1 anos. Todos os pacientes foram tratados com gel de ácido hialurônico (marca Juvederm) de reticulação média não animal, sendo 74 pacientes em apenas uma sessão e 21 pacientes foram tratados em duas sessões. As fotografias foram tiradas antes do tratamento, imediatamente após a sessão de ácido hialurônico e todos os 3 meses. O seguimento máximo foi realizado em oito pacientes após 18 meses. Dezesseis pacientes foram tratados exclusivamente para correção do nariz. Os demais pacientes (79 pacientes) também foram tratados para pregas nasolabiais, restauração malar ou tratamento dos lábios. Todos esses tratamentos foram realizados na mesma sessão. Na primeira sessão, os pacientes

foram avaliados, os defeitos a serem corrigidos foram discutidos e o consentimento informado foi assinado. Todos os pacientes foram fotografados na posição antero posterior, 45° e 90° (perfil), do lado direito e esquerdo. Em alguns pacientes, também foram feitos vídeos para entender melhor os movimentos nasais antes e após o procedimento. Nas sessões seguintes, os defeitos nasais foram corrigidos com ácido hialurônico. O autor utilizou ácido hialurônico reticulado médio na dose de 0,6 a 1,5 ml. A correção do defeito volumétrico é realizada em duas etapas: o aumento do ângulo nasofrontal e a infiltração da ponta e, quando necessário, da columela nasal. Isso levará a uma leve sub-rotação e super-projeção da ponta. A columela nasal é corrigida apenas quando o ângulo nasolabial é inferior a 90°, para abrir esse ângulo e melhorar a sub-rotação da ponta. O primeiro passo é a injeção no ângulo nasofrontal diretamente sobre o músculo prócer, com uma injeção paralela ao osso, começando de baixo. Normalmente, 0,3-0,4ml são suficientes. Uma leve pressão digital com algodão é útil para distribuir o material e reduzir o inchaço e o sangramento. Isso melhora o ângulo naso-frontal e, frequentemente, com essa primeira manobra simples, o perfil nasal melhora imediatamente. Quanto à avaliação dos resultados, foram calculados o índice de satisfação de um paciente (PSS) e o índice de satisfação de um médico (PhSS). Um escore graduado definitivo (DGS) foi calculado para cada paciente, a partir das pontuações das fotos tiradas e do PSS e PhSS médios (variação de 1 a 10). Todos os pacientes apresentaram resultados imediatos muito bons, sempre acima de 8. O resultado médio no final foi de 9,1 (8,2-10 máx). O seguimento variou entre 3 meses (51 pacientes) e 18 meses (8 pacientes). Após 6 meses, os resultados ainda eram bons (DGS médio = 8,8) nos 40 pacientes atendidos no acompanhamento. Segundo o autor, a impressão é de que é possível obter resultados duradouros, especificamente no que diz respeito à ausência de movimentos nasais visíveis. Não foram relatados efeitos colaterais importantes apenas efeitos colaterais menores que foram relatados em pouquíssimos casos como, inchaço e hematomas leves eram comuns, mas duravam apenas alguns dias. Em apenas um caso, ocorreu vermelhidão na ponta do nariz e durou cerca de 1 mês. Aconteceu na segunda sessão de retoque com ácido hialurônico. Em oito pacientes, houve seguimento após 18 meses e ainda o SGD médio foi de 6,6. Em seis pacientes, foi necessário refazer o tratamento em seis meses de acompanhamento devido ao reaparecimento do defeito.

No estudo prospectivo de Bray, Hopkins e Roberts (2010), 18 rinoplastias por injeção de gel de ácido hialurônico foram realizadas em 5 homens e 13 mulheres, com

faixa etária de 22 a 61 anos de idade. Os casos foram selecionados para demonstrar o espectro de alterações de perfil possíveis com a técnica. O preenchedor utilizado foi o Restylane-Lidocaína injetado no plano subcutâneo apenas superficial ao periósteo usando uma agulha de calibre 30 1/2 polegada após a aspiração para evitar embolização arterial. O volume injetado variou de 0,03 a 1,0 ml. Imediatamente após a injeção, a pressão digital é aplicada e o implante é moldado na posição correta. A hemostasia é obtida com leve pressão usando um aplicador com ponta de algodão. Finalmente, um bloco de gelo é aplicado para minimizar contusões e edema no pós-operatório. Os pacientes foram informados de que poderia apresentar algum inchaço, sensibilidade e vermelhidão por 1-2 dias, mas não são necessárias instruções específicas de cuidados posteriores. Houve uma satisfação média de 95% do tratamento, por parte dos pacientes. O tempo de duração do tratamento foi de 12 meses.

Sakai e colaboradores (2011) utilizaram o ácido hialurônico para correção de pequenos defeitos do nariz. Neste estudo os autores descreveram o relato de caso de uma mulher de 53 anos que mesmo após a rinoplastia cirúrgica, estava insatisfeita com as irregularidades do dorso nasal. Foi então realizado o preenchimento com uso do gel de ácido hialurônico (marca Varioderm) na proporção de 0,3 ml e a paciente retratou que não obteve efeitos colaterais com o procedimento, mas sentiu leve desconforto no momento de introdução da agulha na hora da injeção do material. O resultado foi imediatamente constatado e depois do procedimento a paciente foi orientada a realizar suas atividades normalmente, onde também demonstrou 100% de satisfação com o resultado obtido. A duração do tratamento foi de 13 meses. Dessa forma, os autores concluem que esse tipo de preenchimento tem se tornado cada vez mais atrativo por ser minimamente invasivo, com baixo índice de efeitos colaterais e por não possuírem risco do uso de anestesia, o custo elevado e necessidade de afastamento do trabalho como acontece nas intervenções cirúrgicas.

No estudo prospectivo realizado por Coimbra, Oliveira e Oribe (2015), 280 pacientes foram submetidos ao preenchimento nasal com o preenchedor Juvederm Volift®. As variáveis sociodemográficas incluídas foram sexo, idade, raça, volume utilizado, local tratado, forma de aplicação, retratamento e complicações. Dentre os pacientes 180 eram do sexo feminino e 100 do sexo masculino. A idade variou de 15 a 88 anos, sendo a média entre as mulheres de 43 anos e entre os homens de 37 anos. A quantidade de ácido hialurônico utilizada em cada região variou de acordo

com cada caso tratado e respectivo plano de aplicação. No terço nasal superior, a agulha foi inserida na pele 90° em relação à raiz nasal, e o produto foi depositado no subcutâneo ou justa perioste. A quantidade utilizada variou de 0,05 a 0,25ml de produto, em uma ou mais aplicação. No terço nasal médio normalmente não foram aplicados preenchedores para volumizar, apenas pequenas quantidades para melhora da qualidade ou “arredondamento” da pele no local, de 0,05 a 0,15ml. A injeção na base da columela foi realizada com a agulha 90° e depositou de 0,1 a 0,3 ml de produto em um único bolus no plano retrocolumelar sobre a espinha nasal. A aplicação no septo cartilaginoso foi realizada pelo mesmo orifício inferior, porém com agulha inclinada a 45° em direção a ponta nasal e com deposição de 0,1 a 0,2ml em retroinjeção desde a porção superior até a base do septo. Em alguns pacientes, o acesso ao septo nasal também foi obtido superiormente com a agulha inserida perpendicularmente na ponta nasal em direção à columela com deposição do produto de forma retrógrada. A elevação da ponta nasal também foi obtida com a deposição do ácido hialurônico nessa área, entre as cartilagens alares. A aplicação foi profunda, inserindo a agulha a 90 graus em relação ao septo. A elevação ocorreu de forma imediata quando foi depositado de 0,1 a 0,3ml sobre as estruturas que compõem o septo nasal. Não houve aplicação superficial nessa região devido ao risco de necrose da ponta nasal por obstrução vascular. O tratamento foi realizado no terço nasal superior (raiz), no terço nasal médio, na ponta nasal e no septo nasal e teve a duração de 12 meses. Não ocorreram complicações relacionadas à injeção ou oclusão intravascular. Todos os pacientes relataram 96,8% de melhora no contorno e deformidades nasais na avaliação realizada imediatamente após o término do procedimento e na revisão após 30 a 60 dias.

No estudo prospectivo apresentado por Torres (2015), 58 pacientes (38 mulheres e 20 homens) foram submetidos a correção nasal com ácido hialurônico. A idade média dos pacientes submetidos à correção foi de 35 anos. Uma rinoplastia primária havia sido realizada em 30% dos pacientes. Os critérios de exclusão incluíram comprometimento grave das vias aéreas nasais, preenchimentos permanentes na área, histórico de eventos isquêmicos, trombóticos ou hipercoagulabilidade conhecida, infecção local ou trauma recente. As preocupações estéticas dos pacientes submetidos a uma correção primária foram: hipoprojeção menor de giba nasal e base, linhas estéticas dorsais assimétricas, antienvhecimento nasal, e correção de ponta. O material preenchedor usado foi o Decoria Essence,

Bohus BioTech AB, Strömstad, Suécia. Os tratamentos foram realizados sob anestesia local, e foi usado agulha e cânula durante o procedimento. As cânulas foram dobradas manualmente, mantendo a esterilidade em todos os momentos, a fim de obter uma melhor aderência das formas e silhuetas na área nasal. A distribuição do material foi realizada conforme necessário para o plano de tratamento – total de 0,25ml. Os refinamentos foram realizados esporadicamente na ponta através da infiltração da agulha e com extremo cuidado. Se o resultado esperado não fosse satisfatório, novos retoques seriam feitos após 15 dias. A redução objetiva da giba nasal, o aumento da projeção da ponta e o ângulo naso-labial foi melhorado em 85% dos casos. O acompanhamento foi realizado até aos 11 meses e menos de 5% dos casos exigiram correções sucessivas para manter as melhorias estéticas durante o período de estudo. A taxa de complicações foi baixa e incluiu hematoma, sub-correção e menor inchaço e hematomas. O preenchimento dérmico mostrou excelente biocompatibilidade, com escasso recrutamento de líquidos após os tratamentos. Esse fato pode ser de fundamental importância para evitar comprometimento vascular indireto e obstrução mecânica. Não foram observadas complicações vasculares. De acordo com os formulários de avaliação de acompanhamento, 97% dos pacientes consideraram o resultado do tratamento como satisfatório ou excelente.

Pouso, García e Sayáns (2018) realizaram um estudo prospectivo para avaliar as propriedades do preenchimento, seus efeitos e a elasticidade após a injeção de preenchedor a base de ácido hialurônico para correção nasal da marca Revanesse. O estudo foi realizado em 32 pacientes e a avaliação foi feita com 15 dias, 6 a 18 meses pós injeção. O volume injetado em cada paciente foi de 0,4ml, perfazendo um total de 12,8ml de gel de ácido hialurônico. De acordo com os resultados obtidos, os autores retrataram que obtiveram rápida aceitação pelas voluntárias (cerca de 96%) do estudo quanto à escolha e realização do procedimento, e que a técnica não cumpre apenas a sua função de aumento de volume local, pois beneficia também a hidratação e a elasticidade dos tecidos.

Em 2019, Renato Matta Ramos e colaboradores realizaram um estudo para escrever de maneira detalhada uma técnica de aplicação de preenchedores no nariz, atentando para aspectos de segurança, além de apresentar uma comparação entre algumas características da CaHa e do ácido hialurônico (marca Belotero), ampliando a visão de algumas propriedades a considerar na escolha do produto mais adequado para cada caso. O método utilizado baseou-se em uma análise retrospectiva com 42

pacientes que compareceram ao consultório odontológico da Universidade Católica do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, buscando melhora na estética nasal através da rinomodelação e que não desejavam se submeter a uma rinoplastia. Todos os pacientes foram reavaliados no dia seguinte e em 14 dias, onde foi realizada reaplicação do produto em casos em que o cirurgião ou o paciente considerassem que havia ocorrido hipocorreção da deformidade nasal inicial. As aplicações ocorreram: na espinha nasal (0,03ml): a seringa e a agulha foram colocadas em orientação direta à espinha nasal ingressando pelo ângulo nasolabial; na columela (0,04ml): ingressou-se pela base em direção à ponta nasal, na linha média. O produto foi colocado entre a cruz medial de cada cartilagem alar e o septo caudal; na ponta: o ingresso foi direto até o espaço interdomal; e no dorso: o ingresso foi direto até o espaço supraperiosteal do osso nasal em sentido cranial. Após a aplicação, colocou-se esparadrapo de papel cor de pele sobre o nariz no formato de uma rinoplastia usual até o dia seguinte. 95,4% dos pacientes ficam satisfeitos com os resultados apresentados após aplicação do ácido hialurônico. O tempo de duração do tratamento foi de 11 meses. Com relação aos resultados analisados com ácido hialurônico: 52% apresentaram edema leve; 74% tiveram dor leve. Os autores concluíram que a rinomodelação com preenchedores reabsorvíveis, principalmente o ácido hialurônico é um procedimento simples, com resultados estéticos aceitáveis, sendo necessário um profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações.

Em 2021, André Campoli Frisina e colaboradores realizaram um estudo prospectivo para demonstrar uma técnica segura, através da rinomodelação com ácido hialurônico. O método utilizado baseou-se na injeção do ácido hialurônico em 85 pacientes não satisfeitos com a estética, formato e tamanho de seus narizes. As injeções foram realizadas profundamente nas camadas musculoaponeuróticas e suprapericondrais e camadas supraperiostais para evitar lesões ou canulação dos vasos (que são subdérmicos nesta região) proporcionando resultados naturais e com maior segurança. A quantidade de ácido hialurônico (marca Teosyal) injetada por paciente foi variável. Em média, as quantidades totais variaram de 0,6 a 2ml. As modificações desejadas foram: elevação da ponta nasal, ângulo nasolabial aumentado e correção da irregularidade do dorso nasal com raiz nasal reposicionar. Os resultados encontrados mostraram que os pacientes ficaram satisfeitos (97,4%) com os “novos narizes”. A duração do efeito de correção da dorsal gibão foi significativo, com uma média entre 12 e 18 meses. Já a duração do levantamento da

ponta foi mais curta, geralmente metade desse tempo. A dor foi considerada leve a moderada usando a rinomodelação. Nenhum efeito adverso sério foi observado usando esta técnica. Desse modo, os autores concluíram que a técnica da rinomodelação com ácido hialurônico foi muito eficaz e pouco invasiva. Além de corrigir pequenas deformidades nasais, a técnica tem um custo financeiro menor em relação a outros tratamentos, principalmente a rinoplastia.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada na elaboração deste estudo baseou-se na revisão sistemática de literatura, que tem por finalidade reunir estudos semelhantes, publicados, avaliando-os criticamente em sua metodologia. De acordo com Gil (2016), este método de análise permite proporcionar a síntese do conhecimento aliado a aplicabilidade dos resultados de estudos na prática.

Para eleger os estudos que respondessem aos objetivos propostos, foram adotados os seguintes unitermos: “rinomodelação”; “ácido hialurônico”; “eficácia”; “efeitos adversos”. Em inglês: “rhinomodeling”; “hyaluronic acid”; “efficiency”; “adverse effects”.

As bases de dados eleitas para a pesquisa de artigos foram: SciELO, Bireme, PubMed e MedLINE.

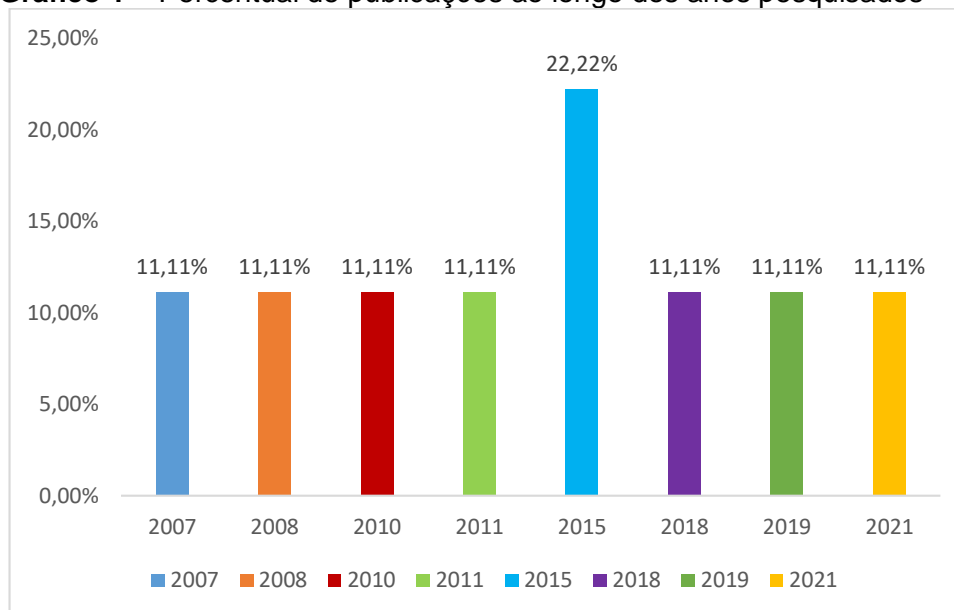
Os critérios de inclusão foram: estudos específicos para rinomodelação; estudos usando apenas injeção de ácido hialurônico para preenchimento nasal; e estudos clínicos prospectivos. Já os critérios de exclusão foram: estudos não específicos para rinomodelação; estudos com outra técnica de tratamento (rinoplastia); e estudos sem descrição detalhada da técnica de rinomodelação.

Após busca nas respectivas bases de dados utilizando as palavras-chave, foram encontrados 19 artigos. Após passarem pelo critério de inclusão, foram definidos 09 artigos que cumpriram todos os requisitos para elaboração dessa revisão.

4 DISCUSSÃO

O maior número de publicações ocorreu no ano de 2015 com 2 (22,23%). Em 2007 com 1 (11,11%), 2008 com 1 (11,11%), 2010 com 1 (11,11%), 2011 com 1 (11,11%), 2018 com 1 (11,11%) e 2021 com 1 (11,11%).

Gráfico 1 – Percentual de publicações ao longo dos anos pesquisados



Fonte: Autor, 2021

No Quadro 1 são apresentadas pesquisas utilizadas nas bases de dados conforme critérios de inclusão e exclusão. No resultado do estudo incluíram-se 09 (nove) evidências científicas, contendo algumas informações como: nome do autor(es)/ano, tipo de estudo, tamanho da amostra, tipo (marca) de gel usado e concentração, volume injetado, satisfação do paciente, tempo de duração ou longevidade, efeitos adversos.

Quadro 1 - Pesquisas utilizadas nas bases de dados conforme critérios de inclusão e exclusão

Autor/ano	Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Tipo (marca) de gel usado e concentração	Volume injetado	Satisfação do paciente	Tempo de duração ou longevidade	Efeitos adversos
Lacerda e Zancanaro (2007)	Relato de caso	1 paciente	Hialurox – 2ml Reticulado	0,6ml	100%	12 meses	Hematomas
Redaelli (2008)	Prospectivo	95 pacientes	Juvederm (gel reticulado médio) Concentração (0,6 a 1,5ml)	0,3 a 0,4ml	100%	18 meses	Inchaço e hematomas
Bray, Hopkins e Roberts (2010)	Prospectivo	18 pacientes	Restylane-Lidocaína Tipo médio	0,03 a 1,0ml	95%	12 meses	Inchaço, sensibilidade e vermelhidão
Sakay et al., (2011)	Relato de caso	1 paciente	Varioderm Tipo reticulado	0,03ml	100%	13 meses	Não houve
Coimbra, Oliveira e Oribe (2015)	Prospectivo	280 pacientes	Juvederm Volift	0,05 a 0,25ml	96,8%	12 meses	Não houve
Torres (2015)	Prospectivo	58 pacientes	Decoria Essence Bohus BioTech	0,25ml	97%	11 meses	Pequenos hematomas e inchaço
Pouso, García e Sayáns (2018)	Prospectivo	32 pacientes	Revanesse Tipo reticulado	0,04ml	96%	6 a 18 meses	Não houve
Ramos (2019)	Retrospectivo	42 pacientes	Belotero	0,07ml	95,4%	11 meses	Edema e dor leve
Frisina (2021)	Prospectivo	85 pacientes	Teosyal	0,6 a 2ml	97,4%	12 a 18 meses	Hematoma e dor

Fonte: Autor, 2021

Em relação ao tipo de estudo: prospectivo (6); relato de caso (2); e retrospectivo (1). Quanto ao tamanho da amostra: 1 a 280 pacientes. Sobre a marca comercial do gel de ácido hialurônico utilizado: Hialurox, Juvederm, Restylane-Lidocaína, Varioderm, Juvederm Volift, Decoria Essence Bohus BioTech, Revanesse, Belotero e Teosyal e o tipo mais utilizado foi o reticulado. Quanto ao volume injetado nos pacientes, a maioria dos estudos mostrou que houve uma variação de 0,03 a 2ml. Em relação à satisfação dos pacientes, variou de 95% a 100%. No que diz respeito ao tempo de duração ou longevidade do tratamento, os estudos mostraram que houve uma variação de 6 a 18 meses. Sobre os efeitos adversos, os mais relatados foram: hematomas e inchaço.

A técnica de preenchimento nasal com ácido hialurônico pode ser aplicada sem quaisquer efeitos secundários importantes. O procedimento é temporário e precisa ser repetido de tempos em tempos, mas é muito fácil e não requer tempo de inatividade, portanto, embora caro ao longo dos anos, é bem aceito pelos pacientes que relutam em se submeter à cirurgia.

Ressalta-se ainda que as variações volumétricas discretas no ângulo frontonasal, no dorso nasal e ângulo nasolabial levam a diferenças significativas na percepção da estética nasal.

Os efeitos colaterais mais comuns associados à injeção de ácido hialurônico incluem edema, dor, eritema, prurido e equimose. Esses efeitos colaterais adversos são leves e geralmente duram menos de uma semana.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo de revisão sistemática teve como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura para conhecer qual gel de ácido hialurônico é mais eficaz na satisfação do paciente e durabilidade do tratamento em rinomodelação, e qual tipo de gel e volume injetado apresenta mais risco de efeitos adversos em rinomodelação.

A aplicação de ácido hialurônico no nariz é um procedimento cada vez mais frequente na prática médica e biomédica, que propicia bons resultados estéticos quando bem indicados, principalmente para correção de pequenos defeitos nasais, complementação ou correção após procedimentos cirúrgicos.

Conforme literatura pesquisada, o gel de ácido hialurônico tipo reticulado foi o mais eficaz e que promoveu maior satisfação do paciente, além de produzir poucos efeitos adversos.

Quanto à duração da rinomodelação com gel de ácido hialurônico, varia de 6 a 18 meses. Como se trata de uma técnica temporária, é preciso ser repetida de tempos em tempos.

Quanto ao volume injetado nos pacientes, a maioria dos estudos mostrou que houve uma variação de 0,03 a 2ml. Em relação à satisfação dos pacientes, variou de 95% a 100%. Sobre os efeitos adversos, os mais relatados foram: hematomas e inchaço.

Em termos estéticos, a rinomodelação proporciona um nariz mais reto, empinado e proporcional ao rosto, disfarce da giba nasal, correção de assimetrias e correção de defeitos gerados por rinoplastias anteriores ou malsucedidas.

Conclui-se que a rinomodelação com gel de ácido hialurônico é um procedimento simples, com resultados estéticos aceitáveis em casos bem selecionados, sendo necessário um profissional altamente capacitado com profundo conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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. **Clinical Otolaryngology**, v. 35, n. 3, p. 227–230, 2010.
- 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, nov. 2015.
- CONSTANTINIDIS, J.; DANIILIDIS, J. Aesthetic and functional rhinoplasty. **British Journal of Hospital Medicine**, v. 66, n. 4, p. 221–226, 2005.
- FRISINA, A. C., et al. Nasal reshaping with hyaluronic acid: technique, risks, and benefits. **Rev. Brasil. Cir. Plást.**, v. 36, n. 1, p. 108-114, 2021.
- GIL, A. C. **Como elaborar trabalhos acadêmicos com excelência**. São Paulo: Atlas, 2016.
- LACERDA, D. A.; ZANCANARO, P. Filler Rhinoplasty. **Dermatologic Surgery**, v. 33, n. 12, p. 207-212, 2007.
- MAIO, M., et al. Facial Assessment and Injection Guide for Botulinum Toxin and Injectable Hyaluronic Acid Fillers: Focus on the Midface. **Plastic and Reconstructive Surgery**, Hagerstown, v. 140, n 4, p. 540-550, oct. 2017.
- NANDA, S.; BANSAL, S. Upper face rejuvenation using botulinum toxin and hyaluronic acid fillers, **Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology**, v. 79, n.1, p. 32-40, jan. 2013.
- POUSO, A.; GARCÍA, A.; SAYÁNS, M. Hyaluronic acid dermal fillers in the management of recurrent angular cheilitis: a case report. **Gerodontology**, Spain, v. 35, n. 2, p. 151-154, jun.2018.
- RAMOS, R. M., et al. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. **Rev. Bras. Cir. Plásti.**, v. 34, n. 4, p. 576-581, 2019.
- REDAELLI, A. Medical rhinoplasty with hyaluronic acid and botulinum toxin A: a very simple and quite effective technique. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 3, p. 210–220, 2008.
- 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.
- SALLES, A., et al. Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de ácido hialurônico. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 66-69, fev. 2011.

SILVA, T. C. **Rinomodelação com ácido hialurônico**: benefícios e adversidades. [Monografia], Curso de Harmonização Orofacial, FACSETE, São Paulo – SP, 2020, 27p.

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.

ZHU, Y., et al. Hyaluronan in adipogenesis, adipose tissue physiology and systemic metabolism. **Elsevier**, v. 34, n. 12, 2017.