

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Pós Saúde e Intuição

José Ribamar Beckman Soares Neto

**TÉCNICAS EM RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO E SUAS
COMPLICAÇÕES**

São Luis-MA
2022

José Ribamar Beckman Soares Neto

**TÉCNICAS EM RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO E SUAS
COMPLICAÇÕES**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Pós Saúde e Intuição, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador: Alberto Sabin Moura Borba

São Luís- MA
2022



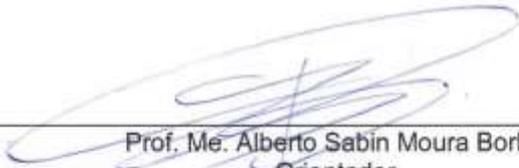
José Ribamar Beckman Soares Neto

Técnicas em Rinomodelação com Ácido Hialurônico e suas Complicações

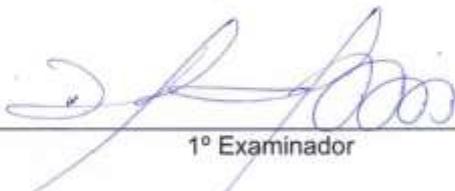
Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em harmonização orofacial

Área de concentração: odontologia

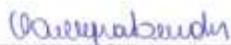
Aprovada em 13 / 06 / 2022 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Me. Alberto Sabin Moura Borba
Orientador



1º Examinador



2º Examinador

Sete Lagoas 13 de junho 2022.

“A Deus, por suas infinitas misericórdias.”

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

À minha mãe, minha esposa e meu filho, por todo apoio e pela ajuda, que muito contribuíram para a realização deste trabalho.

*Sonhos determinam o que você quer. Ação determina o que
você conquista (ALDO NOVAK)*

RESUMO

Atualmente observa-se um avanço exponencial nos procedimentos estéticos, vinculados a diferentes áreas de atuação profissional. Entre esses procedimentos a rinomodelagem com ácido hialurônico tem se tornado uma das opções mais procuradas para corrigir pequenas imperfeições do nariz. É conseguido infiltrando ácido hialurônico em certos pontos com microinjeções, onde atua como um enchimento para remodelar ou melhorar pequenos detalhes e rejuvenescer a face. Esse procedimento apresentando baixa incidência de efeitos adversos, o que favorece o crescimento mundial do mesmo para procedimentos estéticos minimamente invasivos, com isso os efeitos adversos e complicações. Esse tratamento é capaz de substituir, muitas vezes, procedimentos cirúrgicos, apresentando resultados estéticos satisfatórios, porém, existe a possibilidade de ocorrência de efeitos indesejados. Conhecer as possíveis intercorrências, como preveni-las e tratá-las é de extrema importância para o profissional da área. Caso ocorra complicações, apesar de todos os cuidados, a maioria delas pode ser tratada com injeção local de hialuronidase, oferecendo ao paciente um tratamento seguro e eficaz. O presente trabalho tem como principal objetivo apresentar o passo a passo das técnicas da Rinomodelação com Ácido Hialurônico e mostrar suas possíveis complicações.

Palavras-Chave: Rinomodelagem; Ácido Hialurônico; Intercorrências estéticas; preenchedores dérmicos.

ABSTRACT

Currently, we have seen an exponential advance in aesthetic procedures, linked to different areas of professional practice. Among these procedures, rhinomodeling with hyaluronic acid has become one of the most sought after options to correct small nose imperfections. It is achieved by infiltrating hyaluronic acid at certain points with microinjections, where it acts as a filler to reshape or improve small details and rejuvenate the face. This procedure has a low incidence of adverse effects, which favors the worldwide growth of the same for minimally invasive aesthetic procedures, with that the adverse effects and complications. This treatment is able to replace, many times, surgical procedures, presenting satisfactory aesthetic results, however, there is the possibility of the occurrence of unwanted effects. Knowing the possible complications, how to prevent and treat them is extremely important for the professional in the area. If complications occur, despite all care, most of them can be treated with a local injection of hyaluronidase, offering the patient a safe and effective treatment. The present work has as main objective to present the step by step of the techniques of Rhinomodeling with Hyaluronic Acid and shows its possible complications.

Key Words: Rhinomodelage; Hyaluronic Acid; Cosmetic Intercurrences; Dermal Fillers.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
2. JUSTIFICATIVA	11
3. OBJETIVOS	12
3.1 Geral.....	12
3.2 Específicos	12
4. RINOMODELAGEM	13
5. ÁCIDO HIAULURÔNICO	15
6. A IMPORTÂNCIA DO ÁCIDO HIAULURÔNICO NA RINOMODELAGEM	17
7. COMPLICAÇÕES IMEDIATAS OU PRECOSES OCASIONADAS PELA RINOMODELAGEM ÁCIDO HIALURÔNICO	18
7.1 Oclusão vascular.....	18
7.2 Cegueira.....	18
7.3 Necrose.....	19
7.4 eritema e edema	19
7.5 equimose/hematoma	19
7.6 Alergia.....	20
7.7 Nódulos	20
7.8 Infecções	20
8. COMPLICAÇÕES TARDIAS OCASIONADAS PELA RINOMODELAGEM COM	
8.1 Granuloma de corpo estranho.....	21
8.2 Biofilmes.....	21
9. METODOLOGIA	22
10. CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

O estado da pele tem um impacto significativo na autoestima dos indivíduos, a alteração na face decorrente do envelhecimento seja, por ações da gravidade, estresse e até mesmo por perda de volume causado pela redução de gordura, fibras elásticas e de outros componentes do tecido conjuntivo, gera impacto na diminuição da elasticidade da pele, favorecendo a ptose (flacidez) tanto tissular quanto muscular (DAVIDOVIC, 2010).

Nas últimas duas décadas, houve um avanço exponencial no tratamento de sinais de envelhecimento facial. A injeção de preenchimentos dérmicos é um dos procedimentos mais comumente realizados na prática de dermatologia estética. Com o aumento da expectativa de vida, e os efeitos do envelhecimento cutâneo, aumentou o desejo de apresentar uma aparência jovial que acompanhe a condição física cada vez melhor demonstrada pelos indivíduos em fase de envelhecimento.

Isso contribuiu para que as pessoas passassem a procurar procedimentos estéticos não cirúrgicos, para melhorar a aparência, rejuvenescer e harmonizar da face. A rinoplastia não cirúrgica tornou-se uma opção para a maioria dos pacientes porque é um procedimento rápido que produz resultados incomparáveis. O procedimento consiste na remodelação da estrutura nasal por meio de enchimentos injetáveis ou do uso de um fio definitivo, que puxará o tecido de dermes. Essas técnicas acabam melhorando a anatomia do nariz, criando um rosto harmonioso e natural.

Na Idade Média, Gaspari Agliacozzi introduziu o método de reconstrução de traumas de deformidades nasais. Durante o século XX várias técnicas de rinoplastia foram criadas, no entanto, Broeckert, 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).

A rinomodelação tem se mostrado segura e eficaz, com baixas incidências de complicações pós-operatórias. É um procedimento que, na maioria dos casos, não envolve o uso de anestesia e não há longos períodos de recuperação pós-operatória. À medida que o uso de preenchimentos dérmicos está se expandindo, as complicações provavelmente aumentarão. Mesmo nas mãos de

um injetor experi-envolto, várias complicações podem ocorrer. Felizmente, a maioria das complicações associadas aos preenchimentos de ácido hialurônico são leves, transitórias e reversíveis. Os efeitos adversos relacionados à técnica de injeção são os mais comuns vistos. O crescente demanda por terapias menos invasivas tem estimulado o desenvolvimento de biomateriais para produtos melhores, buscando cumprir critérios de segurança, como a biocompatibilidade e reversibilidade. O ácido hialurônico (HA) é o mais amplamente usado preenchimento facial em todo o mundo, sendo rotina em cirurgia plástica Clínicas.

2. JUSTIFICATIVA

Hoje em dia todos nós queremos parecer bem, mas se fazer uma mudança em nossa aparência implica ir para a sala de cirurgia, pensar na recuperação nos desencoraja muito. O processo de envelhecimento cutâneo não pode ser revertido, no entanto o mercado estético oferece procedimentos não cirúrgicos eficazes para amenizá-las. O objetivo deste trabalho é conceituar a rinomodelagem com ácido hialurônico, e mostrar suas possíveis complicações pós procedimento.

3. OBJETIVOS

3.1 Geral

Apresentar como é feita a técnica em rinomodelação com ácido hialurônico e apresentar os cuidados e possíveis complicações durante ou após o procedimento. Pois mesmo a rinomodelação se mostrando segura e eficaz e com baixas incidências de complicações pós-operatórias, alguns pacientes apresentam reações ou efeitos colaterais associados ao ácido hialurônico.

3.2 Específicos

- Conceituar Rinomodelagem.
- Relatar os benefícios do Ácido Hialurônico no rejuvenescimento facial;
- Descrever as complicações ocasionadas pela rinomodelagem.
- Identificar complicações, medidas preventivas e manejos das complicações decorrentes do uso de ácido hialurônico.

4. RINOMODELAGEM

A elevação da ponta do nariz tornou-se popular e virou uma tendência no Brasil. Mas essa técnica ainda levanta dúvidas entre as pessoas que buscam obter resultados satisfatórios e aliviar o desconforto estético. Alguns tipos de modelagem na estrutura nasal acabam gerando insatisfação em algumas pessoas e podem gerar influências negativas na autoestima.

O rinomodelismo é uma técnica não cirúrgica utilizada para aliviar o desconforto estético na estrutura nasal e moldar o nariz através de um preenchimento com a aplicação de uma substância composta de ácido hialurônico. Uma rinoplastia não cirúrgica não modifica estruturalmente o nariz, tornando-o melhor para pequenas alterações. O candidato ideal buscará melhorar pequenas imperfeições, uma leve assimetria ou um nariz excessivamente aparado. Também pode ser uma boa maneira de experimentar um novo visual antes de passar por uma rinoplastia convencional.

A remodelagem não cirúrgica do nariz é uma nova alternativa segura e disponível para pacientes interessados em melhorar a forma do nariz sem se submeter a cirurgia invasiva, pois é um procedimento rápido que produzirá resultados comparáveis à cirurgia de rinoplastia. O procedimento consiste em remodelar a estrutura nasal por meio de preenchimentos injetáveis ou uso de um fio definitivo, que tracionará o tecido da derme. Essas técnicas acabam melhorando a anatomia do nariz, criando um rosto harmonioso e natural. A rinomodelação tem se mostrado segura e eficaz, com baixas incidências de complicações pós-operatórias. É um procedimento que na maioria dos casos não envolve o uso de anestesia e não há longos períodos de recuperação pós-operatória.

O procedimento é indicado para pacientes que buscam ter a elevação da ponta do nariz, definir contornos e fazer mudanças sutis na estrutura nasal, como a falta de simetria e a famosa "protuberância". Por ser um processo menos invasivo, a remodelagem não é recomendada para quem quer mudanças mais complexas, como mudar a forma, largura e tamanho do nariz. (JUNG, et al 2019).

Alguns dos profissionais da saúde que usam este procedimento não cirúrgico, observaram como esse tratamento é bastante eficaz no tratamento dos dimorfismos nasais em diversos pacientes. Existe um apreço pela simplicidade na execução desse procedimento, com os seus resultados de forma imediata, sua

reprodutibilidade e a duração 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).

As injeções de ácido hialurônico são aplicadas em áreas específicas do nariz de forma pontual para alterar sua forma e assim alcançar o nariz desejado. O nariz é uma área sensível da face e as punções podem ser um pouco dolorosas, então é aplicada anestesia local. Seu procedimento pode levar de 10 a 15 minutos e um processo de recuperação complexo não é necessário. Em casos complexos o paciente é recomendado para se submeter a rinoplastia. Isso pode ocorrer porque as irregularidades do nariz são muito marcadas e difíceis de moldar. Devemos lembrar que a correção com ácido hialurônico é indicada para pacientes com imperfeições leves ou moderadas

5. ÁCIDO HIALURONICO

O ácido hialurônico ganhou importância vital na Medicina Estética nos últimos anos. Utilizado em uma infinidade de tratamentos, é um componente crucial sobre o qual o especialista deve manter seus conhecimentos atualizados. No campo específico da odontologia, o uso de preenchedores dérmicos com esse composto está na ordem do dia. Por isso, a TECH compilou neste programa os principais avanços, atualizações e postulados científicos sobre o Ácido Hialurônico na Odontologia. Assim, os especialistas têm ao seu alcance uma atualização abrangente em um formato 100% online conveniente que permite combiná-lo com as responsabilidades mais exigentes. O ácido hialurônico é um polissacarídeo (um tipo de carboidrato) que ocorre em altas quantidades na pele, articulações e olhos, proporcionando lubrificação e manutenção de tecidos hidratados.

Os níveis de ácido hialurônico diminuem à medida que você envelhece. Assim, à medida que você envelhece, suplementos de ácido hialurônico podem ajudar a tratar ou prevenir condições de saúde relacionadas ao envelhecimento.

O Ácido Hialurônico foi Descoberto por Meyer e Palmer no humor vítreo do olho bovino em 1934 e isolado do humor vítreo de gado, através de extração aquosa de cetona e do cordão umbilical por extração clorofórmio (MEYER; PALMER, 1934 apud ZAZULAK et al., 2006)

Descobriu-se que o ácido hialurônico e seus fragmentos constituem mensageiros para várias vias de transdução de sinal dentro das células. Nesse processo, vários receptores estão engajados. De fato, o ácido hialurônico tem vários receptores conhecidos: CD44, RHAMM, TLR4 e 2, Lyve-1, HARE, etc. CD44 (Cluster de Diferenciação 44) é identificado como o principal receptor de hialurono. (ALHO; UNDERHILL, 1989 apud BARBOSA, 2008).

CD44 é uma glicoproteína de superfície celular implicada em uma variedade de funções celulares, incluindo adesão ao hialurono e colágeno (LAUGIER, 2000 apud CHORILLI et al., 2007b). Reconhece uma sequência de seis açúcares de hialurono. Ancorado nas células através do CD44, o ácido hialurônico é estabilizado e cria um ambiente hidratado e lubrificado na matriz extracelular.

Um papel essencial no corpo O ácido hialurônico era conhecido por suas atividades regulatórias no que diz respeito à proliferação epidérmica e por sua capacidade de reter água. Apesar da simplicidade de sua composição, um grande

número de outras funções biológicas foram descobertas. Ele não só funciona como uma cola biológica que participa de articulações lubrificantes ou segurando tecidos conjuntivos semelhantes a gel, mas também funciona como um sinal micro ambiental que regula o comportamento celular durante o desenvolvimento embrionário e morfogênese, cicatrização de feridas, reparo e regeneração. (BATISTUZZO et al.,2000).

Uma das formas de uso é através de injeções, onde suas aplicações visam preencher sulcos, rugas, aumentar o volume de certas áreas como lábios e a hidratação, além de disfarçar cicatrizes e agir juntamente através de rinomedalação (VIEIRA; SOARES, 2009).

A ação do ácido hialurônico em procedimentos estéticos dura de 8 a 15 meses, ele oferece segurança, pois é biocompatível, biodegradável e encontrado naturalmente no organismo, dispensando testes prévios (RESENDE et al., 2008)

6. A IMPORTÂNCIA DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA RINOMODELAGEM

Graças aos mais recentes avanços científicos no campo da medicina estética, a correção não invasiva pode ser feita com ácido hialurônico. Esta é uma alternativa para quem não está com a ideia de uma cirurgia estética confortável.

A Rinomodelagem com ácido hialurônico é um tratamento que tem alcançado excelentes resultados é a modelagem de nariz com ácido hialurônico. É uma técnica para corrigir pequenas imperfeições do nariz. É conseguido infiltrando ácido hialurônico em certos pontos com microinjeções, onde atua como um enchimento para remodelar ou melhorar pequenos detalhes. Devido à sua capacidade de enchimento e para melhorar a forma original, tem sido fundamental para usá-lo com grande sucesso na renovação do nariz.

Os benefícios da Rinomodelagem com ácido hialurônico são: melhora da forma do nariz de forma rápida e muito satisfatória, os resultados acontecem de forma natural e progressiva, a manutenção sempre pode ser realizada e no futuro não contraindica outros tipos de intervenções e por fim não requer procedimento cirúrgico.

Os resultados são vistos imediatamente. Sua duração é maior que aproximadamente um ano, com perda gradual do efeito que depende da qualidade da pele e estilo de vida. Por essa razão, a manutenção geralmente é realizada todos os anos.

7. COMPLICAÇÕES IMEDIATAS OU PRECOSES OCACIONADAS PELA RINOMODELAGEM

Os efeitos colaterais mais comuns associados ao ácido hialurônico são efeitos colaterais relacionados à injeção local que manifestam as edema, dor, eritema, coceira e equimose (LAFAILLEAND BENEDETTO, 2010). Esses efeitos colaterais adversos são leves e geralmente duram menos de uma semana. A maioria das complicações associadas ao uso de preenchimento de ácido hialurônico são leves, transitórias e reversíveis.

7.1 Oclusão vascular

Complicações graves devido à oclusão vascular incluem necrose cutânea e cegueira, que embora rara possa ocorrer devido à compressão da injeção intravascular direta do vaso. Os efeitos colaterais relacionados à injeção são os mais comumente vistos, que geralmente são transitórios. A oclusão vascular é a complicação mais severa associada à injeção de preenchimento de ácido hialurônico. Uma compreensão completa da anatomia vascular facial reduz o risco da oclusão vascular. A identificação precoce de uma oclusão vascular e uma intervenção rápida pode diminuir significativamente o risco de sequelas de longo prazo. A dor é considerada um efeito adverso comum durante a injeção de ácido hialurônico. Várias técnicas podem ser utilizadas para minimizar a dor associada às injeções, que incluem: a utilização das pequenas cânulas com ponta de agulha, o uso de agentes anestésicos tópicos, aplicação de gelo antes e após a injeção, distração vibratória e bloqueios nervosos. A oclusão vascular é a complicação mais preocupante em relação às injeções AH e resulta da injeção intravascular direta ou da compressão dos vasos pelo preenchimento injetado. Pode resultar em necrose da pele se for localizada, ou com oclusão distante, causar cegueira ou eventos isquêmicos cerebrais (ABDULJABBAR e BASENDWH, 2016).

7.2 Cegueira

A cegueira é a complicação mais temida da injeção de preenchimento, que pode ocorrer devida a alta pressão de injeção acidental das artérias nasais

supratroclear, supra-orbital, angular e dorsal, que resulta em um fluxo retrógrado dos êmbolos de preenchimento para a artéria oftálmica. Uma vez que o profissional interrompe a pressão no êmbolo, a pressão arterial empurrará o enchimento para a circulação da retina, resultando na perda da visão, e caso o profissional aplicar uma força maior por um longo tempo, o êmbolo de enchimento pode alcançar a artéria carótida interna e então ser impelido para a circulação intracraniana resultando em eventos isquêmicos cerebrais (ABDULJABBAR e BASENDWH, 2016).

7.3 Necrose

A necrose é complicação rara, ocasionada por compressão local (supercorreção ou intensa inflamação) ou injeção intra-arterial acidental com embolização vascular. O paciente relata dor imediata após aplicação, e algumas horas depois a pele torna-se pálida (pela isquemia), posteriormente transforma-se em coloração cinza-azulada, evolui em dois ou três dias para ulceração e necrose local (CROCCO, et al., 2012).

7.4 Eritema e edema

Comumente são imediatos e vistos na maioria dos casos. Ocorrem como resposta à injúria tecidual e pela propriedade hidrofílica do produto. Múltiplas injeções e técnica incorreta podem agravá-los. Deve-se colocar gelo durante intervalo de cinco a dez minutos e manter a cabeça elevada. Regridem em horas ou no máximo um ou dois dias. O edema pode ser evitado ou minimizado pelo uso de anestésico com epinefrina, compressa fria e menor número de picadas na pele (CROCCO, et al., 2012).

7.5 Equimose/Hematoma

A equimose pode ocorrer por perfuração de pequenos vasos no local da aplicação ou por compressão e ruptura secundária dos vasos e deve ser feita compressão local imediata. Há risco de sangramento volumoso caso haja ruptura de vasos profundos e importante dizer que os preenchedores associados à lidocaína promovem vasodilatação e assim aumenta o risco de sangramento local.

Geralmente melhoram em intervalo de cinco a dez dias e em casos de sangramento abundante pode ser necessária a cauterização do vaso (CROCCO, et al., 2012).

7.6 Alergia

A hipersensibilidade localizada pode causar inchaço, eritema e endurecimento local, com duração média de 15 dias, e pode ser usado corticoide sistêmico (ABDULJABBAR e BASENDWH, 2016).

Caso note reação alérgica grave e possível anafilaxia o transporte imediato para um serviço de emergência é necessário (ALMEIDA, et al., 2017).

7.7 Nódulos

Os nódulos que surgem entre 24h e 30 dias, podem ser inflamatórios e não inflamatórios. Os inflamatórios sem infecção, como reação a um corpo estranho, podem ser tratados com injeção local de corticóide, antiinflamatório oral e mesmo corticóide oral ou tópico. Já os inflamatórios com infecção, com supuração e abscesso, devem ser drenados, além de uso de cefalosporina de 7 a 10 dias. Já os nódulos não inflamatórios, como reação a um corpo estranho, devem seguir o tratamento do nódulo inflamatório sem infecção. Já o nódulo por acúmulo de produto pode ser usado a hialuronidase (ALMEIDA, et al., 2017).

7.8 Infecções

As infecções de início rápido apresentam endurecimento, eritema, sensibilidade e prurido, mas podem ser indistinguíveis da resposta transitória pós-procedimento. Podem ocorrer nódulos flutuantes e sintomas sistêmicos como febre e calafrios. O ideal é realizar a cultura e fazer a medicação adequada e abscessos devem ser drenados. Em caso de infecção duradoura ou com má resposta a medicação antimicrobiana, deve ser considerada a presença de infecções atípicas e biofilme (PARADA, et al., 2016).

8. COMPLICAÇÕES TARDIAS OCASIONADAS PELA RINOMODELAGEM

8.1 Granuloma de corpo estranho

O granuloma de corpo estranho ocorre devido à incapacidade do sistema imunológico de fagocitar o corpo estranho, a inflamação é de caráter crônico e aprisiona um corpo estranho, impedindo sua migração. Geralmente tem início tardio após o uso do preenchedor e se manifestam como pápulas vermelhas, placas ou nódulos com uma consistência firme que pode resultar em fibrose nos estágios finais (ABDULJABBAR e BASENDWH, 2016).

8.2 Biofilmes

Biofilme é uma coleção de bactérias cercadas por uma matriz protetora e adesiva, essa matriz lhes dá a capacidade de sobreviver, desenvolver e resistir ao tratamento antibiótico até mil vezes mais eficazmente do que as bactérias, além disso esses microorganismos desenvolvem mutações no DNA e alcançam a diversidade subsequente. Os biofilmes usam o AH injetado como uma superfície na qual aderem e excretam sua própria matriz. Essas colônias bacterianas se tornam ativas quando as condições são favoráveis, por exemplo, após trauma e manipulação e podem causar uma variedade de apresentações clínicas, incluindo celulite, abscessos, nódulos ou inflamação granulomatosa. A manifestação do biofilme pode ser em meses ou mesmo anos após injeções do preenchimento

9. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória realizada a partir de uma revisão bibliográfica, bem como artigos científicos, periódicos e recursos da internet relacionados sobre as técnicas de rinomodelação com ácido hialurônico e suas complicações. Os descritores utilizados para a busca dos artigos científicos nas bases de dados foram: “rinomodelação”, “estética”, “rinoplastia”, “ácido hialurônico”, “preenchedores dérmicos.

10. CONCLUSÃO

Com o aumento da expectativa de vida, e os efeitos do envelhecimento cutâneo, aumentou o desejo de apresentar uma aparência jovial. Isso contribuiu para que as pessoas passassem a procurar procedimentos estéticos não cirúrgicos, para melhorar a aparência. A rinoplastia não cirúrgica tornou-se uma das opções mais procuradas para a maioria dos pacientes porque é um procedimento rápido que produz bons resultados.

A rinomodelação tem se mostrado segura e eficaz, com baixas incidências de complicações pós-operatórias. É um procedimento que, na maioria dos casos, não envolve o uso de anestesia e não há longos períodos de recuperação pós-operatória. Os enchimentos com ácidos hialurônicos são os preenchimentos dérmicos predominantemente usados em todo o mundo. Felizmente, a maioria das complicações associadas à injeção de preenchimento de ácidos hialurônicos são leves e autolimitantes. As raras complicações vasculares e infecciosas associadas à injeção de ácido hialurônico filler podem ser minimizadas com uma minuciosidade de anatomia vascular facial, técnicas de injeção adequadas e preparação meticulosa da pele. A identificação precoce e uma intervenção rápida podem diminuir significativamente o risco de sequelas a longo prazo

REFERÊNCIAS

- ABDULJABBAR, M. H.; BASENDWH, M. A. **Complications of hyaluronic acid fillers and their managements** - Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery 20 (2016) 100–106
- ALMEIDA, A. D., et al. **Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina** - Surg Cosmet Dermatol 2017;9(3):204-13.
- BARBOSA, L. H. F. Detecção de receptor de ácido hialurônico em prega vocal humana por médico imunohistoquímico. **Revista Brasileira Otorrinolaringologia**. São Paulo, v.74, n. 2. Mar./abril. 2008.
- BATISTUZZO, J. A. O.; ETO, Y.; ITAYA, M. **Formulário Médico Farmacêutico**. 2ª ed. São Paulo: Tecnopress, 2000.
- BRACCINI, G. L. **Resposta morfofuncional em tilápia do Nilo (Oreochromis niloticus) através do uso do Núcleo Homeopático Homeopatila**. 2011. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá.
- CHORILLI, M.; BRIZANTE, A. C.; SALGADO, H. R. N. Aspectos gerais em sistemas transdérmicos da liberação de fármaco. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 88, n.1, p. 7-13, 2007.
- COIMBRA, D.D; OLIVEIRA, B.S; URIBE, N.C. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos. Surg Cosmet Dermatol; v.7, n.4, p.320-6. 2015.
- CROCCO, E. I.; ALVES, R. O.; ALESSI, C. **Eventos adversos do ácido hialurônico injetável** - Surg Cosmet Dermatol 2012;4(3):259-63.
- DAVIDOVIC, M., et al. Old age as a privilege of the “selfish ones” - Aging and Disease. 1, 2010. p. 139-146.
- JUNG, G. S. Minimally Invasive Rhinoplasty Technique Using a Hyaluronic Acid Filler and Polydioxanone Threads: An Effective Combination. **Facial Plastic Surgery**, v. 35, n. 1, p. 109–110, 2019.
- MAGRI, Y. O. ; MAIO, M. **Remodelamento do terço médio da face com preenchedores** - Rev. Bras. Cir. Plást. 2016;31(4):573-577
- PARADA, M. B.; et al. **Manejo de complicações de preenchedores dérmicos** - Surg Cosmet Dermatol - 2016;8(4):342-51.
- RESENDE, V. C. L.; HADDAD, A.; REGAZINNI, V. D.; FERREIRA, M. L. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**. v.23, 2008.

VIEIRA, B.; SOARES, G. Cirurgia plástica ou creme e injeções? **BG Cirurgia Plástica**, 2009.

ZAZULAK, K.; ZANCAN, R. L.; GUTERRES, S. Ácido Hialurônico; Principais aplicações cosméticas e Terapêuticas. **Cosmetcs & Toiletries**. v.18, p.72-77, nov. e dez, 2006.