



CURSO DE BACHARELADO EM BIOMEDICINA

EMANUELLA KOSLYK

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Apucarana
2024

EMANUELLA KOSLYK

**PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA RINOMODELAÇÃO COM
ÁCIDO HIALURÔNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Biomedicina da Faculdade de Apucarana –
FAP, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Biomedicina

Orientadora: Prof^a Dra. Cássia Calixto de
Campos.

Apucarana
2024

EMANUELLA KOSLYK

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, com nota final igual a _____ conferida pela Banca examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Cassia Calixto de Campos

Prof^a Dra. Ana Paula do A.M. Foganholi

Prof^a Esp. Andrea Sabag Duarte

Apucarana, 23 de novembro de 2024.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha gratidão, em primeiro lugar, a Deus, que me deu forças para alcançar este sonho, abriu caminhos e me sustentou ao longo de todos esses anos. Sem Sua graça, nada disso seria possível.

Agradeço profundamente aos meus pais, Gilberto Koslyk e Aparecida Luiz Koslyk, que renunciaram a seus próprios desejos para me apoiar e ajudar a realizar este sonho. Meu pai, que trabalhou tantos dias até mais tarde para pagar minha faculdade e tornar essa conquista realidade, e ambos, que oraram diariamente para que Deus me concedesse sabedoria e graça. Vocês são o meu porto seguro, minha paz em meio às tempestades, o abraço que me acalma quando sinto medo. Nada disso seria possível sem vocês. Obrigada, vocês são o meu refúgio.

À minha amiga Izabella Maria dos Reis, minha fiel companheira ao longo dessa jornada, que nunca soltou minha mão nesses quatro anos. Juntas enfrentamos desafios, e ela esteve ao meu lado, me apoiando quando quis desistir. Izabella, além de amiga e confidente, você é um presente de Deus em minha vida, minha parceira de aventuras.

Não poderia deixar de agradecer também aos meus professores, que me acompanharam durante toda essa caminhada, ensinando não só suas disciplinas, mas também lições de vida que me ajudaram a me tornar uma pessoa melhor, com um caráter firme.

Em especial, agradeço à professora Cássia, que não foi apenas uma mentora, mas uma amiga e uma segunda mãe. Com seu cuidado e orientação, você sempre esteve atenta a cada detalhe para que eu pudesse chegar até aqui. Sua dedicação vai além do profissionalismo, é uma obra de amor e carinho, e por isso, te admiro profundamente. Muito obrigada por todo o seu apoio.

*Tão bela e tão frágil é a alma humana
que se vende nos mercados da vida.
Em busca de beleza infinita!*

*Mas ela não enxerga a verdadeira
beleza que está enraizada em cada um
de nós, que escapa aos nossos olhos
como sopro de vento!*

Autor desconhecido.

KOSLYK, Emanuella. **Principais complicações da rinomodelação com ácido hialurônico**. 45 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Graduação Biomedicina. Faculdade de Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024.

RESUMO

A rinomodelação é um procedimento estético não cirúrgico e minimamente invasivo que busca minimizar imperfeições e alterar a aparência do nariz empregando o uso de preenchedores dérmicos. O preenchedor mais utilizado neste procedimento é o ácido hialurônico, um produto biocompatível que causa mínimos efeitos adversos. Entretanto, assim como todo procedimento estético, a rinomodelação pode apresentar algumas complicações que pode ocasionar problemas físicos e psicológicos nos pacientes devido as complicações como edema, necrose, cegueira entre outros. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar quais são as principais complicações que podem ocorrer nos procedimentos de rinomodelação por ácido hialurônico. Foram analisados artigos de 2011 até 2023 encontrados após a busca na base de pesquisa. Os critérios de inclusão embasaram nos materiais científicos com informações comparativas, relato de caso e sobre a rinomodelação, sobretudo as intercorrências com ácido hialurônico nos últimos 5 anos no idioma português, totalizando 78 publicações, sendo excluídos 58 artigos. Após a leitura das publicações selecionadas foram usados ao todo 9 artigos para as discussões sobre a temática. De fato, foi possível encontrar vários artigos que demonstraram as possíveis complicações pós uso do ácido hialurônico como agente na rinomodelação, podendo ser complicações leves como edema, eritema, inflamação e dor e complicações graves como infecções, necrose e cegueira. As complicações podem ser ocasionadas devido a falta de competência, treinamento adequado do profissional, falta de conhecimento anatômico entre outros, sendo necessário que para evitar tais situações, os profissionais estejam sempre se especializando na área e buscando conhecimento e treinamentos para sempre entregarem o melhor resultado.

Palavras Chave: Estética; Saúde; Nariz.

KOSLYK, Emanuella. **Main complications of rhinomodelling with hyaluronic acid.** 45 p. Course Conclusion Work (Monograph). Biomedicine Graduation. Faculty of Apucarana - FAP. Apucarana-Pr. 2024.

ABSTRACT

Rhinomodeling is a non-surgical and minimally invasive aesthetic procedure that seeks to minimize imperfections and change the appearance of the nose using dermal fillers. The filler most commonly used in this procedure is hyaluronic acid, a biocompatible product that causes minimal adverse effects. However, like any aesthetic procedure, rhinomodeling can present some complications that can cause physical and psychological problems in patients due to complications such as edema, necrosis, blindness, among others. Therefore, the objective of this study was to evaluate the main complications that can occur in rhinomodeling procedures with hyaluronic acid. Articles from 2011 to 2023 found after searching the research database were analyzed. The inclusion criteria were based on scientific materials with comparative information, case reports and rhinomodelling, especially complications with hyaluronic acid in the last 5 years in Portuguese, totaling 78 publications, of which 58 articles were excluded. After reading the selected publications, a total of 9 articles were used for discussions on the topic. In fact, it was possible to find several articles that demonstrated the possible complications after the use of hyaluronic acid as an agent in rhinomodelling, which can range from mild complications such as edema, erythema, inflammation and pain to serious complications such as infections, necrosis and blindness. Complications can be caused by a lack of competence, adequate training of the professional, lack of anatomical knowledge, among others. To avoid such situations, professionals must always specialize in the area and seek knowledge and training to always deliver the best results.

Keywords: Aesthetics; Health; Nose.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

| | |
|--|----|
| Figura1: Anatomia Vascular | 10 |
| Figura 2: Tipos de Nariz..... | 12 |
| Figura 3: Aplicação do preenchimento da região da linha média, subgaleal do nariz | 18 |
| Figura 4: Procedimento a aplicação da Rinomodelação | 20 |
| Figura 5: Antes e depois da técnica rinomodelação com AH..... | 21 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 10 |
| 1.1 Anatomia do Nariz..... | 10 |
| 1.2 Impactos Físicos e Emocionais relacionados a Anatomia do Nariz | 12 |
| 1.3 Impactos da Saúde relacionados a anatomia do Nariz | 16 |
| 1.4 Rinomodelação: Conceito..... | 18 |
| 1.4.1 Rinomodelação com Ácido Hialurônico | 19 |
| 1.5 Complicações Decorrentes da Rinomodelação..... | 22 |
| 1.5.1 Edema | 23 |
| 1.5.2 Granulomas e nódulos | 23 |
| 1.5.3 Necrose cutânea | 24 |
| 1.5.4 Isquemia cerebral e cegueira..... | 25 |
| 2 REFERÊNCIAS..... | 26 |
| ANEXO A – ARTIGO Á SER APRESENTADO Á REVISTA FAP CIÊNCIA..... | 31 |
| ANEXO B - NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS – | |
| REVISTA F@PCIÊNCIA..... | 43 |

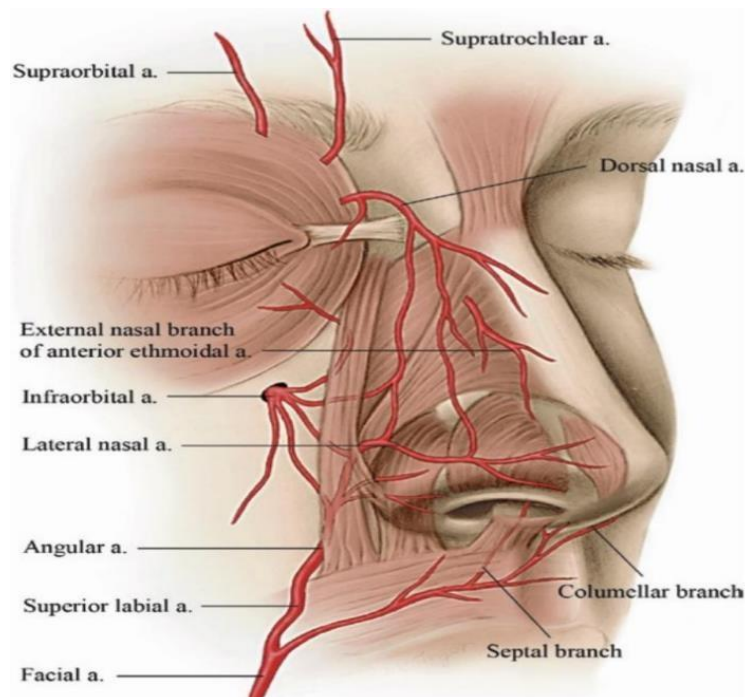
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 Anatomia do Nariz

A vaidade geralmente está relacionada a determinados procedimentos estéticos que buscam aperfeiçoar a aparência. A configuração nasal exerce uma função essencial no equilíbrio, harmonia e proporção facial, embora tenha uma beleza estética particular de cada indivíduo quanto a estrutura nasal. É preciso atentar que a inclinação do nariz em relação à face do indivíduo ajuda no aspecto estético (Furtado, 2016).

A região nasal está centrada no plano mediano do terço médio da face sendo atribuído à proeminência piramidal designada nariz externo. Tal estrutura é diferenciada, pois traz uma quantidade expressiva de vasos e nervos, sendo muito delicado, possuindo uma camada subcutânea que dispõe de limitações quanto a quantidade de tecido adiposo (Filho, 2005).

Figura1: Anatomia Vascular



Fonte: Baker 2012, apud, Santos, 2023.

No nariz existem dois ossos semiretangulares e oblíquos que compreende pelo menos um terço do dorso nasal. São considerados como ossos nasais. Há a existência da cartilagem lateral nasal superior, que interliga à cartilagem septal na sua margem superior, porém, pode haver separação através de uma pequena fenda na parte anterior-inferior. No dorso nasal tem-se a cartilagem alar maior, vindo a formar uma curvatura acentuada na região anterior das narinas, originando o ramo medial e o ramo lateral (Silveira; Marcuzzo; Girardello, 2021).

A parte estrutural é cartilaginosa, mesmo havendo tamanhos e formatos diferentes é causado pelas cinco cartilagens: duas cartilagens laterais, duas cartilagens alares e uma cartilagem do septo (Moore; Dalley, 2019).

O nariz sendo órgão do aparelho respiratório está acima do palato duro e no andar médio da face. Traz questões estéticas e funcionais de suma importância, no qual, sua existência é vital no ponto de vista de uma face normal, sendo que, pode ocorrer determinadas enfermidades sistêmicas, embora há diversos tamanhos e formatos (Moore; Dalley, 2019).

Dentro da estética seja facial ou corporal tem-se uma ansiedade em relação com o tamanho do nariz, que atualmente vem sendo considerado assunto comum entre as pessoas que acabar surgindo reação tanto psicológica e social. Conforme matéria no site Correio Braziliense (2023) há muitos motivos relacionado a complexo ao nariz. O nariz exerce função vital no equilíbrio estético do rosto e “existem questões psicológicas, sociais, além de padrão de beleza, comentários negativos e experiências pessoais.”

Com o progresso e desenvolvimento da medicina incluindo os procedimentos estéticos, fez com que as pessoas se tornassem mais preocupadas com seu corpo, seja, por insatisfação com o corpo e sobretudo, ter um rosto mais harmônico e simétrico.

No entanto, as pessoas possuem vários formatos e tamanhos de nariz, como por exemplo: nariz étnico negroide (este possui asas mais largas, ponta arredondada e dorso menor, muito comum em pessoas com ascendência africana); nariz caucasiano, nariz hispânico, nariz mais longo, tendo cartilagens fortes e dorso grande, e ainda, ponta afinada (Maluf Junior, 2022).

Figura 2: Tipos de Nariz



Fonte: Serfaty (2017).

Antigamente a modificação do padrão estético do nariz era possível apenas com cirurgias plásticas invasivas, que necessitavam de anestesia geral, internações e cuidados pós-operatórios. Com o avanço da biomedicina estética, atualmente a rinomodelação pode ser realizada de maneira minimamente invasiva, com custo menor que os cirúrgicos e com menos riscos aos pacientes e com o mesmo objetivo final.

1.2 Impactos Físicos e Emocionais relacionados a Anatomia do Nariz

A estética retrata à beleza, despertando algo satisfatório em cada indivíduo. Durante anos e anos, houve a preocupação com padrões de beleza designados pela mídia, relacionadas com a ambição da juventude eterna, e isso faz com que o mercado da estética acabe elevando também com diversos produtos e procedimentos impostos a sociedade. Ter a preocupação com a aparência estética vem se tornando não apenas importante na vida das pessoas como também, a ligação com sua autoestima, pois vem afetar o psicológico, o emocional e ainda, o convívio social (Borba, Thives, 2011).

Conforme relatos de antigamente, os filósofos gregos iniciaram melhor entendimento sobre a estética através de objetos belos. A partir dessa concepção

houve uma reflexão na interligação do belo natural e o belo artístico (Floriani; Marcante, 2014).

A forma como se olha no espelho e se autoconceitua pode estar intimamente ligada a algumas normas da sociedade, afinal os seres humanos são frutos de uma imagem social, respondem as exigências de uma normativa sociológica de forma e aparência. É na sociedade e na cultura que aprendem a ser [...] O conceito de auto estima tem sido estudado e considerado como um importante indicador de saúde mental. Dependendo da construção que é feita desta estimativa de valor, é possível traçar metas e objetivos, reconhecendo inclusive potencialidades (FLORIANI; MARCANTE, 2014, p. 4).

A imagem é a identidade dos indivíduos, fazendo com que a beleza seja um fator de sua relevância. Nessa situação tem-se as mulheres consideradas as mais atingidas, por viver sob apreciação social, devendo encaixar padrões imposto pela sociedade (Ferreira; Lemos; Silva, 2016).

De acordo com o psicólogo Michel da Matta Simões, pesquisador da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), o Brasil vem se destacando quanto as cirurgias plásticas em jovens. No ano de 2016, informações obtidas pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), houve 1,5 milhão de procedimentos estéticos, sendo que “97 mil (6,6%) concentra-se em pessoas com até 18 anos de idade.” Esse aumento de cirurgias ou procedimentos está concentrado no descontentamento com a própria imagem (Lourenço, 2021, p. 2).

O Brasil ocupa a terceira posição no ranking mundial da estética, ficando atrás somente dos Estados Unidos e China. O mercado brasileiro de beleza movimentou R\$ 47,5 bilhões em 2020. De acordo com relatório da ISAPS (Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética), em 2020 foram realizadas mais de 13000 cirurgias plásticas estéticas. Pelo levantamento também é possível perceber a mudança no perfil do paciente, que cada vez mais busca por intervenções menos invasivas (G1 GLOBO, 2023, p. 1).

A vontade de alterar a aparência do nariz permanentemente, cita-se a Rinoplastia, sendo um procedimento muito almejado. Em 2021 conforme dados com o relatório anual da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), houve cerca de 78.720 operações no Brasil relacionado a cirurgia estéticas no nariz. Essa procura por mudar o formato do nariz pode não somente melhorar a saúde respiratória, bem como o estado emocional, elevando a autoconfiança (Panorama Mercantil, 2023).

Existem entre as pessoas, aqueles que não estão contentes com sua estética seja facial ou corporal. No caso como visual do nariz, foi realizada uma pesquisa pelo instituto de Psicologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) analisando o conflito em realizar procedimento estético para elevar a autoestima, onde foi averiguado melhora significativa nas relações interpessoais e na harmonia com o corpo e mente (Panorama Mercantil, 2023).

Na busca pela perfeição estética atualmente acabou surgindo nos métodos na medicina, vindo a beneficiar os resultados, proporcionando maior naturalidade sem demonstrar ter um nariz operado. Com isso as pessoas bem buscando autocuidado e a autoimagem, vindo a elevar as rinoplastias. Dessa forma conforme Dr. Cezar Berger, diretor da Sociedade Brasileira de Rinoplastia no ano de 2023, o Brasil vem despontando na realização desse procedimento, igualmente países como Estados Unidos, Turquia e México (Panorama Mercantil, 2023).

As diversas culturas existentes nas sociedades, acaba aparecendo certos padrões de beleza específicas do rosto. Em se tratando do nariz, uma vez não estando enquadrado nos moldes ideais, acaba surgindo insegurança e traumas.

Estar descontente com alguma região do corpo ou da face está se tornando comum entre as pessoas, porém, ao estar descontente, pode acarretar consequências graves a autoestima, lesando o modo como ela se vê diante do espelho ou ainda manter-se bem resolvida com sua imagem diante a sua volta. As cirurgias estéticas aumentam consideravelmente com a facilidade em para resolver essas queixas, evitando desconfortos e ou privações em detrimento da não aceitação de sua aparência, como por exemplo, de um nariz grande ou torto (Filho, 2023, p.1).

Nas redes sociais, as pessoas recorrem aos filtros que oferecem como por exemplo o Instagram, fazendo com as pessoas fiquem mais bonitas, por isso, ao tirar uma foto tem-se aqueles que evitam determinados ângulos, para não realçar um nariz grande, torto, pontudo, enfim, ficam a mercê desses filtros para se tornarem mais belas. Ao realizar um procedimento estético, se percebe a transformação, vindo a equilibrar a face conforme seu desejo, “contribuindo inclusive para a melhora nas relações pessoais e no trabalho, pela maior confiança adquirida” (Sanches, 2020, p. 2).

A mídia acaba impondo um padrão de beleza, e as pessoas acabam buscando pela perfeição corporal, seja por dietas, atividade física, ou ainda, recorre a

procedimentos estéticos. As pessoas como exemplo – A MULHER, se torna refém desse tipo de padrão de beleza, acaba oprimindo a autoestima do ser humano. Ter uma sociedade onde prega o corpo perfeito trás danos à autoestima, produzindo uma insatisfação com seu corpo – seu próprio eu (Floriani; Marcante, 2014).

A mídia no decorrer dos anos vem influenciando em ter uma beleza estereotipada, mudando o formato de seu corpo ou face. Muitas vezes mudando suas formas fisiológicas e/ou psicológicas vem a beneficiar sua autoestima. Por outro lado, tem-se à negatividade pois, a influência midiática, acaba encorajando as pessoas a não aceitarem sua própria imagem, levando a busca excessiva por mecanismo secundárias de correções (Ferreira; Lemos; Silva, 2016, p. 404).

Certo em dizer que a redes sociais desenvolvem uma função de suma importância na vida das pessoas, no entanto, ao transportar o pensamento da aparência corporal, acaba criando um padrão de beleza no qual não existe. Esses métodos vêm a dificultar o que se pode oferecer, afinal, o natural torna-se falho, com isso, a utilização das selfies acabou trazendo a utilização exagerada dos filtros, promovendo uma deformidade da própria imagem (Floriani; Marcante, 2014).

Diante desse cenário jovens e adultos acabam sendo expostos a diversos padrões estéticos. Nesse sentido, o cirurgião plástico e membro especialista na Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, Lucho Uliana Montellano comenta que na realidade, as pessoas que adentram em seu consultório já vêm com um pensamento ideal de cirurgia determinado pelo filtro. Entretanto, há casos que não pode alcançar à vontade, e com isso, “foge a realidade e, muitas vezes, do biotipo de cada um. Essa obsessão por filtros pode sim causar distúrbios de imagem” (Filho, 2023, p. 1).

Entre os procedimentos estéticos como a rinoplastia é importante destacar a rinomodelação que anteriormente era conhecida como bioplastia nasal, método de preenchimento por ácido hialurônico, buscando uma melhor harmonização estética, sem realizar cirurgia, como por exemplo, o nariz. Esse tipo de procedimento tem a possibilidade de corrigir certas imperfeições de contorno nasal ou ainda, erros de rinoplastias realizadas anteriormente (Pereira, 2024).

1.3 Impactos da Saúde relacionados a Anatomia do Nariz

Existe uma grande preocupação das pessoas em relação ao formato e estrutura do nariz, sendo muito comum entre paciente e profissional que discutem novos métodos que possa vir a amenizar os problemas de cunho psicológico e social, por terem complexos ao seu nariz, mesmo porque vem a exercer função essencial no equilíbrio estético do rosto (Andrade, 2021).

Dentre as alterações anatômicas do nariz pode-se mencionar o desvio de septo. Considerado como cartilagem que faz parte da anatomia do nariz. Contudo determinadas pessoas acabam tendo um pequeno desvio seja por motivos congênitos ou traumas.

Por estar localizado no ponto central da face, o nariz vem sendo considerado como elemento essencial no aspecto estético. No decorrer dos tempos, a administração das deformidades nasais é considerada de grande interesse dos médicos como também aos pacientes para que possa ser realizada as correções cirurgicamente (Moore; Dalley, 2019).

Contudo, as alterações anatômicas do nariz podem trazer impactos na saúde do indivíduo que vai além da estética. Como exemplo pode-se mencionar o desvio de septo, trazendo não somente problemas de respiração, mas também complicações no sono, como apneia do sono. Considerado como cartilagem que faz parte da anatomia do nariz, o desvio pode aparecer por motivos congênitos ou traumas (Janovic, 2022).

Existem algumas situações em que pode ocorrer o desvio de septo nasal, como na infância ocorrendo após um trauma nasal, o qual pode vir futuramente ocasionar problemas obstrutivos na vida adulta. Pode também ocorrer o desvio antes do nascimento, por mudanças no decorrer do desenvolvimento uterino ou traumas do parto (Pinheiro, 2023).

Além do desvio existem outras situações no qual o nariz acaba ficando congestionado e bloqueado, como por pólipos nasais que são formações carnosas da membrana mucosa nasal e alergias. Havendo carência de auxílio em ambos os lados do nariz no momento em que se respira para dentro, tem-se as válvulas que precisam ser fortes e suportar ao fluxo de ar ao inspirar. Cartilagens fracas faz com que as

válvulas do nariz acabem colapsando, gerando bloqueios e congestão nasal (Andrade, 2021).

Esse colapso da válvula nasal externa é ocasionado pela fraqueza das cartilagens na ponta do nariz, no qual as válvulas externas acabem estreitando com a inspiração. Existem alguns medicamentos que possa arrumar aquele que possui o colapso da válvula nasal, podendo vir ajudar tendo como: esteroides nasais, lavagens nasais com soro fisiológico e descongestionantes. Não havendo melhora é cirurgia de válvula nasal para melhorar sua respiração. O indivíduo que realiza uma rinoplastia, pode ter tido a remoção das cartilagens laterais inferiores, fazendo com que haja um enfraquecimento das válvulas externas (Andrade, 2021).

O desvio do septo nasal (DSN) tem se tornando habitual em exames clínicos e radiológicos, cerca de 89,2% da população possuem esse tipo de alteração anatômica do nariz. Essas pessoas em regra são candidatas à septoplastia. Realizar uma cirurgia para corrigir tem se tornado muito frequente através de um otorrinolaringologista (Janovic, *et al*, 2022).

1.4 Rinomodelação: Conceito

A cirurgia plástica do nariz é conceituada como rinoplastia, e muitas vezes vem a trazer resultados inesperados, relacionado a perigos quanto aos anestésicos, complicações funcionais e estéticas, cuidado pós-operatórios e resultado final que muitas vezes ficam artificiais ou fora do esperado pelo paciente. Atualmente um novo conceito em procedimentos para correções estéticas do nariz tem sido implementado, como a rinomodelação, que envolve métodos mais eficazes para correção de imperfeições estéticas no nariz, com menos probabilidades de problemas em riscos cirúrgicos e que vem a trazer objetivos finais como elevar a autoestima do paciente (Moore; Dalley, 2019).

Figura 3: Aplicação do preenchimento da região da linha média, subgaleal do nariz.



Fonte: Coimbra; Oliveira; Uribe, 2015

A rinomodelação, vem aumentando em relação aos procedimentos existentes, sendo realizada com produtos biodegradáveis e considerado como um método bem mais simples, não havendo que o paciente se afaste de suas atividades no período de recuperação, trazendo resultados satisfatórios e parecido com a rinoplastia cirúrgica (Frisina, *et al*, 2021).

A principal diferença entre a rinoplastia e rinomodelação, se encontra na complexidade do procedimento, afinal, a rinoplastia é realizada com anestesia local ou geral, enquanto a rinomodelação trata-se de um procedimento estético, contudo conforme verificado nos autores mencionados, em ambos os procedimentos existem perigos (Oliveira, 2022).

A aparência é motivo de beleza e tem sido enaltecido por décadas desde a Antiguidade. Na Idade Média é importante mencionar Gaspare Tagliacozzi, que inseriu no mercado o “método italiano” com o intuito de reconstruir de traumas e deformidades nasais. Mas foi com Broeckert, “considerado o pai da rinoplastia moderna foi o primeiro a realizar correções nasais usando preenchimento com parafina líquida no início do século XX” (Coimbra, Oliveira; Uribe, 2022, p 321).

O método de rinomodelação é feito com anestesia local, não necessitando de internação. Corresponde em absorver o ácido hialurônico através de uma seringa, devendo o profissional palpar a pele para verificar onde será feito a injeção, vindo

aplicar lentamente, devendo haver baixa pressão, necessitando de agulha na região da linha média, no plano subgaleal do nariz (Almeida; Sampaio, 2015).

Em relação a durabilidade, estima-se ser o tempo para que possa absorver o produto que foi aplicado no nariz, sendo por volta de 6 a 18 meses, porém pode durar até 2 anos. Existem profissionais que utilizam produtos inabsorvíveis como por ex: Ácido Hialurônico, porém, o resultado passa a ser definitivo, incluindo os riscos concernentes no uso desse produto por tempo indefinido (Wulkan, 2020).

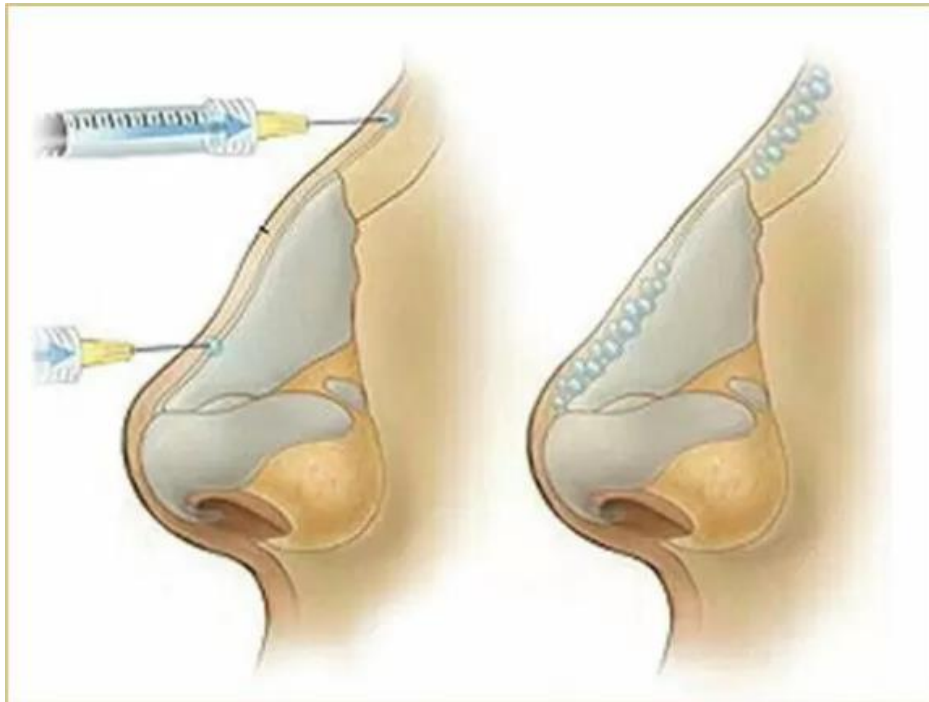
Considerado como um procedimento não cirúrgico, a rinomodelação tem a finalidade em remodelar o nariz, podendo utilizar fios, absorvíveis ou não absorvíveis e ainda, o ácido hialurônico para alcançar o desejado. O método é indicado para aqueles que não necessitam de correção cirúrgica do nariz, mas buscam aperfeiçoamento de sua aparência estética. Por outro lado, há pessoas que para melhorar a aparência facial que envolve o nariz, não podem fazer esse tipo de procedimento e apenas com cirurgia é possível a correção estética (Bijos, 2019).

Além do uso do ácido hialurônico a rinomodelação pode ser realizada com fios de sustentação, os quais são absorvíveis ou não absorvíveis pelo organismo e com o botox. Há um debate incessante quanto ao profissional realizar esse tipo de procedimento. Conforme as leis, normas e resoluções, considera-se o profissional apto para efetuar esse tipo de processo os médicos, dentistas e biomédicos (Bijos, 2019).

1.4.1 Rinomodelação com ácido hialurônico

A rinomodelação pode ser realizada com ácido hialurônico (AH), que é considerado um método simples e rápido, não necessitando que o paciente se ausente de suas atividades cotidianas para poder recuperar-se, além de trazer resultados positivos (Frisina, *et al*, 2021).

Figura 4: Procedimento a aplicação da Rinomodelação



Fonte: Imagem do site Injectors Club, apud Trevisani, 2022, p. 12.

Os preenchedores de ácido hialurônico (AH) evoluiu ao longo dos anos, vindo a aperfeiçoar sua durabilidade, segurança e versatilidade. Com essas modificações veio a possibilitar que o ácido hialurônico (AH) tornasse um agente volumizador, o qual tem sido bastante utilizado nos procedimentos estéticos (Frisina, *et al*, 2021).

O ácido hialurônico como produto central para o procedimento de rinomodelação, tem a capacidade de ser resistente, proporcionando a remodelação da região do nariz, além de sua recuperação ser rápida, comparado com a rinoplastia tradicional. Os benefícios da rinomodelação ocorre através do tratamento em deformidade nasal, ponta do nariz caída. Contudo, existem situações mais complicadas, como saliência do osso nasal excessivo, necessitando de rinoplastia para obter resultados almejados (Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015).

Figura 5: Antes e depois da técnica rinomodelação com AH



Fonte: A Gazeta, apud, Santos, 2023.

O procedimento com AH trata-se de um preenchimento não cirúrgico, tornando para o paciente uma situação mais confortável e menos dolorosa, e com poucas situações de complicações, pois sua composição é biocompatível, por se tratar de componentes presentes no próprio organismo, caso o produto cause alguma reação ou deformidade pós procedimento, o efeito pode ser removido através do uso da hialuronidase. Sendo agente volumizador, o ácido hialurônico (AH) parece induzir a produção de colágeno, as quais participam junto com as fibras elásticas na reestruturação da matriz extracelular (Almeida; Sampaio, 2015).

A realização da rinomodelação com ácido hialurônico pode ser feita com várias marcas de produtos, sendo as utilizadas: a linha da Allergan, com os produtos da Juvederm; e a linha da Galderma, com os produtos da Restylane. O processo dura em média 30 minutos, sendo feito com anestesia local através do bloqueio dos nervos sensitivos da face. Feito o procedimento, é realizado o curativo, que precisa manter por aproximadamente uma semana. Em regra, surge um edema no nariz nessa fase, assim o processo dá-se por duas sessões (Bijos, 2019).

A quantidade de ácido hialurônico introduzida por paciente altera entre 0,6 e 2 ml, e o preenchimento pode concretizado com a utilização de agulhas ou cânulas, por meio do método em bólus ou retroinjeção (Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015).

Quanto a sua durabilidade, estima-se que ao aplicado o AH na subderme duram entre 9 e 12 meses. No entanto em se tratando no nariz, sua durabilidade pode ser maior, em determinados casos chegam a três (03) anos, variando conforme o paciente (Bijos, 2019).

Existem algumas contraindicações em realizar a rinomodelação com AH, como por exemplo em gestantes que estão no período da amamentação. Pode-se ainda mencionar pacientes que desenvolve algum problema infeccioso na região almejada levando em consideração alergia sendo impraticável o procedimento com o uso dos produtos (Ramos, 2019).

A aplicação da rinomodelação com AH em se tratando da estética do nariz oferece resultados satisfatórios, buscando deixar o rosto mais harmônico. Contudo, esses métodos possuem algumas contraindicações a pacientes que tenham algum tipo de inflamação, alergias ao ácido hialurônico; possuidor de problemas de coagulação sanguínea (Vassconcelos, *et al.*, 2020).

1.5 Complicações Decorrentes da Rinomodelação

Embora exista grande eficácia e segurança no seu procedimento, há certas reações adversas quanto ao preenchimento com ácido hialurônico como complicações por hematoma, edema, nódulos, granulomas, necrose tecidual, isquemia cerebral e cegueira entre outros. Dessa forma é indispensável que o profissional esteja qualificado e tenha o conhecimento necessário em relação a anatomia facial, vascular e nerval da face, abrangendo as restrições quanto ao preenchimento e o método apropriado, com o intuito em reduzir o risco de complicações (Vasconcelos, *et al*, 2020).

Existem algumas consequências relacionadas as complicações, apesar da maioria ser transitória, algumas podem ser irreversíveis, vindo a ocasionar problemas sérios seja funcional ou estético, como por exemplo a necrose da pele da ponta do nariz e a cegueira (Frisina; Barbosa, 2021).

1.5.1 Edema

O hematoma é uma coleção de sangue que se forma fora dos vasos sanguíneos, devido a lesões ou traumas dos vasos, que pode ocorrer durante a realização dos procedimentos com ácido hialurônico, levando ao aparecimento de roxos na pele do paciente. Para diminuir o edema é recomendado elevar a cabeça e utilizar compressa de gelo com intervalos de 5 a 10 minutos (Crocco, 2012).

Os edemas são muito comuns ao realizar o procedimento, ocorrendo inchaço na área aplicada. Esse inchaço acontece em decorrência do trauma ocasionado pela cânula de aplicação que ocasiona um processo inflamatório local, e pelo ácido hialurônico que devido as propriedades hidrofílicas atrai água para o local da aplicação. (Bijos, 2019, Vasconcelos, *et al.* 2020).

1.5.2 Granulomas e nódulos

O desenvolvimento do granuloma e nódulos acontecem devido à inabilidade do sistema imunológico devido ao um corpo estranho, ocasionando uma inflamação por estar interligada ao corpo estranho. Os nódulos são apresentados como uma papúla esbranquiçada que também pode aparecer por falta de técnica de aplicação. A granulomas podem surgir após o uso de AH entre, 6-24 meses depois das injeções, enquanto que nódulos simples pode surgir após 24 meses depois da injeção de AH (Crocco; Oliveira Ales; Alessi, 2012).

O desenvolvimento do granuloma e nódulos acontecem devido à inabilidade do sistema imunológico em ingerir o corpo estranho, ocasionando uma inflamação por estar interligada ao corpo estranho. Na busca de melhoras, se baseia em esteroide intralesional e hialuronidase (Vasconcelos, *et al.* 2020).

Para esse tipo de reação pode-se utilizar a hialuronidase considerada como enzimas que destrói o ácido hialurônico é utilizado no preenchimento de ácido hialurônico, sendo tido como tratamento de reações granulomatosas de corpo estranho e necrose cutânea (Mena, *et al.* 2022).

1.5.3 Necrose cutânea

Uma das complicações mais graves ocasionadas pela rinomodelação com ácido hialurônico é a necrose cutânea que em regra incide na ponta nasal, trazendo danos com aparência, apresentação de bolhas e necrose tecidual (Furtado, *et al*, 2020).

Esta complicação ocorre devido ao procedimento inapropriada do preencher que acaba por ocluir, obstruir ou comprimir vasos sanguíneos levando a (Frisina; Barbosa, 2021).

A necrose ocorre devido a suspensão do suprimento vascular local, por bloqueio vascular ou venosa, acarretando morte celular em decorrência tecidual. Os maiores causadores da necrose podem ser: injeção intravascular inesperada do material preenchedor, compressão vascular externa, edema e lesão vascular (Vasconcelos, *et al.*, 2020).

Na rinomodelação considera-se a necrose como um alto risco e o uso de cânulas no lugar de agulhas o risco é menor (Bijos, 2019). Antes da necrose aparecer o paciente apresenta uma dor intensa com uma palidez na pele que evolui para tom cinza-azulado, evidenciando úlceras somente depois da necrose local (Crocco; Oliveira Ales; Alessi, 2012).

A necrose da pele pode ocorrer junto com o edema e uma infecção, a pele tende a ficar vermelha, quente, podendo aparecer bolhas. Esses sintomas acabam acometendo o paciente além da dor, pode ocorrer mal-estar e febre. O tratamento apropriado requerer uma avaliação médica e altera caso a caso. Em regra, necessita de antibióticos ou anti-inflamatórios para reter a infecção (Castro, 2022).

Quanto ao tratamento é necessário administrar hialuronidase nas primeiras 24 horas depois do procedimento, ou ainda, as primeiras 4 horas a fim de impedir a subdosagem, fazer compressas mornas e massagem local, a fim de elevar o fluxo sanguíneo e corromper o êmbolo, utilizando também terapia antimicrobiana para infecção secundária e oxigenoterapia hiperbárica (Furtado, *et al.*, 2020).

Em situações de necrose irreversível, é preciso tirar toda a parte dos tecidos necrosados e refazer a pele do local atingido, podendo ser necessário até um transplante de pele (Castro, 2022).

1.5.4 Isquemia cerebral e cegueira

Ainda dentro do procedimento da rinomodelação pode ocorrer complicações como a isquemia cerebral um fenômeno que pode ocorrer devido a realização do procedimento com AH. Ao ser feita a injeção que venha atingir vasos sanguíneos, é suficiente para alterar as pressões arteriais, e com isso, o ácido hialurônico desvia-se de maneira retrocesso no fluxo sanguíneo, abarcando a circulação cerebral e promovendo uma embolia cerebrovascular (Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015).

Nos casos de isquemia cerebral e cegueira ocasionada por injeção de ácido hialurônico dentro da artéria, o profissional tem como opção de tratamento a injeção de hialuronidase “uma enzima mucolítica que age especificamente hidrolisando as ligações glicosídicas do ácido hialurônico” (Magaldi, 2022, p. 23).

O paciente apresenta dor intensa juntamente da perda total ou parcial de visão, visão turva, náuseas, vômito e dor de cabeça. O processo precisa ser suspenso imediatamente caso o paciente demonstre algum desses sintomas (Bijos, 2019).

No que concerne a cegueira, complicação muito preocupante para quem faz a rinomodelação. A cegueira acontece por aplicação de ácido hialurônico “dentro de vasos sanguíneos e por refluxo retrógrado chega até a artéria oftálmica. Com o uso de cânulas, este risco reduziu bastante” (Bijos, 2019, p. 2).

As alterações mais temíveis é quando acontece à oclusão da artéria retiniana e dano do nervo óptico, com o ácido hialurônico existente na circulação ocular, através do resultado retrógrado do fluxo arterial. Depois de haver a liberação da pressão, o produto move-se para a retina artéria, impedindo a ação de sangue para a retina, vindo a ocasionar a cegueira ou deficiência visual. Havendo alguma suspeita, é indispensável recorrer ao um oftalmologista para realizar o tratamento (Bernardes, *et al.*, 2018).

Conforme verificado no contexto do trabalho, é preciso ter um planejamento adequado quanto aos procedimentos estéticos, pois este, vem aperfeiçoar a imagem do paciente como também proporcionar uma qualidade de vida melhor. Porém necessário que o profissional evite causar lesões de qualquer extensão. Desse modo, ocorrendo complicação seja durante ou depois do procedimento, é preciso salvar a pele para que não ocorra maiores danos e ainda evitar insatisfação do paciente.

Ocorrendo resultados danosos ao paciente, enseja em medidas legais e aplicação da lei. Assim realizar a rinomodelação mesmo sendo seguro e eficaz é preciso ter segurança em seu procedimento com profissionais experientes a fim de proporcionar o resultado almejado

2. REFERENCIAS

ALMEIDA, Ada Regina Trindade de, SAMPAIO, Gabriel Ângelo de Araújo. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 148-153, fev.2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265546364010.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021

ANDRADE, Danielly. **Válvula nasal**: Anatomia, alterações, colapso, insuficiência e cirurgia. 2021. Disponível em: <https://www.dradaniellyandrade.com/post/valvula-nasal>. Acesso em: 03 ago. 2024.

BARBOSA, Analine Pereira, et al. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais: complicações e tratamento. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 44. N.1. p. 40-45. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20230902_104029.pdf

BERNARDES, Isabela Nogueira et al. Preenchimento com ácido hialurônico: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, v. 10, n. 1, p. 603-612, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/070_PREENCHIMENTO_COM_%C3%81CIDO_HIALUR%C3%94NICO.pdf. Acesso em 08 ago. 2024.

BIJOS. Gabriel. **Rinomodelação**. 2019. Disponível em: <https://www.drgabrielbijos.com.br/como-e-feita-a-rinomodelacao/>. Acesso em: 19 jun. 2024.

BORBA, Tamila J, THIVES, Fabiana Marin. **Uma reflexão sobre a influência da estética na autoestima, auto motivação e bem estar do ser humano**. 2011. Disponível em: <https://docplayer.com.br/12532133-Uma-reflexao-sobre-a-influencia-da-estetica-na-auto-estima-auto-motivacao-e-bem-estar-do-ser-humano.html>. Acesso em: 01 ago. 2024.

CASTRO. Giovanna. **Necrose no nariz após rinomodelação**: entenda os riscos. 2022. Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/agencia-estado/2022/11/28/necrose-no-nariz-apos-rinomodelacao-entenda-os-riscos.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 06 ago. 2024.

COIMBRA, Daniel Dal'Asta, OLIVEIRA, Betina Stefanello de; URIBE, Natalia Caballero. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos

Surgical & Cosmetic Dermatology, vol. 7, núm. 4, 2015, pp. 320-326 Sociedade Brasileira de Dermatologia Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265544156004.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2024.

CORREIO BRAZILIENSE. **Por que o tamanho do nariz é uma preocupação grande?**. 2023. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/ciencia-e-saude/2023/08/5121689-por-que-o-tamanho-do-nariz-e-uma-preocupacao-grande.html>. Acesso em: 24 jun. 2024

CROCCO, Elisete Isabel; OLIVEIRA ALVES, Renata; ALESSI, Cristina. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. **Surgical & Consmetic Demartologyc**. V.4, n.3, 2012, p. 259-262. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-877535>. Acesso em: 03 ago. 2024.

DIAS, J.R. **Intercorrências com ácido hialurônico: Revisão de literatura**. São Paulo: 2020.

FARIA, Thaís Rayanne. JUNIOR, Jose Barbosa. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Conexão Ciência**, Vol. 15, Nº 3, Minas Gerais: 2020. Disponível em: <https://revistas.uniformg.edu.br/conexaociencia/article/view/1239>. Acesso em: 03 ago. 2024.

FERREIRA, Juliana Barros; LEMOS, Larissa Morgan Andrade; SILVA, Thais Rocha da. Qualidade de vida, imagem corporal e satisfação nos tratamentos estéticos. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. V. 6. N.4. 2016. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1080>. Acesso em 01 ago. 2024.

FILHO, Eduardo F. **As selfies deixam o nariz maior? Elas são uma das principais razões pelo aumento de rinoplastia entre jovens; entenda**. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/noticia/2023/05/as-selfies-deixam-o-nariz-maior-elas-sao-uma-das-principais-razoes-pelo-aumento-de-rinoplastia-entre-jovens-entenda.ghtml>. Acesso em: 14 jun. 2024.

FILHO, Luiz Altruda. **Anatomia topográfica da cabeça e do pescoço**. São Paulo: Manole Ltda. 2005.

FLORIANI, Flávia Monique; MARCANTE, Márgara Dayana da Silva. **Autoestima e auto-imagem: a relação com a estética**, 2014. Disponível em https://www.academia.edu/24563790/AUTO_ESTIMA_E_AUTO_IMAGEM_A_RELACAO_COM_A_ESTIMATICA. Acesso em: 01 ago. 2024.

FRISINA, André Campoli, et al. Rinomodelação com ácido hialurônico: técnicas, riscos e benefícios. **Revista Brasileira Cirurgia Plástica**, jan-mar 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/3czGvNdnXHYLy9L6SnFBcx/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

FURTADO, Isaac Rocha. Morfologia nasal: harmonia e proporção aplicadas à rinoplastia. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**. 2016; 3(4). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/jCqPTMBX5DKJb7m8CKGzCSm/?lang=pt>. Acesso em: 23 maio 2024.

FURTADO, Gisele Rosada Dônola et al. Necrose em ponta nasal e lábio superior após rinomodelação com ácido hialurônico – relato de caso. Associação Brasileira de Harmonização Orofacial. **Revista Aesthetic Orofacial Science**, v. 1, n. 1, p. 62-67, 2020. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/17>. Acesso em: 06 ago. 2024.

JANOVIC, Natasa. Relação entre a morfologia do septo nasal e a gravidade dos sintomas de obstrução nasal: estudo de tomografia computadorizada. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology** 2022;88(5):663---668. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/r6YxnjtNRvdTpcBQsBVrGyM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2024.

G1 GLOBO. **Mercado aquecido: busca por procedimentos estéticos aumenta**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/especial-publicitario/hialurox/noticia/2023/02/03/mercado-aquecido-busca-por-procedimentos-esteticos-aumenta.ghtml>. Acesso em: 25 set. 2024.

LOURENÇO, Tainá. **Cresce em mais de 140% o número de procedimentos estéticos em jovens**. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/cresceu-mais-de-140-o-numero-de-procedimentos-esteticos-em-jovens-nos-ultimos-dez-anos/>. Acesso em: 23 jun. 2024.

MAGALDI, Andressa Sin Singer. **Obstrução vascular em preenchimentos com ácido hialurônico e a importância da hialuronidase na prevenção de necroses**. 2022. Monografia (especialização) Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Disponível em: <https://faculdadefacsete.edu.br/monografia/files/original/508589050b6336cb288092d0ea8f2df4.pdf>. Acesso em: 24 set. 2023.

MALUF JUNIOR, Ivan. **Tipos de nariz: você sabe qual é o seu?** 2022. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/dr-ivan-maluf-jr/tipos-de-nariz/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MENA, Marco Aurélio, et al. Uso da Hialuronidase na Harmonização Orofacial – Revisão Narrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, e17411528119, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/359822123_O_Uso_da_Hialuronidase_na_Harmonizacao_Orofacial_-_Revisao_Narrativa/link/637fd6ee7b0e356feb7cf742/download. Acesso em: 28 set. 2024.

MOORE, Keith L. DALLEY, Anne F. **Anatomia orientada para a clínica.** Tradução Claudia Lúcia Caetano de Araújo. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

OLIVEIRA, Hillany Evelyn de .et al. **Rinomodelação com ácido hialurônico: relato de caso.** Faculdade Sete Lagoas. Trabalho de conclusão de curso, especialização em Harmonia Orofacial. 2022. Disponível em: <https://faculadefacsete.edu.br/monografia/items/show/5554>. Acesso em: 23 jun 2024.

PANORAMA MERCANTIL. **Melhora da autoestima é um dos efeitos da rinoplastia, afirmam especialistas.** 2023. Disponível em: <https://panoramamercantil.com.br/289795-melhora-da-autoestima-e-um-dos-efeitos-da-rinoplastia-afirmam-especialistas/>. Acesso em: 22 jun. 2024.

PEREIRA, Nathália. **Rinomodelação: como é feita a modelagem no nariz, suas indicações e antes e depois.** 2024. Disponível em: <https://hamonir.com.br/rinomodelacao/>. Acesso em: 23 jun 2024.

PINHEIRO, Pedro. **Desvio de septo: causas, sintomas e tratamento.** Manual MSD. Versão para profissional da saúde, 2023. Disponível em: <https://www.mdsaude.com/otorrinolaringologia/desvio-de-septo/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RAMOS, Renato Matta, et al. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica.** Special Article – Year 2019 - Volume34 - Issue 4. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/2678/pt-BR/rinomodelacao-ou-rinoplastia-nao-cirurgica--uma-abordagem-segura-e-reprodutivel>. Acesso em: 22 jun. 2024

SANCHES, Iran. **Rinoplastia: Beleza e autoestima.** 2020. Disponível em: <https://www.iransanches.com.br/rinoplastia-beleza-e-autoestima/>. Acesso em: 23 jun. 2024

SANTOS, Isabella Gondim, dos. Oclusão vascular devido ao uso de ácido hialurônico na rinomodelação. **Revista Ciência da Saúde.** v.21. 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/oclusao-vascular-devido-ao-uso-de-acido-hialuronico-na-rinomodelacao/>. Acesso em: 24 set. 2024.

SERFATY, Fabiano M. O sonho do nariz perfeito. **Revista Veja Rio.** 2017. Disponível em: <https://vejario.abril.com.br/coluna/fabiano-serfaty/o-sonho-do-nariz-perfeito>. Acesso em: 25 set. 2024.

TREVISANI, Letícia Carbone. Rinomodelação: **O procedimento de modelação do nariz sem cirurgia.** 2022. Monografia - Faculdade Sete Lagoas. Disponível em: <https://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/92947c9f5c08ee813fff9fbe43706676.pdf>. Acesso em: 01 out. 2024.

TEIXEIRA, Anne Karoline Custódio, et al. Complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico: uma revisão de literatura. **Revista**

Psicologia e Saúde Em Debate, Vol. 7, N.2. Verde Norte: 2021. Disponível em: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/787>. Acesso em: 01 out. 2024.

VASCONCELOS, Suelen Consoli, et al. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 14, p. 8-15, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/28>. Acesso em: 04 jun. 2024.

WULKAN, Marcelo. **Rinomodelação**: procedimento não cirúrgico para modelar o nariz. 2020. Disponível em: <https://drwulkan.com.br/rinomodelacao/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

ANEXO A: ARTIGO Á SER APRESENTADO Á REVISTA FAP CIÊNCIA

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA RINOMODELAÇÃO COM ÁCIDO HIALURÔNICO

KOSLYK, E.¹;
CAMPOS, C. C.²

RESUMO

A rinomodelação é um procedimento estético não cirúrgico e minimamente invasivo que busca minimizar imperfeições e alterar a aparência do nariz empregando o uso de preenchedores dérmicos. Assim como todo procedimento estético, a rinomodelação pode apresentar algumas complicações que pode ocasionar problemas físicos e psicológicos nos pacientes. Este trabalho teve como intuito analisar essas possíveis complicações e reações adversas devido ao uso de preenchedores no procedimento de rinomodelação. Na realização do estudo foram utilizados artigos retirados das plataformas Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, bem como livros acadêmicos. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica, qualitativo, exploratório e descritivo a fim de buscar conhecimento atual a respeito da rinomodelação e as possíveis complicações através desse procedimento. Os artigos selecionados foram conforme o ano de publicação, entre os anos de 2011 a 2023. De fato, foram observadas várias complicações devido a este procedimento como a irregularidade, infecções, e ainda, problemas mais graves ao paciente. Esses efeitos podem ser minimizados com estudos, treinamentos adequados dos profissionais habilitados.

Palavras Chave: Estética; Saúde; Nariz.

ABSTRACT

Rhinomodelling is a non-surgical and minimally invasive cosmetic procedure that seeks to minimize imperfections and change the appearance of the nose using dermal fillers. Like all cosmetic procedures, rhinomodelling can present some complications that can cause physical and psychological problems in patients. This study aimed to analyze these possible complications and adverse reactions due to the use of fillers in the rhinomodeling procedure. In carrying out the study, articles taken from the Scielo, Pubmed and Google Scholar platforms, as well as academic books, were used. The methodology used was a bibliographic review, qualitative, exploratory and descriptive in order to seek current knowledge about rhinomodeling and the possible

¹ Koslyk, Emanuella. Graduanda do Curso de Biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP – Pr, 2024. Contato: koslykmanu@gmail.com

²Campos, Cássia Calixto. Orientadora da Pesquisa. Docente do Curso de Biomedicina da Faculdade de Apucarana – FAP - Pr, 2024.

complications through this procedure. The articles selected were according to the year of publication, between the years 2011 to 2023. In fact, several complications were observed due to this procedure, such as irregularity, infections, and even more serious problems for the patient. These effects can be minimized with studies and adequate training of qualified professionals.

Keywords: Aesthetics; Health; Nose.

INTRODUÇÃO

A rinomodelação não cirúrgica acabou se tornando uma das principais escolhas para aqueles que almejam mudar a aparência do nariz de maneira menos invasiva do que a rinoplastia tradicional. Porém, mesmo havendo um aumento significativo relacionado a esse procedimento não cirúrgico, existe uma lacuna quanto ao entendimento das complicações relacionada a esse procedimento, e de que maneira pode vir a afetar a vida do paciente, tanto no aspecto físico e psicológico (Vasconcelos, *et al*, 2020).

Há uma grande preocupação das pessoas em relação ao formato e estrutura do nariz, uma vez que equilíbrio estético do rosto está extremamente relacionado a este órgão. É muito importante a discussão de métodos para amenizar os problemas de cunho psicológico e social dos pacientes, que possuem complexo do seu nariz (Andrade, 2021)

As correções no dorso nasal pelo procedimento da rinomodelação com ácido hialurônico via intradérmica tornou-se comum no decorrer dos anos por proporcionar menor trauma e além de tudo, uma recuperação mais célere comparando-se com a outros tipos de tratamento tradicional (Ramos, 2019).

O ácido hialurônico é o material preenchedor mais empregado nos procedimentos estéticos, sendo um material biocompatível seus efeitos adversos são mínimos, embora ainda são relatadas complicações importantes, que muitas vezes podem influenciar na autoestima e na saúde dos pacientes (Ramos, 2019).

Os resultados da rinomodelação podem diferir em cada caso a ser tratado, contudo, os pacientes podem ficar insatisfeitos com o resultado final, trazendo impacto consideráveis, ocasionando certa negatividade quanto as expectativas do procedimento (Maluf Junior, 2022).

Embora exista grande eficácia e segurança no seu procedimento, certas reações adversas pós procedimento como hematoma, edema, nódulos, granulomas, necrose tecidual, isquemia cerebral e cegueira, entre outros, podem acontecer. Dessa forma é indispensável que o profissional esteja qualificado e tenha o conhecimento necessário em relação a anatomia facial, vascular e nerval da face, abrangendo as restrições quanto ao preenchimento e o método apropriado, com o intuito em reduzir o risco de complicações (Vasconcelos, *et al*, 2020).

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é investigar as complicações da rinomodelação não cirúrgica e seu impacto aos pacientes. A justificativa pelo tema, pauta-se em proporcionar uma visão mais ampla sejam dos riscos ou benefícios desse procedimento estético, oferecendo informações aos pacientes, profissionais de saúde, bem como os formuladores de políticas que buscam as melhores práticas e precauções na realização da rinomodelação não cirúrgica.

Desse modo, analisar os impactos das complicações da rinomodelação é fundamental para diminuir os riscos relacionado a esse procedimento estético e aperfeiçoar os profissionais da área estética para sempre entregar melhores resultados.

METODOLOGIA

Na realização do estudo foram utilizados artigos retirados das plataformas Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, bem como livros acadêmicos. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica, qualitativo, exploratório e descritivo a fim de buscar conhecimento atual a respeito da rinomodelação e as possíveis complicações através desse procedimento.

Para melhor compreensão os artigos selecionados foram conforme o ano de publicação, entre os anos de 2011 a 2023. Os critérios de inclusão embasaram nos materiais científicos com informações comparativas, relato de caso e sobre a rinomodelação, sobretudo as intercorrências com ácido hialurônico nos últimos 5 anos no idioma português, totalizando e 78 publicações.

Quanto aos critérios excludentes pautou-se através de levantamento levando em consideração artigos que não estavam em conformidades com o propósito do estudo. A

Assim foram excluídos 58 artigos, restando 20 publicações devido a relevância do objetivo do estudo. Após a leitura das publicações selecionadas foram usados ao todo 9 artigos para as discussões sobre a temática.

Na pesquisa como busca, empregou-se os termos de palavras-chave, ligados ao assunto sendo: rinomodelação, estética, complicações da rinomodelação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o avanço da Biomedicina estética, os profissionais da estética estão cada vez mais aptos a desenvolver procedimentos minimamente invasivos afim de corrigir certas imperfeições em busca de melhorar significativamente a autoestima do paciente, inclusive pelas correções da anatomia nasal.

Quando o assunto é estético algumas pessoas entendem essa situação como um certo modismo. Ter um rosto bonito e perfeito vem sendo um desejo de muitos, que aumenta a cada dia principalmente devido aos filtros utilizados em redes sociais que aperfeiçoam o rosto, enaltecendo padrões de belo que faz com as pessoas procurarem os procedimentos estéticos deixando de lado a fisionomia específica de cada indivíduo (Monteiro, 2023).

A vontade de alterar a aparência do nariz permanentemente, cita-se a Rinoplastia, sendo um procedimento muito almejado. Em 2021 conforme dados com o relatório anual da Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), houve cerca de 78.720 operações no Brasil relacionado a cirurgia estéticas no nariz.

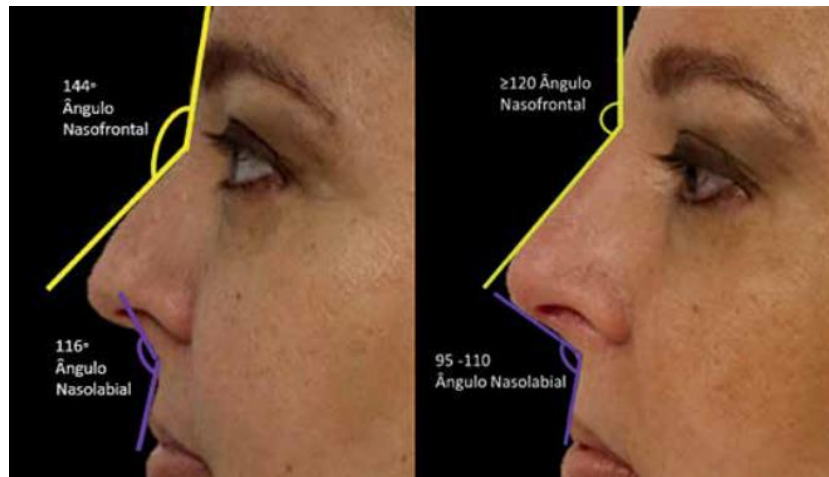
Essa procura por mudar o formato do nariz pode não somente melhorar a saúde respiratória, bem como o estado emocional, elevando a autoconfiança do paciente (Panorama Mercantil, 2023).

Já a rinoplastia não cirúrgica, designada como rinomodelação, vem aumentando em relação aos procedimentos existentes. Este procedimento é um procedimento estético minimamente invasivo que utiliza ácido hialurônico (AH) como material, é considerado como um método bem mais simples, não havendo que o paciente se afaste de suas atividades no período de recuperação, trazendo resultados satisfatórios e parecido com a rinoplastia cirúrgica (Frisina, *et al*, 2021).

O ácido hialurônico é um material biocompatível que vem ocasionar mobilidade das fibras colágenas, ocorrendo maior lubrificação da região e alterando tanto a forma quanto o volume do órgão, inclusive do nariz (Teixeira, *et al.* 2021).

Realizar o método de preenchimento do nariz é recomendado para certas correções e deformidades nasais, trazendo resultado positivos estéticos de forma mais célere e segura (Figura 1). O profissional deve ter conhecimento da anatomia da região e dominar as técnicas de aplicação (Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015).

Figura 1: Paciente feminina antes e após preenchimento nasal com otimização dos ângulos nasofrontal e nasolabial



Fonte: Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015.

De fato, os bons resultados nos procedimentos de rinomodelação são baseados no conhecimento não apenas do procedimento em si, mas também sobre as escolhas de pré, durante e pós procedimento, como o melhor método, identificação dos padrões a serem realizados, assepsia e anestesia local, aplicação do ácido hialurônico através de agulha ou cânula, conhecimento anatômico, vascular e preparo do profissional, com cursos e principalmente com conhecimento sobre as possíveis intercorrências que pode acontecer neste procedimento (Lucca, 2022).

As complicações relacionadas a utilização do ácido hialurônico como preenchedor nasal são mínimas, uma vez que essa substância é bem tolerável no organismo (Hara, *et al.*, 2023). Contudo, as complicações mais relevantes se dão ao fato de profissionais não estarem capacitados ou instruídos sobre os procedimentos, ou sobre a escolha de qual método deve ser utilizado. Intercorrência como: dor, inchaço, eritema são considerados brandos e comuns pós procedimentos. Já necrose,

granulomas, nódulos, isquemia cerebral ou cegueira, muitas vezes se torna duradoura ou até mesmo irreversíveis e são considerados problemas sérios pós-procedimento (Monteiro, *et al*, 2023).

Dor e inchaço no nariz são complicações brandas que podem surgir imediatamente após o procedimento e perdurar poucos dias. A dor se dá ao fato da sensibilização de nociceptores locais e também pela lesão de tecido pela agulha ou cânula. O inchaço se dá pela administração do produto e volumação devido as propriedades hidrofílicas do AH surgindo água para a região onde foi feita aplicação. A persistência desses sintomas pode acontecer por uma procedência incorreta do procedimento que deve ser avaliada cuidadosamente pelo profissional, pois pode indicar complicações mais severas (Vasconcelos, *et. al.* 2020).

O eritema é uma complicação que pode incidir de forma imediata, sendo consideradas como reações comuns pós preenchimento, aparecendo como uma inflamação local e aumento de vascularização e resposta pós procedimento. Contudo, o eritema pode permanecer por um tempo mais prolongado no paciente, o que não natural e deve ser investigado pelo profissional (Barbosa, *et al*, 2023).

Figura 2: Paciente com eritema persistente 2 meses após a aplicação



Fonte: Coimbra, Oliveira; Uribe, 2015, p. 324.

Infecções também podem ocorrer, sendo este tipo de complicação ocorrida por negligencia, quando não é realizado assepsia apropriada ou o produto a ser administrada está contaminado. (Monteiro, 2023).

O desenvolvimento do granuloma e nódulos podem ocorrer devido à ativação do sistema imunológico contra o ácido hialurônico, ocasionando uma inflamação e uma resposta interligada ao corpo estranho, para essas situações a utilização da enzima hialuronidase faz-se necessária, se tratando de uma enzima mucolítica que age especificamente hidrolisando as ligações glicosídicas do ácido hialurônico e o degradando (Vasconcelos, *et. al.* 2020).

A necrose é uma das complicações mais severa que pode ocorrer pós procedimento, vem a ser ocasionado por inflamação ou injeção intra-arterial com embolização vascular. Isso pode ocorrer logo após o procedimento com AH, tendo como dor, palidez local, provocado pela falta de oxigenação (figura 3 e 4). A região nasal é considerada como a segunda maior região com incidência de necrose (Faria Junior, 2020).

Figura 3: Caso reversível de necrose no nariz



Fonte: Faria; Junior, 2020.

Figura 4: Evolução Espontânea de necrose em ponta de nariz, columela nasal e lábio superior. Imagem 4-A: após 24hrs;4-B: após 5 dias lesões crostas esbranquiçadas e 4-C: erupção cutânea e necrose intensa.



Fonte: Furtado, 2020.

Outros casos extremamente complicados são os casos de isquemia cerebral e cegueira ocasionada pela injeção de ácido hialurônico dentro da artéria, o profissional tem como opção de tratamento a injeção de hialuronidase (Magaldi, 2022).

O paciente apresenta dor intensa juntamente da perda total ou parcial de visão, visão turva, náuseas, vômito e dor de cabeça. O processo precisa ser suspenso imediatamente caso o paciente demonstre algum desses sintomas (Bijos, 2019).

Na tabela 1, é possível verificar que a maioria dos autores tratam as intercorrências do ácido hialurônico como algo a ser evitado pelos profissionais estetas através de aperfeiçoamento da técnica, estudo anatômico, acompanhamento pós-procedimento e a utilização da hialuronidase para evitar as intercorrências citadas anteriormente.

Quadro 1: Intercorrência pelo Ácido Hialurônico

| Título do Artigo | Ano | Objetivo | Resultado | Autores |
|---|------|---|---|---------------------------------------|
| Possíveis intercorrências decorrentes da técnica de rinomodelação com ácido hialurônico | 2023 | Propõe junto à literatura possíveis intercorrências associadas a técnica de rinomodelação com ácido hialurônico. | A escolha cuidadosa da técnica e a aspiração prévia à aplicação do produto são métodos profiláticos que devem sempre ser adotados, visando à segurança do procedimento. | HARA, Rayane Teixeira e Silva, et al. |
| Intercorrência com ácido Hialurônico na estética | 2023 | Revisão de literatura com relação as propriedades e execução do AH, relatando ainda as complicações e intercorrências que podem | Ao longo desta pesquisa que os efeitos adversos são ocasionados por técnicas | MONTEIRO, Anndy Ohana Pinto, et al. |

| | | | | |
|--|------|---|--|----------------------------------|
| | | surgir em decorrência da utilização desta substância. | aplicadas incorretamente, como AH em posicionamento em região que não seja indicada ou plano de aplicação contraindicado | |
| Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais: complicações e tratamento. | 2023 | Avaliar os principais efeitos colaterais e complicações associadas ao uso do AH em preenchimentos faciais e enfatizar as condutas utilizadas no tratamento destas complicações. | O uso do AH é seguro e as complicações e efeitos colaterais associados ao seu uso na maioria dos casos não são graves, podem ser evitados, além de serem reversíveis. | BARBOSA, Analine Pereira, et al. |
| Complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico: uma revisão da literatura | 2021 | Revisar a literatura sobre as complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico. | Apesar de toda segurança da técnica de preenchimento com ácido hialurônico é possível ocorrer complicações, sendo necessário o profissional está apto a intervir nestas situações | TEIXEIRA, Anne Karoline Custódio |
| Possíveis intercorrências na rinomodelação com ácido hialurônico. | 2022 | Relatar as possíveis intercorrências advindas do uso do ácido hialurônico na rinomodelação. | a importância do profissional estar bem capacitado ao realizar o procedimento, seguindo o protocolo, além de apresentar conhecimentos da anatomia facial, no intuito de minimizar essas intercorrências, visto que esse procedimento tem se tornado crescente em clínicas de estética. | LUCCA Bárbara Givisiez. |
| Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. | 2019 | Procedimento não-cirúrgico para corrigir pequenas alterações externas nasais em casos específicos | A rinomodelação com preenchedores reabsorvíveis é um procedimento simples, com resultados estéticos aceitáveis, sendo necessário um profundo | RAMOS, Renato Matta |

| | | | | |
|---|------|---|--|---------------------------------------|
| | | | conhecimento anatômico para diminuir o risco de complicações. | |
| O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial | 2020 | Apresentar as principais vantagens do uso do AH como preenchedor dérmico, suas indicações, contraindicações, reações adversas e possíveis complicações no tratamento para o rejuvenescimento facial humano. | Estudos demonstraram que a aplicação inadequada do AH em planos teciduais incorretos é crítico na indução de reações adversas, devido à distensão dos tecidos e ao trauma. | VASCONCELOS, Suelen Consoli Braga |
| Rinomodelação com ácido hialurônico: técnicas, riscos e benefícios | 2021 | Demonstrar uma técnica segura, de acordo com a experiência dos autores, destacando o conhecimento anatômico e os problemas envolvidos na rinomodelação em um relato de caso padrão. | À medida que aumenta o número de pacientes submetidos a preenchimentos, também aumenta o número de efeitos adversos associados. | FRISINA, André Campoli, et al |
| Necrose em ponta nasal e lábio superior após rinomodelação com ácido hialurônico – relato de caso | 2020 | Relatar o caso clínico de tratamento de intercorrências após rinomodelação estética. | As áreas afetadas após rinomodelação foram ponta do nariz, columela e lábio superior, as quais evoluíram para necrose, e após tratamento adequado permaneceu pequena cicatriz em relação às lesões iniciais. | FURTADO, Gisele Rosada Dônola, et al. |

Fonte: KOSLYK, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se compreender que a rinomodelação com ácido hialurônico vem sendo muito utilizada pelos pacientes, por trazer efeitos rápidos e satisfatórios, comparando com a cirurgia de rinoplastia. Entretanto, observou-se que a região do nariz possui uma anatomia muito delicada vindo a ocasionar o aparecimento de efeitos colaterais depois de realizar o procedimento, e que o vasto conhecimento da anatomia local é primordial na prevenção ou ainda, diminuir os riscos concernentes do preenchimento.

Porém, embora da importância do tema dessa pesquisa, é preciso um uma conduta clínica quanto os casos mais graves dessas complicações, uma vez que a prática de rinomodelação é habitual entre vários profissionais da saúde.

Para a prática e utilização do ácido hialurônico, é indispensável que o profissional esteja habilitado através do conhecimento da anatomia facial, saber as áreas de risco, e as mudanças que possam acontecer na anatomia da face, e ainda, ter conhecimento dos produtos, métodos de aplicações e tenha domínio sobre as possíveis intercorrências que podem ocorrer e como convertê-las quando possível

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Danielly. **Válvula nasal**: Anatomia, alterações, colapso, insuficiência e cirurgia. 2021. Disponível em: <https://www.dradaniellyandrade.com/post/valvula-nasal>. Acesso em: 03 ago. 2024.

BARBOSA, Analine Pereira, et al. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais: complicações e tratamento. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 44. N.1. p. 40-45. 2023. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20230902_104029.pdf. Acesso em: 28 set. 2024.

BIJOS. Gabriel. **Rinomodelação**. 2019. Disponível em: <https://www.drgabrielbijos.com.br/como-e-feita-a-rinomodelacao/>. Acesso em: 19 jun. 2024.

COIMBRA, Daniel Dal’Asta, OLIVEIRA, Betina Stefanello de; URIBE, Natalia Caballero. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos **Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 7, núm. 4, 2015, pp. 320-326 Sociedade Brasileira de Dermatologia Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265544156004.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2024.

FARIA, Thaís Rayanne. JUNIOR, Jose Barbosa. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista Conexão Ciência**, Vol. 15, Nº 3, Minas Gerais: 2020. Disponível em: <https://revistas.uniformg.edu.br/conexaociencia/article/view/1239>. Acesso em: 03 ago. 2024.

FRISINA, André Campoli, et al. Rinomodelação com ácido hialurônico: técnicas, riscos e benefícios. **Revista Brasileira Cirurgia Plástica**, jan-mar 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/3czGvNdnXHYLy9L6SnFBcx/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

FURTADO, Gisele Rosada Dônola et al. Necrose em ponta nasal e lábio superior após rinomodelação com ácido hialurônico – relato de caso. Associação Brasileira de Harmonização Orofacial. **Revista Aesthetic Orofacial Science**, v. 1, n. 1, p. 62-67, 2020. Disponível em: <https://ahof.emnuvens.com.br/ahof/article/view/17>. Acesso em: 06 ago. 2024.

HARA, Rayane Teixeira e Silva, et al. Possíveis intercorrências decorrentes da técnica de rinomodelação com ácido hialurônico. **Revista Foco, Curitiba (PR)**, v.16.n.11 e3564 p.01-14, 2023

<https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3564>. Acesso em: 02 out. 2024.

LUCCA, Bárbara Givisiez, Possíveis intercorrências na rinomodelação com ácido hialurônico. **Revista e-Scientia**. Revista Científica de Saúde do Centro Universidade de Belo Horizonte. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/cd1e308e-445d-44b2-b87e-e652d14338ee>. Acesso em: 24 set. 2024

MAGALDI, Andressa Sin Singer. **Obstrução vascular em preenchimentos com ácido hialurônico e a importância da hialuronidase na prevenção de necroses**. 2022. Monografia (especialização) Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas. Disponível em: <https://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/508589050b6336cb288092d0ea8f2df4.pdf>. Acesso em: 24 set. 2023.

MALUF JUNIOR, Ivan. **Tipos de nariz: você sabe qual é o seu?** 2022. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/dr-ivan-maluf-jr/tipos-de-nariz/>. Acesso em: 01 ago. 2024.

MONTEIRO, Anndy Ohana Pinto, et al. Intercorrência com ácido Hialurônico na estética. **JNT Facit Business and Technology Journal**. QUALIS B1. 2023. Fluxo Contínuo, maio, ed.42, v.2, p. 889-909. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: 28 set. 2024.

PANORAMA MERCANTIL. **Melhora da autoestima é um dos efeitos da rinoplastia, afirmam especialistas**. 2023. Disponível em: <http://panoramamercantil.com.br/289795-melhora-da-autoestima-e-um-dos-efeitos-da-rinoplastia-afirmam-especialistas>. Acesso em: 22 jun. 2024.

RAMOS, Renato Matta, et al. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutível. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**. Special Article – Year 2019 - Volume34 - Issue 4. Disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/2678/pt-BR/rinomodelacao-ou-rinoplastia-nao-cirurgica-uma-abordagem-segura-e-reprodutivel>. Acesso em: 22 jun. 2024

TEIXEIRA, Anne Karoline Custódio, et al. Complicações associadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico: uma revisão de literatura. **Revista Psicologia e Saúde em Debate**, Vol. 7, N.2. Verde Norte: 2021. Disponível em: <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/787>. Acesso em: 01 out. 2024.

VASCONCELOS, Suelen Consoli, et al. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 6, n. 14, p. 8-15, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/28>. Acesso em: 04 jun. 2024.

ANEXO B - NORMAS PARA A PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS - REVISTA F@PCIÊNCIA

Os artigos encaminhados serão submetidos à avaliação de até três consultores, especialistas na área atinente à temática do artigo, e a aprovação do Comitê Editorial da F@P CIÊNCIA, com base nas Normas Próprias de Publicação da Revista Eletrônica. O ISSN da revista eletrônica é 1984-2333 e o título abreviado é F@P Cien., forma que deve ser usada em bibliografias, notas de rodapé, referências e legendas bibliográficas.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções: (1) Revisão – revisão da literatura; (2) Artigos – resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (mínimo de 05 e o máximo de 12 laudas); (3) Notas – nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa; (4) Resenhas – resenha crítica de livro (As Resenhas poderão ter no máximo três páginas e deverão tratar de livros publicados nos últimos 05 anos); (5) Fórum – seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual.

Os autores devem submeter os manuscritos no formato eletrônico, exclusivamente, por meio do endereço fapciencia@fap.com.br, já configurados para o papel A4, observando as seguintes indicações do arquivo: - salvo em modo “doc” ou “rtf”; - margens sup/esq de 3 cm e inf/dir de 2 cm; - fonte Arial 12 no corpo do texto. (Em nota de rodapé, a fonte é Times New Roman 10, alinhada à esquerda); - espaçamento entre linhas de 1,5 cm.

Os textos deverão ser escritos em português e as figuras, gráficos e tabelas, se necessários, devem ser incluídos diretamente no texto no formato JPG, JPEG ou GIF, nos locais adequados e não em anexo, seguindo as normas da ABNT.

Veja modelo no Guia de Normas Trabalhos Acadêmicos, no site da FAP.

Na primeira página figurará: **1) Título do trabalho** (Arial, tamanho 12, negrito, centralizado e caixa alta, sem ponto final); **2) Autoria** (graduando e orientador – um abaixo do outro (apenas o autor graduando sublinhado), alinhados à direita, fonte arial 12, primeiro sobrenome por extenso em caixa alta, vírgula, nome com a abreviação das iniciais, indicando numeração de referência com especificação em nota de rodapé); **3) Nota de rodapé** na nota constará a descrição do(s) autor(es): nome completo por extenso, instituição a que pertence, fonte financiadora (quando

necessário), ano, e email de contato (fonte 10, Times New Roman, alinhado à esquerda, espaçamento simples); 4) **Resumo e Abstract** (as palavras **RESUMO** e **ABSTRACT** são em negrito, arial 12, maiúsculas e alinhadas à esquerda; já o texto deve ser em fonte arial, sem negrito, tamanho 12, conter de 100 a 250 palavras, e ter de 3 a 5 **palavras-chave** separadas por ponto, com as iniciais em maiúsculo (NBR 6022);

Os textos destinados a seção de Artigos devem impreterivelmente apresentar os tópicos: **INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO, CONCLUSÃO E REFERÊNCIAS**. Estes tópicos não são numerados, a fonte é arial, tamanho 12 e deve ser em caixa alta. A introdução e objetivos podem vir de forma separada ou conjunta, bem como os resultados e discussão. Se necessárias alterações de pequena monta serão realizadas pelo Conselho Editorial visando adequação às normas e melhoria do texto.

REFERÊNCIAS, exemplos:

FERNANDES, A. C.; RAMOS, A. C. R.; MORAIS FILHO, M. de; AVES, M. de J. J. Reabilitação. 2.ed. Barueri: Manole, 2015.

MONTEIRO, C. B. de M.; JAKABI, C. M.; PALMA, G. C. dos S.; TORRIANI-PASSIN, C.; MEIRA JUNIOR, C. de M. Aprendizagem motora em crianças com paralisia cerebral: tarefa de labirinto no computador. In: MONTEIRO, Carlos Bandeira de Melo (org.). Realidade virtual na paralisia cerebral. São Paulo: Plêiade, 2011.

As citações de autores no corpo do texto subordinar-se-ão às Normas Técnicas da ABNT – NBR 10520. Lembrando que é obrigatória a menção do número de página quando se tratar de citação direta.

Exemplos: -Citação com um autor: (MARTINS, 1980, p. 17) ou Martins (1980, p. 17) -Quando se tratar de até três autores, todos serão citados: (MARTINS; DUTRA; SOUZA, 1981) ou Martins, Dutra e Souza (1981) -Quando a citação for com mais de três autores citar o primeiro seguido de et al. : (MARTINS et al., 1980) ou Martins et al. (1980) -Quando o autor é uma instituição: (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 1986, p. 35) ou Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (1986, p. 35) -Sem autoria: a referência entra pelo título da obra, sendo a primeira palavra em maiúsculo, já na citação fica: (A ECONOMIA [...], 2018) -Aos diferentes títulos de um autor publicados no mesmo ano, adiciona-se uma letra depois da data: (BRAGA, 2017a) e (BRAGA, 2017b) ou Braga (2017a) e Braga (2017b) As

referências documentárias no final do texto devem seguir as Normas Técnicas da ABNT. Veja modelo no Guia de Normas Trabalhos Acadêmicos, de Ilma A. F. Serrante, no site da FAP.

Observação: Os textos apresentados no artigo são de inteira responsabilidade de seus autores, tanto em relação ao conteúdo quanto à questão de revisão gramatical e normas.