

## As principais intercorrências na rinomodelação com ácido hialurônico

### The main intercurrentences in rhinomodeling with hyaluronic acid

DOI:10.34119/bjhrv6n5-612

Recebimento dos originais: 29/09/2023

Aceitação para publicação: 30/10/2023

#### **Beatriz Gomes do Nascimento**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL

E-mail: biagomess759@gmail.com

#### **Adrielly Rose Mary Leite de Lima**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL

E-mail: adriellyleite-@hotmail.com

#### **Camila Holanda Cavalcante Matos**

Graduanda em Odontologia

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL

E-mail: camilaacavalcantem@outlook.com

#### **Katharina Jucá de Moraes Fernandes**

Mestre em Disfunção Temporomandibular

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL

E-mail: katharinajuca@yahoo.com.br

#### **Fernanda Braga Peixoto**

Mestre em Ensino na Saúde

Instituição: Centro Universitário Cesmac

Endereço: Rua Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL

E-mail: fernandapeixoto\_al@hotmail.com

### **RESUMO**

Objetivo: Analisar as complicações provenientes da rinomodelação, enfatizando as causas, efeitos adversos e tratamento, para guiar e ampliar a visão dos profissionais no melhor uso do procedimento. Métodos: Trata-se de uma revisão da literatura narrativa, de caráter descritivo, por meio de um levantamento bibliográfico nas bases de dados SciELO, LILACS, Mendeley, PubMed e Elsevier, utilizando os DeCS: “complicações pós-operatórias”, “estética” e “ácido hialurônico”. Como critérios de inclusão, serão adotados estudos que abordem técnica de aplicação de preenchedores no nariz; ácido hialurônico (AH); destaquem a importância do conhecimento da anatomia facial; intercorrências relacionados ao procedimento; modalidades terapêuticas, excluindo todos aqueles que não condiziam com o tema que foi proposto ou que fossem redundantes. Resultados: Foi possível observar que o ácido hialurônico é o ativo

dermatológico mais utilizado na área da estética devido à sua biocompatibilidade. No entanto, há presença de intercorrências na rinomodelação com ácido hialurônico, podendo ser consideradas precoce ou tardias. O conhecimento em anatomia vascular é indispensável para os profissionais que atuam na área da harmonização orofacial, para minimização de intercorrências. Embora seja raro evitar os vasos, por meio do aprofundamento teórico é possível minimizar os riscos e executar de forma segura, prevenindo efeitos deletérios. Somado a isso, é fundamental que antes da execução seja realizado uma excelente assepsia local, evitando efeitos adversos de infecção. Conclusão: Assim, para execução adequada, é indispensável profissionais capacitados, com amplo conhecimento e capazes de intervir frente à uma complicação, para que não progrida para uma lesão. É importante realizar uma minuciosa avaliação e revisão da história médica para minimização de possíveis complicações.

**Palavras-chave:** complicações pós-operatórias, estética, ácido hialurônico.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the complications arising from rhinomodulation, emphasizing the causes, adverse effects and treatment, to guide and broaden the view of professionals in the best use of the procedure. **Methods:** This is a descriptive review of the narrative literature by means of a bibliographic survey in the SciELO, LILACS, Mendeley, PubMed and Elsevier databases, using the DeCS: "postoperative complications", "aesthetics" and "hyaluronic acid". As inclusion criteria, studies will be adopted that address the technique of applying fillers in the nose; hyaluronic acid (AH); highlight the importance of knowledge of facial anatomy; interurrences related to the procedure; therapeutic modalities, excluding all those that did not match the theme that was proposed or that were redundant. **Results:** It was observed that hyaluronic acid is the most used dermatological active in the field of aesthetics due to its biocompatibility. However, there are interoccurrences in rhinomodelation with hyaluronic acid, which can be considered early or late. Knowledge in vascular anatomy is indispensable for professionals working in the area of orofacial harmonization, to minimize interurrences. Although it is rare to avoid the vessels, by means of theoretical deepening it is possible to minimize the risks and execute in a safe manner, preventing harmful effects. In addition to this, it is essential that before execution an excellent local asepsis is carried out, avoiding adverse effects of infection. **Conclusion:** Thus, for proper execution, it is indispensable skilled professionals, with ample knowledge and capable of intervening in the face of a complication, so that it does not progress to an injury. It is important to perform a thorough evaluation and review of the medical history to minimize possible complications.

**Keywords:** postoperative complications, aesthetic, hyaluronic acid.

## 1 INTRODUÇÃO

A presença de alterações faciais pode impactar negativamente na autoestima do paciente, podendo gerar problemas psicológicos e sociais. Assim, a busca pela estética facial está cada vez maior, buscando a harmonia facial na área da odontologia que vai além da arcada dentária. Com os avanços científicos e tecnológicos, os cirurgiões-dentistas podem atuar de forma integral, proporcionando estado de saúde e bem-estar físico, mental e social (PAPAZIAN et al., 2018).

A rinomodelação com ácido hialurônico, também denominada rinoplastia não cirúrgica, visa realizar pequenas correções no dorso nasal e na sua extremidade, a ponta nasal. Esta técnica proporciona resultados estéticos vantajosos ao indivíduo, pois é de fácil execução e oferece mínimos riscos, desde que o profissional tenha conhecimento da anatomia facial e técnicas de execução. Atualmente, a rinomodelação tornou-se a primeira opção para os pacientes, pois é minimamente invasiva e com altos índices de aprovação (BABU; RAPAPORT, 2021).

Este procedimento teve início no final do século XIX, os quais, utilizavam parafina a fim de aumentar o dorso nasal, sendo testados injeções de silicone com alta taxa de granuloma e úlceras. Após isso, aplicaram colágeno bovino para corrigir defeitos no nariz. Com a sua popularização, passou a ser injetado o ácido hialurônico para preenchimento, sendo cada dia mais utilizado para esse viés e por ser menos atraumático (RAMOS et al., 2019).

As injeções de preenchimentos devem possuir biocompatibilidade, tempo significativo de durabilidade e ser aparentemente natural. O ácido hialurônico (AH) é um dos preenchedores que mais se enquadra nisso, além da capacidade reversível e propriedades mecânicas desejáveis. A rinomodelação consiste em injetar um determinado volume dessa substância no nariz, fornecendo resultados estéticos bons e previsíveis, com padrão de segurança aceitável. No entanto, embora seja considerada segura, não está isenta de complicações (GIAMMARIOLI; LIBERTI, 2023).

Os efeitos adversos ocorrem, normalmente, devido ao rompimento do vaso impedindo o suprimento de oxigênio para os tecidos e provocados também pela injeção excessiva. Dentre as complicações, existem as iniciais e as tardias; as iniciais podem incluir dor, equimose, eritema, hematomas, sangramento, infarto vascular, necrose dos tecidos moles, infecção, hipersensibilidade. Enquanto as tardias, podem ser reações inflamatórias como granulomas, nódulos, despigmentação e deslocamento de preenchimento (SAHAN; TAMER, 2017).

A referente pesquisa traz evidências científicas recentes acerca das complicações provenientes da rinomodelação, enfatizando as causas, efeitos adversos e tratamento, para guiar e ampliar a visão dos profissionais no melhor uso do procedimento. Além disso, tem-se o intuito de avaliar como as intercorrências decorrentes da rinomodelação podem interferir na qualidade de vida do indivíduo.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo apresenta uma revisão literária narrativa de caráter explicativa e abordagem quantitativa.

Para a realização do estudo, serão consultadas as bases de dados eletrônicas: Scientific Electronic Library Online (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), Elsevier e PubMed. Para tal busca, serão utilizados os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeCS): “Ácido hialurônico”, “Rinoplastia”, “Cegueira”, “Necrose”, combinados mediante operador booleano AND, a fim de refinar a pesquisa e proporcionar maior qualidade à mesma.

Como critérios de inclusão, serão selecionados estudos que abordem técnica de aplicação de preenchedores no nariz; ácido hialurônico (AH); destaquem a importância do conhecimento da anatomia facial; intercorrências relacionadas ao procedimento; modalidades terapêuticas. Serão considerados estudos de revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados e duplo-cego. Serão excluídos estudos em que os participantes dos ensaios clínicos possuam doença base e/ou alergia a ácido hialurônico. Teses, monografias, artigos duplicados, detalhamento metodológico fraco também serão excluídos.

Por conseguinte, será realizada a leitura seletiva/exploratória mediante leitura do título e resumo dos artigos. Após isso, serão analisados utilizando os critérios de inclusão exclusão para eliminação dos estudos e avaliação qualitativa. Serão coletados artigos que abordem sobre as intercorrências e como apresentam impacto na qualidade de vida do indivíduo, sendo indispensável conhecer manobras terapêuticas. Após isso, os estudos escolhidos serão armazenados no Microsoft Word.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise completa dos 17 artigos selecionados, foi possível observar que apresentavam objetivos semelhantes: efeitos deletérios da rinomodelação com uso do ácido hialurônico, técnica utilizada, falta de conhecimento profundo da anatomia vascular e preparatório falho para a execução.

O ácido hialurônico (AH) é o ativo dermatológico mais utilizado na área da estética devido à sua biocompatibilidade. No entanto, as evidências científicas vêm mostrando complicações decorrentes do ácido hialurônico em procedimentos estéticos. Inicialmente, foram descritos processos inflamatórios pela ação bacteriana, seguido pelo desenvolvimento de nódulos, biofilmes, cegueira e complicações vasculares (ALMEIDA et al., 2017).

Segundo Daher et al. (2020), essas reações podem ser classificadas em precoce, que pode ocorrer de horas a dias, e tardias, que ocorrem de 6 a 24 meses após a execução do procedimento. Dentre as precoces, podem ser mencionadas a dor, equimoses, hematomas, hiperemia e inflamação local, sendo causadas principalmente pelas propriedades físico-químicas, calibre da agulha e velocidade da aplicação. Vidic e Bartejev (2018) afirmam que

pode ocorrer também a formação de nódulos, decorrente do excesso de produto em uma região, surgindo após infecções e com sinais clínicos inflamatórios. Dentre os efeitos tardios, podem ser citados a formação de biofilmes, granulomas e cicatrizes hipertróficas.

O conhecimento em anatomia vascular é indispensável para os profissionais que atuam na área da harmonização orofacial, para minimização de intercorrências. Embora seja raro evitar os vasos, por meio do aprofundamento teórico é possível minimizar os riscos e executar de forma segura, prevenindo efeitos deletérios. Somado a isso, é fundamental que antes da execução seja realizado uma excelente assepsia local, evitando efeitos adversos de infecção (PARADA et al., 2016).

### 3.1 NECROSE EM PONTA NASAL

No estudo realizado por Furtado et al. (2020), uma das intercorrências mais graves provocadas pela rinomodelação com ácido hialurônico é a necrose em ponta nasal, apresentando palidez local, lesão com aparência malhada e rendilhada da pele, com presença de bolhas e necrose tecidual.

A necrose é resultante da interrupção do suprimento vascular local, por obstrução vascular ou venosa, causando morte celular e por consequência tecidual. Os principais fatores causadores desta necrose podem ser: injeção intravascular inesperada do material preenchedor, compressão vascular externa, edema e presença de lesão vascular (VASCONCELOS et al., 2020).

O tratamento proposto é a administração de hialuronidase o mais breve possível, sendo essencial ocorrer nas primeiras 24 horas após o procedimento, de preferência nas primeiras 4 horas e evitando a subdosagem, realizando a administração de hora em hora até a resolução da isquemia tecidual, além de realizar compressas mornas e massagem local, para tentar aumentar o fluxo sanguíneo e dissolver o êmbolo e uso da terapia antimicrobiana para infecção secundária e oxigenoterapia hiperbárica (FURTADO et al., 2020).

### 3.2 ISQUEMIA CEREBRAL

Dentre os estudos analisados, foi possível observar complicações vasculares raras. Dentre elas, pode ser citado a isquemia cerebral como intercorrência de início imediato após a execução do procedimento, que podem ocorrer conforme à execução é realizada. Se inserir com muita força, pode ser o suficiente para superar as pressões arteriais, fazendo com que o ácido se desloque de forma retrograda no fluxo sanguíneo, atingindo a circulação cerebral e

provocando uma embolia cerebrovascular. Por outro lado, se diminuir a força, pode haver oclusão da artéria cerebral média, causando isquemia cerebral (ANSARI et al., 2019).

### 3.3 CEGUEIRA

A região periorbital apresenta uma anatomia que prejudica a realização do procedimento. As intercorrências mais temidas é quando ocorre à oclusão da artéria retiniana e lesão do nervo óptico, com o ácido hialurônico presente na circulação ocular, por meio do efeito retrógrado do fluxo arterial após injeção intra-arterial em um dos ramos distais da artéria oftálmica. Quando ocorre a injeção intravascular em um dos ramos, que excede pressão intra-arterial, o injetado pode mover-se próximo a artéria retiniana central. Após a pressão ser liberada, o material se move para a retina artéria, bloqueando o suprimento de sangue para a retina e causando a cegueira ou deficiência visual. Em casos de suspeita, é fundamental procurar um oftalmologista imediatamente para tratamento do mesmo (BERNARDES et al., 2018).

No estudo realizado por Lopes et al. (2022), foi possível observar sinais clínicos como olho seco, dor ocular com constrição pupilar e distúrbios visuais, problemas vasculares como oclusão da artéria oftálmica e neuropatia óptica oftálmica anterior. Também houve casos da perda visual parcialmente, com aumento da acuidade visual e perda prolongada; ausência da percepção luminosa, esotropia, estrabismo e paralisia isquêmica do nervo oculomotor.

### 3.4 EDEMA

O edema é uma complicação comum e está presente na maioria dos casos, podendo está relacionada com a hipersensibilidade. Normalmente é considerada uma complicação imediata, mas quando está relacionada com a hipersensibilidade pode ser considerada tardia e com efeito persistente. O edema pós preenchimento pode ocorrer devido à propriedade hidrofílica do produto ou devido à execução, com melhora significativa em algumas horas ou dias. No entanto, também pode ser sinalizador de alguma alteração grave, como é o caso de necrose, infecção ou danos visuais, em casos de edema tardio (PARULAN et al., 2019).

### 3.5 GRANULOMAS E NÓDULOS

De acordo com Crocco et al. (2012), os nódulos e granulomas são caracterizados como massa endurecida, palpáveis e indolores e se diferem pela ausência ou presença de diagnóstico histopatológico. Estes podem surgir após a injeção superficial, acúmulo ou má distribuição do produto, podendo apresentar coloração azulada, sendo denominados de Tyndall. Essa

tindalização ocorre devido à aplicação superficial e acúmulo de produto, e quando em tecidos transparentes da pele fina, ocasiona o tom azulado.

O desenvolvimento do granuloma e nódulos ocorrem devido à incapacidade do sistema imunológico em fagocitar o corpo estranho, gerando uma inflamação e aprisionando o corpo estranho. Para seu tratamento, é recomendável esteroide intralesional e hialuronidase (FERREIRA; TAMEIRÃO, 2022).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso do ácido hialurônico para tratamentos estéticos teve um elevado crescimento. Embora a rinomodelação com AH seja considerada segura e eficaz, deve-se atentar para os riscos e complicações. Por isso, para execução adequada, é indispensável profissionais capacitados, com amplo conhecimento e capazes de intervir frente à uma complicação, para que não progrida para uma lesão. É importante realizar uma minuciosa avaliação e revisão da história médica para minimização de possíveis complicações. Além disso, deve ser explicado os benefícios e riscos do procedimento, para que assim possa ser definido de forma conjunta.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ada Trindade et al. Diagnóstico e tratamento dos eventos adversos do ácido hialurônico: recomendações de consenso do painel de especialistas da América Latina. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 9, n. 3, p. 204-213, 2017.
- ANSARI, Zubair et al. Infarto ocular e cerebral por injeção de preenchimento periocular. **Órbita**, v. 38, n. 4, p. 322-324, 2019.
- BABU, Sunita; RAPAPORT, Benjamin. A critical review of complications in non-surgical rhinoplasty and their management. **J Cosmet Dermatol**, v. 20, n. 11, p. 3391-3397, 2021.
- BERNARDES, Isabela Nogueira et al. Preenchimento com ácido hialurônico: revisão de literatura. **Revista saúde em foco**, v. 10, n. 1, p. 603-612, 2018.
- CROCCO, Elisete Isabel; ALVES, Renata Oliveira; ALESSI, Cristina. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 4, n. 3, p. 259-263, 2012.
- DAHER, José Carlos et al. Complicações vasculares dos preenchimentos faciais com ácido hialurônico: confecção de protocolo de prevenção e tratamento. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, n.1, p. 2-7, 2023.
- FERREIRA, ANA BEATRIZ; TAMEIRÃO, Michele. Intercorrências relacionadas ao preenchimento facial com ácido hialurônico em harmonização orofacial. **Cadernos de Odontologia do UNIFESO**, v. 4, n. 1, p. 206-214, 2022.
- FURTADO, Gisele Rosada Dônola et al. Necrose em ponta nasal e lábio superior após rinomodelação com ácido hialurônico – relato de caso. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 1, n. 1, p. 62-67, 2020.
- GIAMARIOLI, Giulio; LIBERTI, Alberto. Non-surgical rhinoplasty technique: An innovative approach for nasal reshaping with hyaluronic acid fillers. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 3, n. 1, p. 1-9, 2023.
- LOPES, Nathalia et al. Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 37, n. 2, p. 204-217, 2022.
- PAPAZIAN, Marta Fernandes et al. Principais aspectos dos preenchedores faciais. **Revista Faipe**, v. 8, n. 1, p. 101-116, 2018.
- PARADA, Meire Brasil et al. Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 4, p. 342-351, 2016.
- PARULAN, Mariel Angelou et al. Relato de caso sobre formação de granuloma periorbitário relacionado ao preenchimento dérmico. **Órbita**, v. 38, n. 2, p. 169-172, 2019.
- RAMOS, Renato Matta et al. Rinomodelação ou rinoplastia não-cirúrgica: uma abordagem segura e reprodutiva. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, v. 34, n. 4, p. 576-581, 2019.

SAHAN, Ali; TAMER, Funda. Non-surgical minimally invasive rhinoplasty: tips and tricks from the perspective of a dermatologist. **Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat**, v. 26, n. 4, p. 101-103, 2017.

VASCONCELOS, Suelen Consoli Braga et al. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista brasileira militar de ciências**, v. 6, n. 14, p. 8-15, 2020.

VIDIC, Masa; BARTENJEV, Igor. Reação adversa após aplicação de preenchimento com ácido hialurônico: relato de caso. **Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat**, v. 27, n. 3, p. 165-167, 2018.