

Necrose nasal: quando e como tratar

Nasal necrosis: when and how to treat

Necrosis nasal: cuándo y cómo tratar

Renato Belini 

João Amaury Francês Brito 

Endereço para correspondência:

Renato Belini

Avenida Flamboyant, 187

Tiã Mineiro

68630-711 - Paragominas - Pará - Brasil

E-mail: rbelini@gmail.com

RECEBIDO: 11.05.2021

MODIFICADO: 14.05.2021

ACEITO: 28.06.2021

RESUMO

Devido ao custo reduzido, menor morbidade e segurança, os preenchedores dérmicos ganharam destaque nos últimos anos. O principal preenchedor usado hoje é o ácido hialurônico pela segurança de ser hidrolisado pela enzima hialuronidase, porém mesmo em mãos experientes ele pode causar danos irreversíveis como necrose nasal e perda da visão. Portanto, o profundo conhecimento da anatomia facial é de suma importância para os profissionais que se aventuram nessa área. Esta revisão tem como objetivo alertar o clínico quanto à necrose nasal mostrando como reconhecê-la e qual a melhor maneira de atuar frente a esta complicação. Para isso, recuperou-se 31 artigos sobre o tema na PubMed e 38 na Biblioteca Virtual em Saúde, entre os anos de 2015 e 2020. Após análise minuciosa e exclusão de duplicatas 25 artigos atenderam ao propósito desta pesquisa. Concluímos que o preenchimento com ácido hialurônico é seguro, porém o profissional deve conhecer profundamente a anatomia da área tratada e ter pleno conhecimento de como e quando utilizar a hialuronidase pra hidrolisar o preenchedor, uma vez que esta foi a mais indicada para o tratamento da necrose nasal, após procedimentos com o uso de ácido hialurônico no nariz.

PALAVRAS-CHAVE: Nariz. Preenchedores dérmicos. Ácido hialurônico.

ABSTRACT

Due to reduced cost, lower morbidity, and safety, dermal fillers have gained prominence in recent years. The main filler used today is hyaluronic acid for the safety of being hydrolyzed by the hyaluronidase enzyme, but, even inexperienced hands can cause irreversible damage such as nasal necrosis and loss of vision. Therefore, deep knowledge of facial anatomy is of utmost importance for professionals who venture into this area. This review aims to alert the clinician of nasal necrosis, showing how to recognize it and which is the best way to act in face of this complication. How to recognize it and which is the best way to act in face of this complication. For so, 31 articles on the theme were retrieved in PubMed and 38 in the Virtual Health Library, between the years 2015 and 2020. After detailed analysis and duplicates exclusion, 25 articles met the purpose of this research. We conclude that filling with hyaluronic acid is safe, but the professional must know deeply the anatomy of the treated area and have full knowledge of how and when to use the hyaluronidase to hydrolyze the filler, once this was the most indicated for the treatment of nasal necrosis, after procedures using hyaluronic acid in the nose.

KEYWORDS: Nose. Dermal fillers. Hyaluronic acid.

RESUMEN

Debido al costo reducido, la menor morbilidad y la seguridad, los rellenos dérmicos han ganado prominencia en los últimos años. El principal relleno utilizado hoy en día es el ácido hialurónico por la seguridad de ser hidrolizado por la enzima hialuronidasa, sin embargo, incluso en manos experimentadas puede causar daños irreversibles como necrosis nasal y pérdida de visión. Por ello, el conocimiento profundo de la anatomía facial es de suma importancia para los profesionales que se aventuran en esta área. Esta revisión tiene como objetivo alertar al clínico sobre la necrosis nasal, mostrándole cómo reconocerla y cuál es la mejor forma de actuar ante esta complicación. Para ello, se recuperaron 31 artículos sobre el tema de PubMed y 38 de la Biblioteca Virtual en Salud, entre los años 2015 y 2020. Luego de un análisis exhaustivo y exclusión de duplicados, 25 artículos cumplieron con el propósito de esta investigación. Concluimos que el llenado con ácido hialurónico es seguro, pero el profesional debe tener un conocimiento profundo de la anatomía de la zona tratada y tener pleno conocimiento de cómo y cuándo utilizar la hialuronidasa para hidrolizar el relleno, ya que este era el más adecuado para el tratamiento. de necrosis nasal, después de procedimientos con el uso de ácido hialurónico en la nariz.

PALABRAS CLAVE: Nariz. Rellenos dérmicos. Ácido hialurônico.

INTRODUÇÃO

A injeção de preenchedores dérmicos para aumento facial ganhou popularidade nas últimas décadas¹⁻⁵ devido à eficácia e segurança dos preenchimentos⁶⁻⁸. Entretanto, ainda podem ocorrer eventos adversos associados aos preenchimentos, como: reações nos locais da injeção, colocação inadequada, sensibilidade ao produto, infecção e necrose. Embora a maioria das reações seja transitória, algumas podem causar sérios danos¹.

Uma das complicações mais sérias, porém, rara, é a necrose da pele⁹⁻¹⁰. Existem relatos de casos de necrose cutânea tardia após 24¹¹ e 48¹² horas da injeção de preenchimento de ácido hialurônico (HA). O local de injeção mais frequente associado a complicações é o nariz, seguido da glabella, suco nasolabial e testa⁵.

A necrose nasal é causada por embolia intravascular e ou compressão vascular¹³⁻¹⁴. Ao injetar preenchimentos, principalmente os mais espessos, é imprescindível entender a anatomia da área tratada e os materiais injetados. Assim é possível diminuir a probabilidade de uma complicação e amenizar o desfecho, caso ocorra alguma intercorrência. Nestes termos, o objetivo desta revisão de literatura é alertar o clínico quanto às áreas de maior incidência de necrose nasal, mostrando como reconhecê-la e a melhor maneira de atuar frente a esta complicação.

Para isso, realizou-se pesquisa nas bases de dados científicas PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME/OPAS/OMS), com as seguintes expressões: (nasal necrosis) AND (hialuronic acid) e (nose) AND (hialuronic acid), com o intuito de recuperar documentos que tratassem sobre a necrose nasal causada pela administração do ácido hialurônico em procedimentos de rinomodelação. Os resultados foram filtrados para serem mostrados apenas artigos publicados entre os anos de 2015 a 2020. Ao final, a pesquisa retornou 31 resultados na PubMed e 38 na Biblioteca Virtual em Saúde (BIREME/OPAS/OMS). Após leitura detalhada e exclusão de artigos duplicados, verificou-se que 25 artigos atendiam ao propósito desta revisão de literatura.

REVISÃO DE LITERATURA

Os preenchedores cutâneos estão entre os procedimentos injetáveis estéticos mais frequentes. Apesar de considerados muito seguros, eventos adversos podem ocorrer. Desse modo é de extrema importância que o profissional executor do procedimento de preenchimento esteja preparado para prontamente avaliar e lidar com possíveis efeitos adversos¹⁵, tais como ocorrido no caso clínico¹¹ de uma paciente de 34 anos de idade que apresentou complicações 24 horas após a rinomodelação com ácido hialurônico. A paciente foi submetida à injeção de 1000 UI de hialuronidase, além de cefalexina 500 mg de 6/6 horas por 7 dias, citrato de sildenafil 50 mg 12/12 horas por 7 dias e pentoxifilina 400 mg 8/8 horas por 7 dias. O relato deste caso demonstrou que apesar do ácido hialurônico ser considerado seguro, o mesmo deve ser usado por profissionais habilitados e capazes de diagnosticar imediatamente as complicações evitando desta forma eventos adversos tardios. A mesma conclusão foi relatada no caso de outro paciente que estava assintomático sem sinais de oclusão vascular, como branqueamento ou enchimento capilar insuficiente, por 48 horas. Após esse tempo o paciente apresentou queixa de dor pulsátil na região infraorbital e nasolabial direita onde foram observadas microvesículas necrosadas no território da artéria infraorbital com sinais de necrose cutânea iminente, estendendo-se da região infraorbital direita até o sulco nasolabial¹².

A literatura sobre o manejo de complicação de preenchedores dérmicos cita as complicações vasculares como a complicação mais temida entre aquelas relacionadas ao uso de preenchedores e afirma que é fundamental o profundo conhecimento da rede vascular facial, especialmente glabella e nariz¹⁵. Porém, reconhecer imediatamente os sintomas e saber o tratamento correto em casos de complicações é a única forma de minimizar o mau resultado permanente¹⁻².

Uma revisão retrospectiva de registros médicos de 2008 a 2014 identificou 20 casos de necrose cutânea iminente associada a aumento do nariz e/ou dobra nasolabial com HA e concluiu que o aumento do nariz e do sulco nasolabial com preenchimentos de ácido hialurônico pode levar a necrose cutânea nasal iminente, possivelmente causada por embolia intravascular e/ou compressão vascular e que a chave para evitar que a isquemia cutânea progrida para necrose é identificar e tratar a isquemia o mais cedo possível.

Este trabalho destaca que o tratamento precoce, inferior a 2 dias com hialuronidase está associado à resolução completa da complicação¹⁶.

A maioria das áreas-alvo para procedimentos de volumização facial está relacionada à localização anatômica da artéria facial ou oftálmica. Ocasionalmente, ocorre injeção inadvertida de preenchimento de ácido hialurônico na circulação arterial e, quando não reconhecida, está irreparavelmente associada a complicações vasculares desastrosas¹⁷. Dentre as áreas de maior risco estão: a glabella (38.8%), seguida da região nasal (25.5%), sulco nasolabial (13.3%) e fronte (12.2%)¹⁸.

Outro estudo recente também avaliou o número de complicações vasculares graves e destacou que o local de injeção mais frequentemente associado a complicações é o nariz (44,5%), seguido da glabella (21%), sulco nasolabial (15%) e testa (10%). Mesmo em mãos experientes os preenchedores injetáveis podem causar várias reações indesejáveis, como: necrose cutânea e deficiência visual, sendo o ácido hialurônico o preenchedor com maior envolvimento nessas complicações e o único que contém um “antídoto”: a hialuronidase, que demonstra reduzir bastante o risco de sequelas permanentes¹⁹.

Nessa direção um trabalho sobre a “época de ouro” para intervenções e primeiros socorros relatou 3 casos de necrose cutânea, concluindo que a detecção precoce e intervenção adequada para comprometimento vascular em injeções de preenchimento podem reduzir as sequelas associadas. Esses resultados sugerem que o tratamento deve ser iniciado no máximo 3 dias após o procedimento²⁰, o mesmo tempo descrito em outro estudo²¹ que ressalta a necessidade da execução do protocolo de tratamento em até 72 horas após o dano.

Um outro estudo, desta vez com 5.000 tratamentos de um único cirurgião plástico especializado em rinoplastia não cirúrgica, entre março de 2016 à janeiro de 2019, relatou que a oclusão arterial foi aparente em 24 pacientes (0.48%). Destes, a injeção na ponta nasal foi o local mais comum. Quatorze pacientes apresentaram retorno espontâneo à perfusão após massagem vigorosa do local e 10 foram tratados com hialuronidase na dosagem de 1.500 UI em 1 ml de solução salina e tiveram uma recuperação completa depois disso, sem sequelas necróticas, concluindo assim ser este um procedimento seguro e eficaz nas mãos de um clínico experiente⁶. Apesar disso, existem relatos

de casos de necrose cutânea tardia após 48 horas da injeção de preenchimento de ácido hialurônico. Desse modo, as pesquisas concluem que os preenchimentos mesmo em mãos experientes podem levar a complicações devastadoras se não foram gerenciados de maneira adequada, sendo o conhecimento anatômico profundo, de extrema importância para quem planeja se dedicar a esta área¹².

Importante destacar ainda que a terapia com hialuronidase é útil para reverter à necrose de pele causada por quantidades excessivas de cargas de ácido hialurônico. O período áureo de início de tratamento com hialuronidase é o mais rápido possível e não deve ultrapassar 72 horas da injúria para que se evite a necrose cutânea e cicatrizes².

DISCUSSÃO

A correção de pequenas imperfeições no nariz com ácido hialurônico tornou-se comum com o passar dos anos, por apresentar menor trauma e recuperação mais rápida que a rinoplastia cirúrgica. Apesar de ser considerado seguro, o mesmo deve ser usado por profissionais habilitados e capazes de diagnosticar imediatamente as complicações, evitando desta forma eventos adversos tardios. Tratamentos devem ser pautados exclusivamente por protocolos de consenso científico o mais breve possível e se realizado corretamente possui taxa muito baixa de necrose¹¹.

As complicações vasculares são as mais temidas entre aquelas relacionadas ao uso de preenchedores. É fundamental o profundo conhecimento da rede vascular facial especialmente glabella e nariz. Além disso, a natureza e a qualidade dos preenchedores cutâneos são considerações importantes para eficácia da hialuronidase¹⁵.

Felizmente, a maioria das complicações são menores e de natureza transitória, embora o paciente possa considerá-las esteticamente desagradáveis e inaceitáveis. As complicações maiores são raras; no entanto, um tratamento inadequado pode produzir tanto danos transitórios como permanentes para o paciente. Desse modo, compreender os conhecimentos básicos da anatomia da face, principalmente o sistema vascular é fundamental para prevenir o aparecimento de complicações. Porém, reconhecer imediatamente os sintomas e saber o tratamento correto em casos de complicações é a única forma de minimizar um dano

permanente¹.

O sistema arterial da face deve ser de total conhecimento de quem pratica a escultura facial com preenchedores. A artéria facial é hoje a mais estudada, porém seus ramos também devem ser discutidos. A artéria facial emite ramos para o lábio e a face lateral da narina. A artéria angular é a parte da face que segue ao longo do nariz até o ângulo interno do olho para suprir as pálpebras¹⁷.

Complicações sérias como oclusão vascular e necrose podem acontecer. Por isso é necessário que o injetor, após a colocação da agulha ou cânula aspire para observar se não há colocação intravascular¹³. Reconhecer os primeiros sinais de necrose cutânea e iniciar o tratamento imediatamente é imprescindível. A injeção intra-arterial pode ser identificada como branqueamento persistente seguido por padrão de livedo. A dor também é uma característica importante para o diagnóstico, porém, nem sempre pode ser apreciada devido ao anestésico local misturado na maioria dos preenchedores atualmente. O período áureo de início de tratamento com hialuronidase é o mais rápido possível e não deve ultrapassar 72 horas para evitar necrose cutânea e cicatrizes². Além disso, as injeções de preenchimento devem ser interrompidas se o paciente reclamar de dor intensa, e medidas apropriadas devem ser tomadas para prevenir complicações causadas por injeções de preenchimento intravascular. É necessário realizar imediatamente o tratamento adequado para minimizar complicações²².

Existe uma grande quantidade de literatura detalhando o uso e a segurança de preenchimentos de tecidos moles. A injeção intravascular de preenchimento representa a complicação mais grave do uso e a base do tratamento é a hialuronidase injetado difusamente no tecido isquêmico ao longo do curso da artéria envolvida⁴. Existem relatos de seu uso como opção terapêutica para as raras reações adversas decorrentes do preenchimento como granulomas e oclusões vasculares. A hialuronidase é capaz de hidrolisar o ácido hialurônico e é imprescindível para o profissional que realiza procedimento de preenchimento com ácido hialurônico. A experiência de cada profissional é importante para determinar sua forma de utilização, visto que não existe um consenso na literatura em relação à dose e técnica de aplicação empregada²³.

A detecção precoce e intervenção adequada contribuem para reduzir as sequelas associadas ao uso de preenchedores. O tratamento deve ser iniciado no

máximo 3 dias após o procedimento²⁰. Neste caso um protocolo de tratamento inclui a infiltração precoce de hialuronidase nas áreas tratadas, corticosteróides, anti-agregante, antibiótico oral, creme tópico com óxido nítrico e compressa de água de gaze com água morna. O ponto forte do protocolo é o resultado sem marcas residuais e a principal limitação é a necessária execução do protocolo em até 72 horas após o dano²¹.

O reposicionamento dos vasos sanguíneos e um suprimento sanguíneo mais tênue no nariz operado pode aumentar o risco de isquemia, necrose e embolia vascular após a injeção de preenchimento. O clínico que realiza injeção de preenchimento deve estar ciente do histórico do paciente, tomar os cuidados necessários para prevenir complicações vasculares e ter uma compreensão da anatomia vascular facial, especialmente em pacientes pós-rinoplastia⁵.

Finalizando, destaca-se que a oxigenação hiperbárica para o tratamento de feridas também vem ganhado interesse em todo o mundo como ferramenta para tratamento do comprometimento vascular. Seu principal efeito é a hiperoxigenação, aumentando o comprimento de difusão e a profundidade do oxigênio pelos tecidos, resultando em um efeito anti-isquêmico, ajudando a mobilizar células-tronco e melhorando a angiogênese²⁴⁻²⁵.

CONCLUSÃO

Por meio deste estudo podemos concluir que os procedimentos de preenchimento facial são seguros e que a hialuronidase atua como "antídoto" hidrolisando o ácido hialurônico, porém o tratamento deve ser iniciado imediatamente após o início dos sintomas e não deve ultrapassar as 72 horas, pois mesmo em mãos treinadas o risco de necrose existe, o que requer um profundo conhecimento anatômico da face, principalmente músculos e vasos sanguíneos. Concluimos ainda que as principais áreas de risco são o nariz, órbita e sulco nasal.

REFERÊNCIAS

1. Bertossi D, Giampaoli G, Verner I, Pirayesh A, Nocini R, Nocini P. Complications and management after a nonsurgical rhinoplasty: a literature review. *Dermatol Ther*. 2019;32(4):e12978.
2. Loh KTD, Phoon YS, Phua V, Kapoor KM. Successfully managing impending skin necrosis following hyaluro-

- nic acid filler injection, using high-dose pulsed hyaluronidase. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6(2):e1639.
3. Almeida AT, Banegas R, Boggio R, Bravo B, Braz A, Casabona G, et al. Diagnosis and treatment of hyaluronic acid adverse events: Latin American expert panel consensus recommendations. *Surg Cosmet Dermatol*. 2017;9(3):204-13.
 4. Rohrich RJ, Bartlett EL, Dayan E. Practical approach and safety of hyaluronic acid fillers. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2019;7(6):e2172.
 5. Robati RM, Moeineddin F, Almasi-Nasrabadi M. The risk of skin necrosis following hyaluronic acid filler injection in patients with a history of cosmetic rhinoplasty. *Aesthet Surg J*. 2018;38(8):883-8.
 6. Harb A, Brewster CT. The nonsurgical rhinoplasty: a retrospective review of 5000 treatments. *Plast Reconstr Surg*. 2020;145(3):661-7.
 7. Zein M, Tie-Shue R, Pirakitikulr N, Lee W W. Complications after cosmetic periocular filler: prevention and management. *Plast Aesthet Res*. 2020;7:44.
 8. Ramos RM, Bolivar HE, Piccinini OS, Sucupira E. Rhinomodulation or non-surgical rhinoplasty: a safe and reproducible approach. *Rev Bras Cir Plast*. 2019;34(4):576-81.
 9. Salval A, Ciancio F, Margara A, Bonomi S. Impending facial skin necrosis and ocular involvement after dermal filler injection: a case report. *Aesthetic Plast Surg*. 2017;41(5):1198-1201.
 10. Manafi A, Barikbin B, Manafi A, Hamed ZS, Moghadam SA. Nasal alar necrosis following hyaluronic acid injection into nasolabial folds: a case report. *World J Plast Surg*. 2015;4(1):74-8.
 11. Furtado GRD, Barbosa KL, Tardni, CDR, Barbosa JRA, Barbosa CMR. Necrose em ponta nasal e lábio após rinomodelação com ácido hialurônico: relato de caso. *Aesthet Orofacial Sci*. 2020;1(1):62-7.
 12. Chauhan A, Singh S. Management of delayed skin necrosis following hyaluronic acid filler injection using pulsed hyaluronidase. *J Cutan Aesthet Surg*. 2019;12(3):183-6.
 13. Ablon G. Understanding how to prevent and treat adverse events of fillers and neuromodulators. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016;4(12 Suppl):e1154.
 14. Kim JL, Shin JY, Roh SG, Lee NH. Demarcative necrosis along previous laceration line after filler injection. *J Craniofac Surg*. 2017;28(5):e481-2.
 15. Parade M, Cazerta C, Afonso JPJM, Nascimento DIS. Overview and management of fillers complications. *Surg Cosmet Dermatol*. 2016;8(4):342-51.
 16. Sun ZS, Zhu GZ, Wang HB, Xu X, Cai B, Zeng L, et al. Clinical outcomes of impending nasal skin necrosis related to nose and nasolabial fold augmentation with hyaluronic acid fillers. *Plast Reconstr Surg*. 2015;136(4):434e-41e.
 17. Ashton MW, Taylor GI, Corlett RJ. The role of anastomotic vessels in controlling tissue viability and defining tissue necrosis with special reference to complications following injection of hyaluronic acid fillers. *Plast Reconstr Surg*. 2018;141(6):818e-30e.
 18. Chiang YZ, Pierone G, Al-Niami F. Dermal fillers: pathophysiology, prevention and treatment of complications. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(3):405-13.
 19. Rauso R, Sesenna E, Fragola R, Zerbinati N, Nicoletti GF, Tartaro G. Skin necrosis and vision loss or impairment after facial filler injection. *J Craniofac Surg*. 2020;31(8):2289-93.
 20. Hong JY, Seok J, Ahn G R, Jang YJ, Li K, Kim BJ. Impending skin necrosis after dermal filler injection: a “golden time” for first-aid intervention. *Dermatol Ther*. 2017;30(2).
 21. Ciancio F, Tarico MS, Giudice G, Perrotta RE. Early hyaluronidase use in preventing skin necrosis after treatment with dermal fillers: report of two cases. *F1000Res*. 2018;7:1388.
 22. Lee JI, Kang SJ, Sun H. Skin necrosis with oculomotor nerve palsy due to a hyaluronic acid filler injection. *Arch Plast Surg*. 2017;44(4):340-3.
 23. Almeida ART, Saliba AFN. Hyaluronidase in cosmiatry: what should we know? *Surg Cosmet Dermatol*. 2015;7(3):197-204.
 24. Vieira MG, Machado-Filho DA, Alcantara AR, Mendonça A, Kim JH, Cortes ARG. Clinical management of nasal skin necrosis caused by hyaluronic acid filler. *J Craniofac Surg*. 2021;32(2):e120-2.
 25. Hong WT, Kim J, Kim SW. Minimizing tissue damage due to filler injection with systemic hyperbaric oxygen therapy. *Arch Craniofac Surg*. 2019;20(4):246-50.