



Bruna Bittencourt

**Comprometimento vascular labial no tratamento com preenchedores de
ácido hialurônico – Relato de Caso.**

CURITIBA
2025

Bruna Bittencourt

Comprometimento vascular labial no tratamento com preenchedores de ácido hialurônico – Relato de Caso.

Monografia apresentada a Faculdade ILAPEO como parte dos requisitos para obtenção de título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador(a): Profa. Dra. Isabela Almeida Shimizu

CURITIBA
2025

Bruna Bittencourt

Comprometimento vascular labial no tratamento com preenchedores de ácido hialurônico –
Relato de Caso.

Presidente da Banca Orientadora: Profa. Dra. Isabela Almeida Shimizu

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dr(a). Ricarda Duarte da Silva

Prof(a). Dr(a). Marcos André Duarte da Silva

Aprovada em: 13- 03-2025

Sumário

1. Artigo científico	7
----------------------------	---

1. Artigo científico

Artigo de acordo com as normas da Faculdade ILAPEO, para futura publicação no periódico
Colocar o nome da revista

COMPROMETIMENTO VASCULAR LABIAL NO TRATAMENTO COM PREENCHEDORES DE ÁCIDO HIALURÔNICO – RELATO DE CASO.

Bruna Bittencourt¹
Isabela Almeida Shimizu²

¹ Especialista em Harmonização Orofacial pela Faculdade ILAPEO.

² Doutora em Ciências da Saúde, Mestre em Ortodontia, Especialista em Harmonização Orofacial, Professora da Faculdade ILAPEO.

RESUMO

O preenchimento labial com ácido hialurônico (AH) é um dos procedimentos estéticos mais buscados atualmente, porém, pode apresentar complicações, como comprometimento vascular, que, se não diagnosticado e tratado precocemente, pode levar a necrose tecidual. Este estudo relata um caso de isquemia labial em uma paciente após a aplicação do material preenchedor. Para evitar a progressão do quadro e o risco de necrose, foi adotado um protocolo de remoção do produto com altas doses de hialuronidase. O tratamento resultou na reversão da isquemia, ressaltando a necessidade de diagnóstico precoce e intervenção rápida. O estudo reforça a importância do conhecimento anatômico, destacando as variações anatômicas da artéria labial superior, que podem influenciar a segurança do procedimento.

Palavras-chave: Preenchimento labial; Ácido hialurônico Oclusão vascular; Isquemia, Intercorrência; Hialuronidase; Artéria labial superior.

ABSTRACT

Lip filler with hyaluronic acid (HA) is one of the most sought-after aesthetic procedures today. However, it can present complications, such as vascular compromise, which, if not diagnosed and treated early, can lead to tissue necrosis. This study reports a case of lip ischemia in a patient after the application of the filler material. To prevent the progression of the condition and the risk of necrosis, a protocol for product removal with high doses of hyaluronidase was adopted. The treatment resulted in the reversal of ischemia, highlighting the need for early diagnosis and rapid intervention. The study reinforces the importance of anatomical knowledge, emphasizing the anatomical variations of the superior labial artery, which can influence the safety of the procedure.

Keywords: Lip Filler; Hyaluronic acid; Vascular compromise; Ischemia; Complication; Hyaluronidase; Superior labial artery.

INTRODUÇÃO

Atualmente há uma grande busca pela realização de procedimentos estéticos. O Brasil é o país que apresenta o segundo maior número de procedimentos estéticos faciais no mundo. Dentre os mais buscados está o preenchimento labial com ácido hialurônico.¹

Este procedimento apresenta riscos moderados intra e pós-operatórios.³ Os principais fatores que irão interferir no sucesso do resultado do procedimento são o comportamento do material utilizado, quantidade de material utilizado, velocidade de injeção, aspiração antes da injeção com agulha, uso de cânula, seleção e execução de técnica adequada e conhecimento anatômico.²

O lábio é classificado em quatro regiões; porção cutânea, porção muscular, vermelhão (mucosa oral seca), mucosa labial (mucosa oral úmida).³ A região labial é vascularizada pela artéria labial superior e artéria labial inferior, que são ramos da artéria facial.⁴ O suprimento arterial dessa região é fundamental para a vitalidade dos tecidos adjacentes. Existem variações anatômicas quanto ao trajeto, diâmetro e camada em que as artérias estão localizadas. O conhecimento dessas variabilidades permite que os procedimentos sejam realizados com maior segurança.³

Os géis preenchedores de ácido hialurônico são materiais injetáveis utilizados principalmente para restaurar volume, preencher e redefinir contornos faciais. O ácido hialurônico é conceituado como o material mais adequado para o preenchimento labial por conta de sua capacidade de hidratação e biocompatibilidade. Por não ser um material permanente, ele é considerado seguro, permitindo correção de resultados insatisfatórios e remoção por completo em casos de intercorrências. O ácido hialurônico (HA) é um polissacarídeo linear com propriedades hidratantes e viscoelásticas. Sua estrutura é composta por unidades alternadas de ácido D-glucurônico e N-acetil-D-glucosamina, que conferem estabilidade e funcionalidade ao composto. No organismo, a degradação do HA ocorre por meio

da ação das hialuronidases, enzimas endoglicosidases responsáveis pela despolimerização da molécula. Esse processo envolve a hidrólise das ligações, resultando na fragmentação do polímero em dissacarídeos menores.⁵

Dentre as intercorrências relatadas na literatura, são citados angioedema (como uma reação do organismo, alérgica ao produto), oclusão e embolização vascular (que quando não revertidas podem evoluir para a necrose dos tecidos afetados), ETIP (Edema Tardio Intermitente e Persistente), reativação de herpes, granulomas e infecções⁶. Os eventos de oclusão vascular vão causar a isquemia dos tecidos, progridem de um branqueamento momentâneo, passando pelo livedo reticularis, para bolhas, crostas e evoluem para necrose e descamação dos tecidos. As possíveis causas de uma isquemia associada ao preenchimento são compressão vascular externa, espasmo vascular e embolia vascular.⁷

O conhecimento das possíveis complicações e a conduta mediante a elas, deve ser claro, para o profissional da área saber quando e como intervir, realizando o tratamento correto e imediato. Esse assunto será abordado por meio da apresentação de um caso clínico de complicação vascular labial causada pelo preenchimento com gel de ácido hialurônico, que foi tratada com altas doses de hialuronidase.

RELATO DE CASO

A paciente L.B., sexo feminino, com 18 anos de idade apresentou um quadro de isquemia após procedimento de preenchimento labial com AH. No procedimento foi utilizado 1,0 ml do preenchedor de ácido hialurônico ULTRA PLUS XC da marca Allergan, somente em lábio superior, realizado com microcânula 22G. Foi prescrito para administração pré e pós-operatória de dexametasona (4mg) 1 hora antes do procedimento, e 4 horas após o procedimento. Imediatamente após o procedimento a paciente apresentava leve edema, e nenhum sinal de isquemia. (figura 01)



Figura 01 – (A) pré-operatório do procedimento de preenchimento labial
(B) pós-operatório imediato do procedimento de preenchimento labial

Após 5 horas da injeção de ácido hialurônico, a paciente relatou branqueamento do lábio superior, sem dor. Foi feito acompanhamento do paciente nas próximas horas por fotos. Após 12 horas do procedimento a paciente não apresentou melhora no quadro de isquemia, ainda sem relato de dor. Por conta dos indícios de comprometimento vascular, por obstrução de vaso sanguíneo, no dia seguinte ao procedimento foi iniciado o protocolo de tratamento com administração de alta dosagem de hialuronidase para remoção do ácido hialurônico, priorizando a aplicação na área que aparentava estar comportando excesso de produto (AH).



Figura 02 – Documentação fotográfica tirada previamente ao procedimento de remoção do material preenchedor com injeção de Hialuronidase.

Prévio a remoção do material preenchedor foi realizado o teste alérgico na região de antebraço, foram aplicadas 10 UTRs de HYAL e aguardamos 15 min. A paciente apresentou um quadro de hipersensibilidade à hialuronidase, o qual foi controlado com a prescrição de

anti-histamínico Polaramine 6mg e corticoide Prednisona 20mg. Também foi administrado aspirina 325 mg sublingual antes do procedimento.

O protocolo usado consiste na antisepsia cutânea com gluconato de clorexidina a 2%. A anestesia local dos nervos infraorbitários foi realizada com mepivacaína sem vasoconstritor. Foi realizada a diluição da hialuronidase, utilizando uma seringa de 1mL, foi colocado 3mL de diluente em um frasco com 3000 UTR. Para a aplicação, foram distribuídas micro gotas de 0,1ml por cm² da área afetada.

Uma dose de 600 UTR de hialuronidase foi aplicada nas áreas afetadas. Foi feito massagem vigorosa da região após as aplicações de HYAL. Imediatamente após a aplicação de hialuronidase foi observado a melhora do quadro isquêmico e retorno da circulação e coloração da região.



Figura 03 – Registro fotográfico do pós-operatório imediato da aplicação de Hialuronidase, mostrando uma recuperação satisfatória da vascularização da região do lábio superior.

Foi prescrito um protocolo pós-operatório, conforme recomendado na literatura; Pantoprazol oral 20mg – 01 comprimido por dia em jejum durante o período de 07 dias, Prednisona oral 20mg – 01 comprimido por dia durante o período de 03 dias, Aspirina 81 mg sublingual – 01 comprimido por dia durante 03 dias, Ciprofloxacino 500mg (antibiótico de amplo espectro) – 2 comprimidos a cada 12h por 7 dias, Flanax (analgésico e anti-inflamatório)

comprimidos de 550mg caixa com 10 comprimidos – tomar 01 comprimido a cada 8 em 8 hrs por 5 dias.

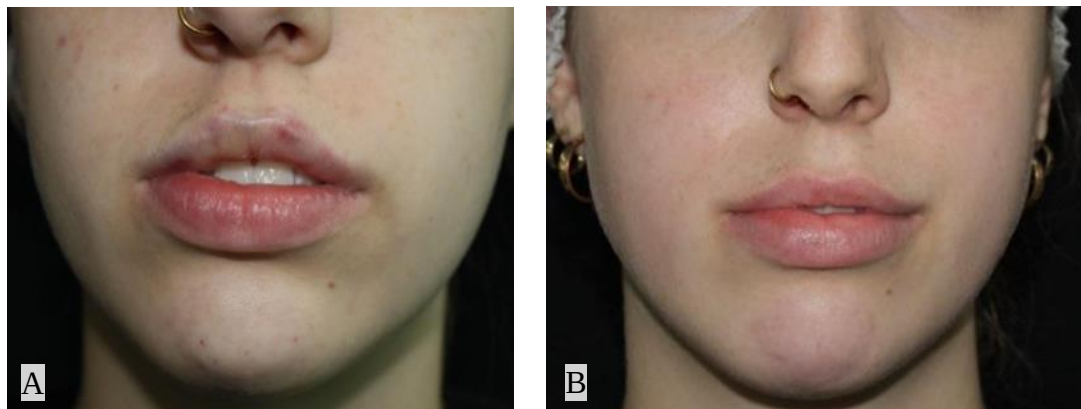


Figura 04 – Documentação fotográfica tirada (A) 16 horas após a injeção de HA. Foi observada uma área isquemia vascular no lábio superior. (B) 15 dias após a remoção do material preenchedor com injeção de Hialuronidase.

DISCUSSÃO

O preenchimento labial é um dos procedimentos mais buscados pelos pacientes atualmente. É importante o conhecimento sobre a anatomia, comportamento do material e técnicas de aplicação. A face é a região do corpo humano que apresenta maior variação anatômica. Estudos mostram que o percurso da artéria facial e suas ramificações apresenta grande índice de variabilidade anatômica.

Com o intuito de reduzir o risco de oclusão vascular, Carruthers Et al. recomenda o uso de baixos volumes de produto preenchedor, separando em duas ou mais sessões de tratamento, para que os tecidos se acomodem gradualmente, além de usar a técnica da cânula para evitar o rompimento de vasos.² Compressas quentes e úmidas e massagem vigorosa são indicadas para reverter o branqueamento causado pela compressão dos vasos sanguíneos, pois vão estimular a rápida vasodilatação, permitindo a passagem do suprimento sanguíneo. O autor também considera a aplicação tópica de nitroglicerina 2%, administração de aspirina, corticoide, e uso do oxigênio hiperbárico.² No estudo de DeLorenzi, a recomendação da prática clínica atual é

usar uma alíquota máxima de 0,1 mL de preenchedor por passagem em qualquer área do rosto e, em seguida, mover ligeiramente a ponta da agulha antes de injetar outro volume semelhante, de modo que, se você estiver em uma artéria, não mais do que 0,1 mL de preenchedor entraria no vaso. No entanto, o autor acredita que os tratamentos auxiliares, como vasodilatadores, O₂ hiperbárico, nitropaste etc., provavelmente não contribuíram para a reversão completa e efetiva dos quadros de obstrução vascular.

No presente caso clínico a paciente apresentava uma deficiência de volume acentuada, motivo pelo qual instigou o uso de 1ml nesta região. O produto foi distribuído no contorno, filtro e volumização da região. A técnica empregada utilizou a cânula 22G, reforçando que o uso da cânula não é totalmente seguro e livre do risco de eventos vasculares.

A artéria labial superior se origina na região do canto da boca, acima da borda do vermelhão e se direciona para a região abaixo da borda do vermelhão a medida que se aproxima da linha média. Está localizada 9mm abaixo da margem livre do lábio superior no canto da boca, e 5mm abaixo da margem na linha média.⁸ Sua origem pode ser estimada clinicamente colocando o dedo polegar na comissura labial.⁴ Os autores Tansatit et al. em 2016 ressaltam que as zonas médias do vermelhão labial caudal a ambos os lóbulos alares apresentam risco vascular principalmente em lábios finos.¹²

Em relação a profundidade do percurso da artéria labial superior, no estudo de Cotofana em 2017⁹ foram identificadas três posições diferentes. Em 78% dos casos a artéria estava localizada no plano submucoso (entre a mucosa oral e o músculo orbicular do lábio), em 17,5% dos casos a artéria corre na camada intramuscular, e somente 2,1% dos casos tem a artéria na região submucosa. Já Papadopoulos et al¹¹, com o objetivo de identificar o caminho tridimensional da artéria labial superior no lábio, encontrou a artéria labial superior na maioria dos casos no plano submucoso (58,5%), seguido pelo plano intramuscular (36,2%) e subcutâneo

(5,3%).

Mediante a variabilidade anatômica descrita por diferentes autores, a artéria labial superior percorre seu trajeto em plano submucoso na maioria dos casos, sendo a região subcutânea a mais segura para aplicação do material preenchedor. Porém ao se aproximar da linha média a artéria labial superior se torna mais superficial.⁹ Neste caso a obstrução vascular aparentava estar localizada na região do tubérculo do lábio, região em que a artéria labial superior se superficializa ao se aproximar da linha média.

O teste alérgico é discutível, pois em casos não eletivos da aplicação da HYAL, em que existe o risco de necrose, independentemente do paciente ser alérgico ou não, a enzima deverá ser utilizada. No entanto, em situações que o teste alérgico resultar em uma reação exacerbada do paciente, é indicado que o procedimento seja realizado em âmbito hospitalar.⁵

Os géis preenchedores de AH podem apresentar diferentes propriedades e comportamentos, as características que devem ser levadas em consideração na escolha do gel são reticulação, coesividade, elasticidade, viscosidade, hidrofília e concentração. Um produto com especificações reológicas ideais para região de lábio deve ter boa projeção e respeito a estática natural, boa coesividade, resistência moderada a deformação (G' baixo a médio), elasticidade suficiente para suavidade e capacidade de moldagem, baixa absorção de água para resultados naturais.¹⁰

Para o diagnóstico da isquemia recomenda-se o exame da pele, realizando o teste clínico de compressão da área para avaliar o tempo de reenchimento capilar⁷. De acordo com DeLorenzi⁷, os casos típicos da obstrução vascular podem apresentar algum branqueamento, mas isso geralmente passa despercebido, pois é apenas momentâneo. No entanto, a característica de mancha na pele, denominada livedo reticularis, é quase sempre aparente. O

autor acredita que isquemia causada pela embolia vascular acontece simultaneamente ao tratamento de preenchimento. Presume que quando a isquemia é observada em relação a um tratamento com preenchedor de AH, a causa é uma obstrução intra-arterial e que a restauração da circulação por meio da dissolução com HYAL deve ser o objetivo imediato do tratamento.

O protocolo descrito por DeLorenzi em 2021⁷, estima que o volume de HYAL aumenta de acordo com a quantidade de regiões isquêmicas, em casos envolvendo grande parte de tecido isquêmico a dose pode chegar até 1.500 unidades. Ressaltando o objetivo de atingir uma concentração mínima eficaz de HYAL em todo o bloco de tecido isquêmico.⁷ Em contrapartida, Murray G apresenta as diretrizes Complications in Medical Aesthetics Collaborative (CMAC) referentes ao gerenciamento de oclusão vascular induzida por preenchimento de ácido hialurônico. Neste protocolo devem ser reconstituídas 1.500 unidades de hialuronidase com 1mL de NaCl bacteriostático 0,9% ou 1,2% de lidocaína. Infiltrar 1.500 unidades com agulha ou cânula na região que apresentar maior isquemia, e ter a disposição mais mais um frasco para aplicar mais UTRs se for necessário, enfatizando que o importante é o resultado, independente da quantidade de unidades utilizadas. Após as injeções deve se reavaliar o tempo de enchimento capilar e comparar com o anterior à aplicação da enzima, devendo ser menor que 3 segundos.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acompanhamento pós-operatório de procedimentos de preenchimento de ácido hialurônico é essencial para diagnóstico precoce de possíveis intercorrências, permitindo o tratamento mais eficiente de complicações vasculares em estágios iniciais e evitando danos maiores aos tecidos. No presente caso, agir de forma previdente foi a escolha realizada diante de um quadro de sinais adversos que poderiam evoluir para um estado de maior gravidade.

REFERÊNCIAS

- (1) International society of aesthetic plastic surgery (isaps). Isaps international survey on aesthetic/cosmetic procedures 2022 [internet]. Hanover, nh: isaps; 2022
- (2) Beleznay K, Humphrey S, Carruthers J, Carruthers A. Vascular compromise from soft tissue augmentation: Experience with 12 cases and recommendations for optimal outcomes. *J Am Acad Dermatol*. 2014;71(5):844–56.
- (3) Isaac j, walker l, ali sr, whitaker is. An illustrated anatomical approach to reducing vascular risk during facial soft tissue filler administration – a review. *Jpras open*. 2023; 36 27-45
- (4) Lee sh, gil yc, choi yj, tansatit t, kim hj, hu ks. Topographic anatomy of the superior labial artery for dermal filler injection. *Plast reconstr surg*. 2015;135:445-50.
- (5) King m, canney c, davies e. The use of hyaluronidase in aesthetic practice (v2.4). *J clin aesthet dermatol*.
- (6) Signorini M, Liew S, Sundaram H, De Boule KL, Goodman GJ, Monheit G, et al. Global Aesthetics Consensus: Avoidance and management of complications from hyaluronic acid fillers—evidence- and opinion-based review and consensus recommendations. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137(6):961e.
- (7) Delorenzi C. New high dose pulsed hyaluronidase protocol for hyaluronic acid filler vascular adverse events. *Plast Reconstr Surg*. 2017;139(6):1257–8.
- (8) Lee HJ, Won SY, O J, Hu KS, Mun SY, Yang HM, Kim HJ. The facial artery: a comprehensive anatomical review. *Clin Anat*. 2018 Jan;31(1):99-108. doi: 10.1002/ca.23007.
- (9) Cotofana S, Pretterklieber B, Lucius R, Frank K, Haas M, Schenck TI, et al. Distribution pattern of the superior and inferior labial arteries: impact for safe upper and lower lip augmentation procedures. *Plast Reconstr Surg*. 2017;139(6):1075-82.
- (10) De la guardia c, virno a, musumeci m, bernardin a, silberberg mb. Rheologic and physicochemical characteristics of hyaluronic acid fillers: overview and relationship to product performance. *Facial plast surg*. 2022;38(1):116-132.
- (11) Papadopoulos T. Commentary on: Anatomy of the Superior and Inferior Labial Arteries Revised: An Ultrasound Investigation and Implication for Lip Volumization. *Aesthet Surg J*. 2020 Nov 19;40(12):1336-1340. doi: 10.1093/asj/sjaa248.
- (12) Tansatit T, Apinuntrum P, Phetudom T. Cadaveric Assessment of Lip Injections: Locating the Serious Threats. *Aesthetic Plast Surg*. 2017 Apr;41(2):430-440. doi: 10.1007/s00266-016-0755-1. Epub 2016 Dec 28.
- (13) Murray G, Convery C, Walker L, Davies E. Guideline for the Safe Use of Hyaluronidase in Aesthetic Medicine, Including Modified High-dose Protocol. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2021 Aug;14(8):E69-E75. Epub 2021 Aug 1. PMID: 34840662; PMCID: PMC8570661.