

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
Curso de Odontologia
Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO LABIAL: RELATO DE CASO CLÍNICO

Relatório Final

Apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, como requisito da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso e para graduação em Odontologia da Universidade de Passo Fundo.

Aluno: Priscila Nicolini

Orientador: Prof. Dr. João Paulo De Carli

Passo Fundo, abril de 2023

Sumário

1. TÍTULO	3
2. EQUIPE EXECUTORA	3
2.1. Aluno	3
2.2. Orientador	3
3. RESUMO	3
4. PROBLEMA DE PESQUISA	4
5. JUSTIFICATIVA	4
6. OBJETIVOS	5
6.1. Objetivos gerais	5
6.2. Objetivos específicos	5
7. REVISÃO DE LITERATURA	5
7.1 Envelhecimento Humano.....	5
7.2 Ácido Hialurônico.....	6
7.3 Hialuronidase	8
7.4 O papel do AH como preenchedor labial.....	8
7.5 Anatomia labial.....	10
7.6 Técnica de preenchimento	11
8. RELATO DE CASO	12
9. DISCUSSÃO	16
10. CONCLUSÃO	17
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
12. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ALUNO	22
13. ANEXOS	23

RELATÓRIO FINAL

1. TÍTULO

Ácido hialurônico em preenchimento labial: relato de caso clínico.

2. EQUIPE EXECUTORA

2.1. Aluno

Nome: Priscila Nicolini

Matrícula: 170848

2.2. Orientador

Nome: Prof. Dr. João Paulo De Carli

Matrícula: 6456

3. RESUMO

Introdução: O processo de envelhecimento leva à perda de colágeno, provocando depressões na pele e reduzindo a delimitação dos bordos labiais (arco do cupido) e palidez do vermelhão do lábio. Nesse sentido, destaca-se o ácido hialurônico (AH) por se tratar de um material de preenchimento seguro, eficaz, reversível e com boa durabilidade. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico tratado por meio de ácido hialurônico a fim de preencher os lábios superior e inferior da paciente, tornando-os mais vultuosos. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 35 anos de idade, procurou clínica particular com a queixa principal dos lábios serem assimétricos e com pouco volume. A paciente foi avaliada clinicamente e notou-se assimetria dos lábios, para isso, foi apresentado o preenchedor a base de ácido hialurônico Volift[®], da marca Allergan (França), como opção de tratamento e explicado para a paciente suas vantagens e desvantagens. Após isso realizou-se a aplicação do preenchedor em sessão única, utilizando-se cânula e uma seringa de 1 ml, o procedimento foi realizado sem intercorrências. **Consideração final:** A partir do procedimento realizado, observa-se que o preenchimento com ácido hialurônico possibilita a devolução da jovialidade, proporção dos lábios e auto-estima ao paciente.

Palavras-chave: Ácido Hialurônico; Estética dentária; Envelhecimento da pele; Expressão facial; Odontologia.

4. PROBLEMA DE PESQUISA

Além da estética dental proporcionada nos consultórios odontológicos, atualmente, como forma de complementação de casos, surge a harmonização orofacial. De acordo com Dall Magro e Blois (2020), o potencial para formação de linhas de expressão é causado, principalmente, pelas mudanças dentárias, reabsorções maxilomandibulares, perda de volume do tecido mole na região de comissuras labiais e perda da dimensão vertical da face, levando à palidez do vermelhão do lábio e conseqüentemente, à perda de definição da junção entre pele e vermelhão labial.

A necessidade de preenchimento labial geralmente se deve a causas genéticas ou relacionadas ao envelhecimento humano, que vem acometer principalmente a estética, formando rugas, perda de volume, definição dos bordos labiais, palidez do vermelhão e perda de projeção do arco do cupido, gerando alto grau de insatisfação pelos pacientes. A procura pelo procedimento basicamente se dá em pacientes que desejam refinamento anatômico, necessidade de aumento em lábios finos e melhor definição anatômica dos lábios e sulcos periorais.

Assim, pergunta-se: em pacientes que buscam melhorar esteticamente o contorno dos lábios, a aplicação de um preenchedor a base de ácido hialurônico é efetiva?

5. JUSTIFICATIVA

O AH é um componente natural do tecido conjuntivo sendo comprovado cientificamente sua eficácia e segurança para aplicação na região dos lábios e da área perioral. Também possui propriedades como biocompatibilidade, estabilidade física, longevidade, atóxico, não cancerígeno, sendo tratado por uma técnica minimamente invasiva (Scarano *et al.*, 2019). No entanto, sua utilização requer treinamento e qualificação na área de harmonização orofacial para que um correto diagnóstico e plano de tratamento seja executado.

Para obter um lábio mais harmônico, além de respeitar a proporção áurea, também deve ser proporcional com a face do paciente. Deve apresentar definição da linha cutaneomucosa, arco do cupido bem desenhado e uma distância entre as comissuras coincidente com a distância entre os cantos mediais dos olhos (Lima Faria *et al.*, 2021). Assim, por meio de uma revisão de literatura e relato de caso clínico serão

apresentadas neste trabalho soluções estéticas aos lábios por meio de preenchimento dos mesmos com AH.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivos gerais

Este estudo tem como objetivo geral relatar um caso clínico tratado por meio de preenchimento labial com AH.

6.2. Objetivos específicos

- Descrever as propriedades do AH.
- Conhecer a técnica de preenchimento labial executada.
- Desenvolver e relatar um caso clínico para corrigir forma e volume dos lábios, considerando a proporção áurea.
- Apresentar os resultados do preenchimento de lábios em paciente através da descrição de caso clínico.

7. REVISÃO DE LITERATURA

7.1 Envelhecimento Humano

Com o aumento da expectativa de vida, têm-se notado os efeitos do envelhecimento cutâneo, sendo um processo biológico contínuo e complexo, dependente de fatores intrínsecos e extrínsecos (Maia e Salvi, 2018). Entretanto, um está relacionado à genética e idade do indivíduo, já o outro, depende de fatores ambientais, como a radiação solar (Teston *et al.*, 2010). Nesse sentido, destaca-se o ácido hialurônico abrangendo o colágeno e fibras elásticas que, com o passar dos anos, diminui sua concentração na pele, diminuindo sua hidratação local e volume, levando à formação de rítides (Crocco *et al.*, 2012).

Na busca pela beleza e harmonia facial, no passado, tanto agentes temporários quanto permanentes eram usados para preencher rugas e lábios. Várias técnicas de preenchimento labial foram utilizadas, como por exemplo, o silicone de grau médio, politetrafluoroetileno expandido e implantes cadavéricos, tendo em vista que a maioria revelou efeitos adversos como nódulos, granulomas e até mesmo deformidades (Kandhari *et al.*, 2017). Nesse sentido, o ácido hialurônico é destaque nos últimos anos por ser usado através de uma técnica não cirúrgica e minimamente invasiva, sendo

semelhante ao produzido no organismo humano, que proporciona aumento de volume, equilíbrio simétrico e restauração dos contornos faciais (Santos *et al.*, 2021). Esses preenchedores dérmicos são os mais utilizados nos últimos tempos para a correção do contorno e dar volume aos lábios, cicatrizes e reposição do volume facial (Talarico *et al.*, 2010).

7.2 Ácido Hialurônico

Fallacara *et al.* (2018), revelam que, em 1934, Meyer e Palmer isolaram, de bovinos, uma substância química contendo duas moléculas de açúcar, um dos quais era o ácido urônico, ficando assim, denominado ácido hialurônico. Durante as décadas de 1930 e 1950, o material também foi isolado de cordão umbilical humano, crista de galo e estreptococos. A partir da segunda metade do século XX, a percepção dos papéis biológicos do AH aumentou o interesse médico para uma série de aplicações clínicas que são estudadas até os dias de hoje. Além disso, é salientado suas principais propriedades: biocompatibilidade, não cancerígenos, atóxicos, estabilidade física, plasticidade, controláveis clinicamente, longevidade e menor incidência de complicações (Scarano *et al.*, 2019).

Segundo Kim e Sykes (2011), em síntese, o AH está presente em humanos e outros vertebrados, “é um polissacarídeo linear de anel de ocorrência natural composto por unidades de dissacarídeo repetidas de N-acetilglucosamina e ácido D-glucurônico”, resultando em uma matriz viscosa e elástica. Acrescente-se ainda que, o AH apresenta um processo de ligação cruzada chamado cross-linking para exercer o papel de preenchedor dérmico, tal processo apresenta moléculas mais estáveis resultando em maior tempo de duração no tecido. Além do mais, é um preenchedor reabsorvível, temporário com estabilidade de no mínimo 18 meses e com resultado imediato (Camerino *et al.*, 2018).

Diante disso, em uma pesquisa realizada por Bertossi *et al.* (2013), foi avaliada a presença de preenchimento no tecido labial, em ressonâncias magnéticas, no qual relatou que mesmo após 6 meses da injeção, o AH tende a redistribuir homogeneamente no tecido injetado. Ademais, biópsias feitas 6 meses após injetado o material, o AH têm a capacidade de proporcionar maior firmeza e compactação do tecido.

Devido ao seu alto peso molecular e higroscopicidade, o AH é capaz de modular a hidratação dos tecidos, ter equilíbrio osmótico e fazer com que as células, colágeno, fibras de elastina e outros componentes da matriz extracelular sejam mantidos

firmemente (Fallacara *et al.*, 2018). Além disso, se trata de um composto altamente hidrofílico conferindo características de hidratação da pele (Kim e Sykes, 2011). Após ser injetado na pele, o AH é metabolizado em dióxido de carbono e água, sendo eliminado pelo fígado (Crocco *et al.*, 2012).

Dentre os preenchedores de AH disponíveis no mercado são classificados em duas categorias com base na reticulação: monofásico e bifásico. Os monofásicos são misturas homogêneas de cadeias de AH reticuladas com baixo ou alto peso molecular, já os bifásicos contêm partículas de AH reticuladas dispersas em um veículo (AH não reticulado) sendo um produto fluido o qual permite ser injetado. Portanto, os tipos de produção do AH são distintas, levando a características físicas e reológicas diferentes (Fundarò *et al.*, 2022), podendo ou não serem combinados com um anestésico (lidocaína). Após ser injetado na pele, o AH é metabolizado em dióxido de carbono e água, sendo eliminado pelo fígado (Crocco *et al.*, 2012).

Com a grande demanda no uso desse preenchedor, é esperado algumas reações indesejáveis que podem ser classificados em imediatos e tardios, podendo variar desde equimose, edema, dor leve à intensa, isquemia e necrose. Os efeitos imediatos geralmente são: inflamação no local de aplicação, dor, sensibilidade e hematoma, variando a duração e intensidade de paciente para paciente (Castro e Alcântara, 2020). Os efeitos colaterais como edema ocorrem devido a resposta à lesão do tecido e a propriedade hidrofílica do produto, são minimizados com a aplicação de gelo no local e, também podem ser evitados com o uso de anestésicos com epinefrina. Granulomas, nódulos e infecções são complicações mais raras de serem encontradas na literatura (Crocco *et al.*, 2012).

Não existem preenchedores faciais totalmente privados de risco, mas, é de suma importância fazer assepsia local adequada antes da aplicação afim de evitar infecções. Também podem ser utilizadas microcânulas que apresentam ponta romba de maior flexibilidade, mas que podem gerar trauma aos vasos e tecidos, diferente das agulhas (Faria e Júnior, 2020). Por este motivo, é importante que o profissional tenha um bom conhecimento da anatomia vascular e nerval da face, afim de evitar complicações após o procedimento (Castro e Alcântara, 2020). Saliente-se ainda que essas reações tardias têm uma taxa registrada de 0,02%, no qual os lábios são mais propensos a complicações pois são considerados uma área de maior desafio que requer precisão e experiência do profissional (Artzi *et al.*, 2016).

7.3 Hialuronidase

Atualmente, há um antídoto, a hialuronidase, para o manejo de complicações associadas ao preenchimento, servindo de “recurso de segurança”. Quando a mesma for injetada, podem degradar o AH e resgatar complicações vasculares graves (Bühren *et al.*, 2018). A hialuronidase aplicada clinicamente tem origem animal ou sintética, embora tenha sido descoberta, inicialmente, em bactérias, insetos, cobras, peixes e mamíferos, e após muitos estudos, seis diferentes tipos de hialuronidases foram encontrados no próprio corpo humano (Weber *et al.*, 2019).

Uma pesquisa realizada por Ors (2020), constatou que a injeção imediata de hialuronidase pode reverter necrose cutânea, embora tenha suas limitações por não eliminar completamente a necrose da pele ou outras complicações. Inclusive, pode ser empregada na eliminação de nódulos ou protuberâncias devido a injeção de AH. Para ser mais eficaz, deve ser injetada nas primeiras 4 horas após o procedimento. Nos casos de aplicação tardia para evitar necrose cutânea, não comprovou ser eficaz, no entanto, ajuda no processo de cicatrização (Cavallini *et al.*, 2013).

O preenchimento com maior teor de AH, em outro estudo, Bühren *et al.* (2018) mostraram que foi mais resistente à degradação em comparação com preenchimentos com concentrações mais baixas. Diante desses fatos, a dosagem a ser utilizada geralmente varia de 3 a 75 unidades, porém, a área afetada necessita ser analisada com ultrassonografia com o propósito de avaliar a profundidade, extensão e quantidade de AH antes injetado. Portanto, deve ser ajustado a dosagem a ser utilizada e a injeção de hialuronidase deve ser precisa e limitada à área acometida (Cavallini *et al.*, 2013).

As indicações da hialuronidase em preenchimento labial ocorrem em casos de excesso de produto, aplicação no plano incorreto, nódulos, assimetrias, efeito Tyndall (em caso da aplicação ser muito superficial, verifica-se na pele um tom azulado), granulomas (raro), oclusões vasculares (depósito em áreas de perigo e/ou aplicação em grande quantidade de produto na mesma zona) e a complicação mais temida, a necrose (Dall’Magro e Blois, 2020).

7.4 O papel do AH como preenchedor labial

Com o envelhecimento da face, conseqüentemente os lábios mudam com o passar do tempo, perdendo volume e forma. Desse modo, quando sua dimensão e definição estão em harmonia, ocasionam uma aparência mais jovem, sensual e mais bonita, sendo de grande influência no sorriso (Camerino *et al.*, 2019). Em avaliação

clínica, os pacientes são divididos em três grupos: aqueles com bom formato e definição, mas que desejam maior plenitude; aqueles que possuem lábios finos e/ou má definição do vermelhão; e aqueles que tem lábios atróficos com necessidade de aumento para definir a borda do vermelhão (Nikolis *et al.*, 2021).

Uma das maiores vantagens desse preenchedor é rejuvenescer o sorriso, produzindo lábios maiores, menos enrugados e mais proeminentes proporcionando alto grau de satisfação nos pacientes, tornando-se um tratamento confiável (Pascalli *et al.*, 2017). Devido sua facilidade de uso, reversibilidade e longevidade, o AH têm sido o material de primeira escolha, tendo vários preenchimentos disponíveis no mercado, com características únicas (Bertucci e Lynde, 2015). Em uma pesquisa histológica, Scarano *et al.* (2019), concluíram que os preenchedores com ácido hialurônico são de uso adequado e seguro para preenchimento labial, mostrando efeito estético e bioestimulador produzido pelo AH no local aplicado, estimulando o tecido na emissão de prolongamentos citoplasmáticos.

Em um outro estudo, Beer *et al.* (2015), testaram um material com pequenas partículas de gel com um baixo grau de reticulação, mostrando ser eficaz e ter um alto grau de satisfação pelos pacientes e um baixo grau de eventos adversos, sendo o mais comum o inchaço dos lábios. Em vista disso, de acordo com Chiu *et al.* (2016) o material escolhido para tal procedimento e o instrumento de injeção tem influência no resultado, facilitando o sucesso da técnica proporcionando um resultado mais seguro e eficaz.

O FDA (Food and Drug Administration) dos Estados Unidos da América (EUA) autorizou o ácido hialurônico de pequenas partículas de gel (SGP-HA) para preenchimento labial em pacientes com mais de 21 anos após muitas pesquisas, inclusive, resultados de um estudo demonstraram segurança e tolerabilidade do SGP-HA em pacientes submetidos a tal preenchimento. A maioria dos relatos anormais obtidos foram leves em gravidade, o qual demonstraram alto índice de satisfação em relação a textura, firmeza e função labial (Smith *et al.*, 2015). O preenchimento labial não só deve gerar resultados agradáveis esteticamente que aparentam ser naturais, mas também que sejam reversíveis, ajustáveis e revelem baixa taxa de complicações (Luna *et al.*, 2020).

Com novas tecnologias, foram surgindo novos materiais com características mais duradouras. Dentre eles, destaca-se os produtos da família Belotero (Merz Aesthetics, Alemanha) que possuem matriz de gel coesivo (CPM), ou seja, consiste em

várias proporções de gel fortemente reticuladas conforme a extensão da ligação. O preenchedor monofásico de hialurônico polidensificado CPM-HAL1 é indicado para aumento dos lábios e as rugas integradas a ele, e o CPM-HAL2 está indicado para dar volume labial, devido sua capacidade de levantamento, ambos estão disponível no mercado com lidocaína integral, o que reduz a dor local durante a aplicação (Fischer *et al.*, 2016).

Já o preenchimento dérmico de AH de 15 mg/ml da VYCROSS™, também com lidocaína, desenvolvida pela Allergan, pode ser usado para realçar os lábios e tratar linhas finas, por se tratar de um produto com baixo peso molecular de ácido hialurônico, afeta as propriedades hidrofílicas do gel, reduzindo a atração de água e, conseqüentemente, o inchaço do gel. Este preenchedor tem duração de até 12 meses, sendo associada a níveis altos de satisfação pelos pacientes testados, e baixo nível de hematomas e inchaços (Phillip-Dormston *et al.*, 2014).

Outros dois produtos, Juvederm® Volift™ e Juvederm® Volbella™, ambos com lidocaína, testados em pacientes por Calvisi *et al.*, (2016), são cadeias de AH de baixo e alto peso utilizando o processo de reticulação conhecida como tecnologia Vycross, patenteada pela Allergan. Essa tecnologia permite uma maior duração, aumenta a viscosidade e capacidade de elevação, sendo indicados para a área perioral. Ademais, comparado com outros produtos encontrados no mercado, é necessário menos material para atingir a volumização ideal. Sua duração para Juvederm® Volbella™ com lidocaína é para oito meses e, para Juvederm® Volbella™ com lidocaína, doze meses, sem precisar de retoque durante esse período (Calvisi *et al.*, 2016).

7.5 Anatomia labial

Os lábios e a boca têm uma importância na vocalização e mastigação, além de desempenhar um papel fundamental na estética, associado à beleza e juventude. Com o envelhecimento dos lábios, conseqüentemente aparecem linhas periorais, linhas de marionete e achatamento do arco de cupido (Czumbel *et al.*, 2021). Realçar as características dos lábios, corrigir assimetria labial e corrigir sorriso assimétrico com o AH é um procedimento que pode ser realizado em consultório por ser minimamente invasivo (Kandhari *et al.*, 2017).

Os lábios são formados por uma porção interna, composta por mucosa labial, apresentando uma zona de transição conhecida como vermelhão ou semimucosa dividindo em porção externa, composta por pele e seus anexos (Guidoni *et al.*, 2019). A

anatomia labial é formada pelos músculos: orbicular da boca, depressor do ângulo da boca, depressor do lábio inferior, levantador do lábio superior, elevador do ângulo da boca e risório (Kar *et al.*, 2018).

Um lábio considerado “ideal” é aquele lábio cheio, com a borda vermelha bem definida e um equilíbrio correto entre lábio superior e inferior (Yazdanparast *et al.*, 2017). O “ideal” também é denominado como proporção áurea (proporção divina), conhecido pelo símbolo Φ , ou seja, uma relação de lábio superior para lábio inferior em jovens caucasianos, em uma vista frontal, deve produzir o valor de Φ , 1:1,618. Geneticamente, pacientes negros têm maior volume labial. Em uma vista lateral, o lábio superior deve se projetar 3,5 mm e o lábio inferior 2,2 mm. Vale ressaltar também, que uma má proporção resultará em lábios de “pato” ou “salsicha” (Kar *et al.*, 2018).

7.6 Técnica de preenchimento

Dall’Magro e Blois, em 2020, estipularam 20 passos clínicos para o sucesso do tratamento, que envolve: a anatomia labial, hábitos e comportamentos de cada paciente, juntamente com as perspectiva de cada um, alertar o mesmo sobre a recuperação, o profissional deve definir o melhor preenchedor revendo a história médica do paciente, profilaxia pré-operatória, higienização facial, termo de consentimento informado e esclarecido assinado pelo paciente, fotografias, demarcação das áreas importantes, bloqueio anestésico, utilizar agulhas compatíveis com o tamanho anatômico a ser recebido o preenchimento, fotografias e recomendações pós-operatórias, e por fim, revisão em 7 e 30 dias.

Diante disso, no relato de caso clínico de Luna *et al.* (2020), primeiramente é realizada assepsia da face com clorexidina e da cavidade bucal com digluconato de clorexidina 0,12%, e após, é feito a anestesia bilateralmente. Em seguida, são demarcadas áreas importantes na face do paciente afim de guiar o procedimento. Existem dois tipos de dispositivo de injeção que podem ser escolhidos: micro cânula ou agulha. O uso de micro cânula para preenchimento labial tem maior segurança incluindo redução do desconforto do paciente posteriormente, como dor, inchaço, vermelhidão e hematoma em comparação com agulha hipodérmica (Chopra *et al.*, 2018).

Geralmente as artérias labiais, anatomicamente, estão localizadas submucosa no lado não queratinizado, subcutânea no lado queratinizado e intramuscularmente entre as camadas profunda e superficial do músculo orbicular da boca. Diante deste fato, o Dr. Jean Louis Sebagh criou uma nova técnica utilizando uma agulha de calibre 30 de 4 mm

facilitando a precisão da injeção, sendo administrada nas bordas do vermelhão de ambos os lábios, considerado o local mais seguro, reduzindo o risco de aplicação intravascular (Walker e Cetto, 2021).

Outra técnica conhecida como de ventilação avaliada no estudo de Saham e Funda (2018), foi utilizada cânula de 25 mm de calibre 27 para a aplicação de AH. O ponto de entrada da agulha foi demarcada em 4 regiões: 5 mm acima do vermelhão do lábio superior, lado direito e esquerdo, e 5 mm abaixo do vermelhão do lábio inferior, de ambos os lados. Ao material foi injetado por via submucosa, a direção da cânula foi alternada de duas a quatro vezes e injetado através dessas linhas radiais, seguida de massagem suave no local.

Já no relato de caso clínico de Camerino *et al.* (2019), foi introduzido a agulha na linha cutânea mucosa para proporcionar contorno definido do lábio superior, evidenciando-se o arco do cupido. Após finalizado, as recomendações pós procedimento são: aplicar gelo no local nas primeiras horas, nas 24 horas seguidas não utilizar maquiagem, não realizar atividades esportivas e não se expor ao sol e calor excessivo (Camerino *et al.*, 2019).

8. RELATO DE CASO

Previamente ao atendimento, a paciente do caso em questão assinou um termo de consentimento livre e esclarecido e, posteriormente, o trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo (parecer número: 5.785.208 – anexo 1).

Paciente do sexo feminino, 35 anos de idade, procurou clínica odontológica particular com a queixa principal dos lábios serem assimétricos e com pouco volume. Na anamnese a paciente relatou que nunca havia realizado qualquer tratamento na área da harmonização orofacial e que não possuía nenhuma alteração sistêmica.

Após análise facial e tendo-se observado as queixas e expectativas da paciente, foi notada a necessidade de melhor contorno labial. Por se tratar de um procedimento de harmonização orofacial não existem alternativas ao tratamento proposto. Previamente à realização do procedimento, foram explicados detalhadamente à paciente os riscos a que ela estava sendo exposta e os benefícios que o tratamento iria trazer. Para esse caso, foi utilizado preenchedor a base de ácido hialurônico (Juvederm Volift® Allergan).

Inicialmente, foi realizada a assepsia facial com clorexidine 2%, bem como as fotografias pré-operatórias, conforme Figura 1.

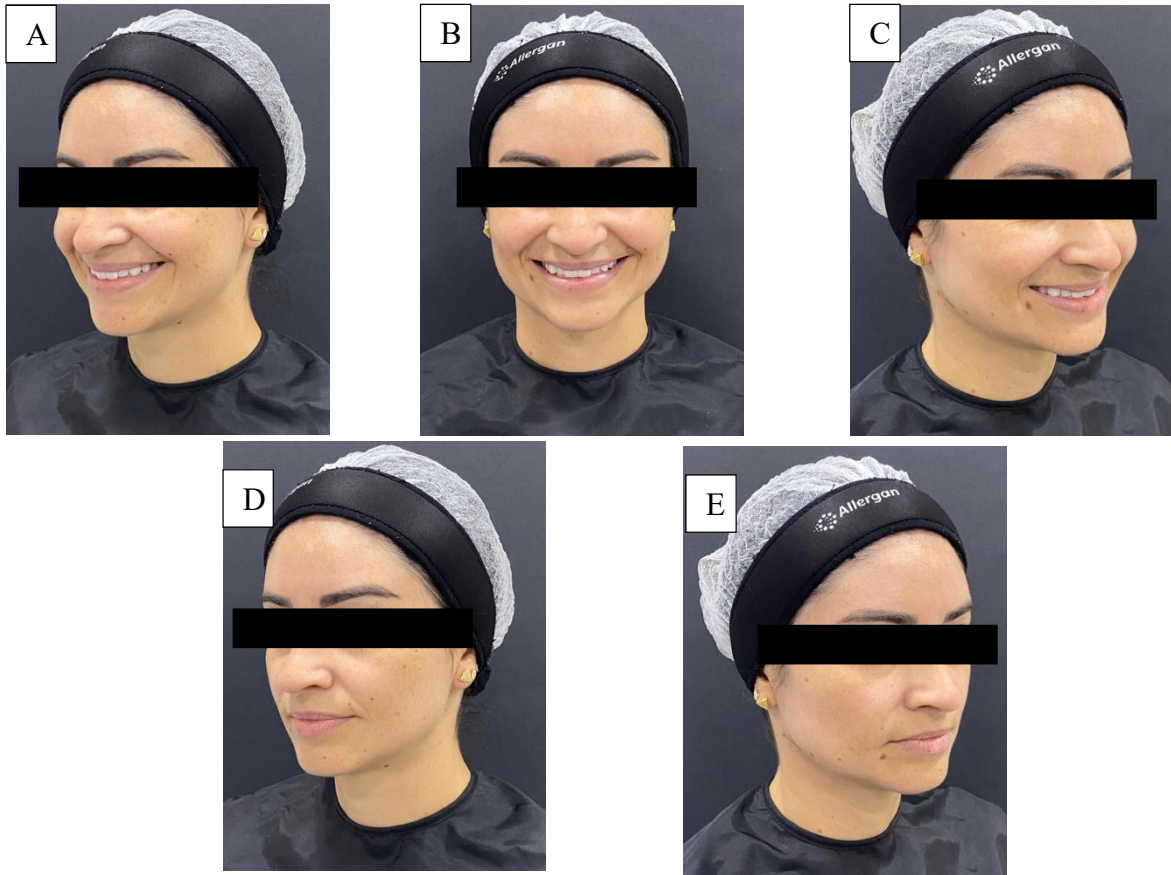


Figura 1 – A a E – Fotografias iniciais do caso, de perfil e frontal, sorrindo e séria.

Após isto, foram realizadas marcações nas regiões a serem preenchidas a fim de auxiliar na realização do procedimento (Figura 2).



Figura 2 – A – Fotografia mostrando as marcações onde serão feitas as aplicações do AH.

O procedimento foi realizado sob bloqueio anestésico regional, sendo o bloqueio infraorbitário bilateral e bloqueio mentoniano bilateral, tendo em vista a analgesia da paciente e a fim de reduzir o edema trans e pós-operatório, devido à vasoconstrição.

O preenchimento pode ser feito através de micro cânulas ou agulhas. As micro cânulas com ponta romba são indicadas em zonas anatômicas de maior perigo, e o ideal é injetar o produto lentamente para dar equilíbrio ao tecido, e por fim, fazer massagem sutil no local, evitando assim lesões, dor e inchaço. Devem ser usadas cânulas e agulhas de tamanho compatível com a estrutura anatômica a ser preenchida de 27G e 30G.

É de extrema importância o profissional ter em mente a quantidade exata de preenchedor que será injetado em cada lugar, para que seja colocada a mesma quantidade em cada lado, não gerando assimetrias indesejadas. Na primeira sessão foi aplicada 1 seringa de AH (1mL cada).

Neste caso, iniciou-se a aplicação pelo lábio inferior na região do vermelhão, injetando com micro cânula na forma de bólus 0,1 ml no tubérculo mesial e mais proeminente e retroinjetado 0,05 ml por cerca de 1 cm para distal do tubérculo do vermelhão. Este procedimento foi repetido nos dois lados do lábio inferior para dar volume.

Já no lábio superior, injetou-se o produto no formato de “L” onde entra-se com a cânula pela região mais alta do lábio superior, no vermelhão, levando a cânula para distal e então retroinjetando 0,1 ml. Após para salientar um pouco o lábio superior, injeta-se na junção mucosa-pele com agulha 0,1 ml em cada lado por cerca de 1cm, do ponto mais mesial para a distal. Por último, para melhorar as características do “filtrum labial”, aplica-se 0,1 ml cada lado da base do nariz até a região mais alta do lábio, completando assim 1,0 ml de produto, equivalente a 1 seringa.

No pós-operatório imediato pode ser observado edema no local da injeção, causando assimetria (Fig. 3).

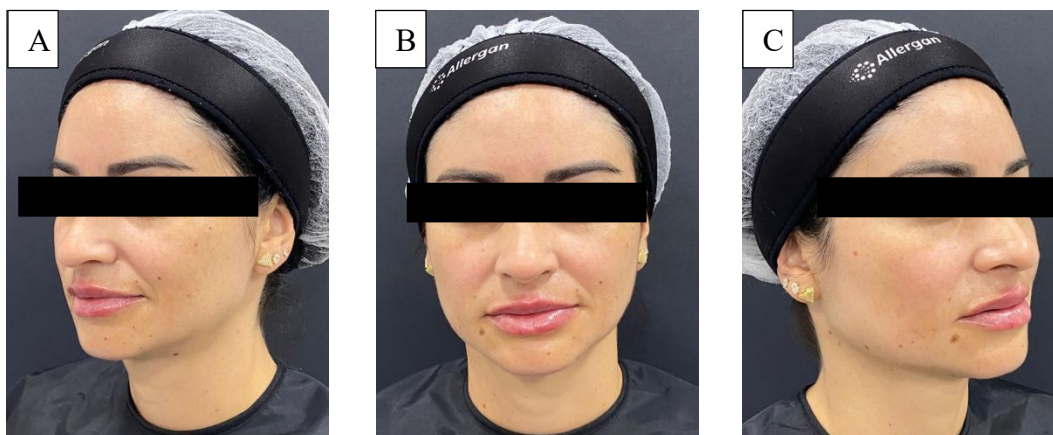


Figura 3 – A a C – Fotografias do pós imediato, de perfil e frontal.

As recomendações pós-operatórias passadas para a paciente, foram basicamente: aplicar gelo sobre o local por no mínimo 48 horas, dormir com a cabeça elevada. Caso ocorresse eritema da área e o aparecimento de manchas roxas, foi recomendado aplicar Hirudoid pomada e Elocom (furoato de mometasona pomada). Além disso, recomendou-se realizar higiene facial com sabonete neutro, evitar chimarrão, alimentos duros, bebidas alcoólicas e cigarro, manter boa higiene oral e não se expor ao sol na primeira semana.

Trinta dias após a aplicação já se pode notar o resultado definitivo do preenchimento, e nessa revisão, pequenas assimetrias podem ser corrigidas (Fig. 4).



Figura 4 - Fotografias de 30 dias após a aplicação. A, B, C, D e E mostram a paciente de perfil e frontal. As fotografias F e G mostram a paciente séria e sorrindo.

Além do mais, na consulta de retorno, a paciente mostrou satisfação com o resultado definitivo 30 dias após a aplicação, devolvendo autoestima e estética desejada pela mesma, onde foi mantido a naturalidade, devolvendo a proporção áurea dos lábios, bem como a proporção com todo a face da paciente.

9. DISCUSSÃO

Este trabalho contemplou o estudo de uma paciente de 35 anos de idade que estava incomodada com sua imagem e com as consequências do envelhecimento. Como relatado no estudo de Swift *et al.* (2021), os sinais de envelhecimento causam assimetria e desequilíbrio em um rosto como um todo a partir da remodelação óssea, rugas na pele, flacidez, atrofia ou reposição das bolsas de gordura e, como consequência, pode gerar um impacto negativo na autoimagem de um indivíduo. Segundo Swift *et al.* (2021), com o passar do tempo os músculos afinam conforme a contração muscular repetitiva e o lábio perde volume, definição e forma, o arco do cupido fica menos pronunciado, os lábios superior e inferior achatam levando ao aparecimento de rugas periorais.

De Maio *et al.* (2017) comentam que o terço inferior da face é uma área avançada no tratamento estético facial e os preenchedores desempenham um papel mais importante em comparação com os neuromoduladores. O primeiro fornece suporte e estrutura, e o outro é indicado para linhas dinâmicas. Ao avaliar a paciente do caso clínico em questão, notou-se que a mesma apresentava bom formato e definição labiais, mas desejava maior plenitude, por isso a escolha do preenchedor a base de ácido hialurônico. Foi possível também perceber que a paciente mostrou boa tolerabilidade à aplicação do produto em ambiente ambulatorial e que os resultados obtidos 30 dias após a aplicação foram satisfatórios.

O AH está cada vez mais difundido pelo fato de sua aplicação consistir em uma técnica minimamente invasiva. Em pacientes mais velhos, a substância é utilizada para reestabelecer uma curvatura natural aos lábios e em pacientes mais jovens, para dar maior proporção aos lábios e melhorar a aparência (Sahan e Funda, 2018), dando volume natural com a borda do vermelhão bem definida e melhor textura, diminuindo as rugas e melhorando a cor dos lábios (Nikolis *et al.*, 2021). Como no presente trabalho, por se tratar de uma paciente relativamente jovem, buscou-se a devolução da

proporção do lábio superior em relação ao inferior (proporção áurea), tendo-se notado sucesso clínico trinta dias após a aplicação.

Com o aumento da demanda do uso do AH, são esperados alguns efeitos adversos que variam desde equimose, edema, dor leve a intensa, isquemia e necrose. Os efeitos adversos podem ser imediatos, como inflamação no local de aplicação, dor, sensibilidade e hematoma (Castro e Alcântara, 2020), ou mediatos, como por exemplo o edema, que ocorre devido a resposta à lesão do tecido. Ao se avaliar a paciente do presente caso clínico no pós-operatórios imediato e mediato, não foram notados efeitos adversos graves, além da assimetria imediata nos lábios, que foi se dissipando com o passar dos dias.

Dentre as vantagens do efeito do AH se destaca a coesividade para dar um contorno mais suave, a rigidez para dar volume, a longevidade pela absorção de água e resposta à hialuronidase (Mckee *et al.*, 2019). A hialuronidase injetada nos tecidos afetados é capaz de degradar o AH, no qual pode ou não ajudar a aliviar os sintomas dos efeitos adversos mais graves. De acordo com o estudo de Hirsch *et al.*, (2020), mostrou um caso de preenchimento labial com AH que teve como efeito adverso a injeção intravascular no lábio superior onde a utilização da hialuronidase foi descartada devido ao tempo decorrido da injeção. No presente caso, não foi necessário utilizar essa substância, pois foi notado apenas efeitos esperados no pós operatório, como hematoma no local da aplicação.

Embora o presente trabalho se trate da descrição de apenas um caso clínico, foi possível traçar um perfil da metodologia de aplicação do AH, bem como dos efeitos causados pelo mesmo no organismo, resultando em relatos positivos por parte da paciente.

10. CONCLUSÃO

Diante da revisão de literatura desenvolvida e dos resultados obtidos pelo presente relato de caso, conclui-se que o aumento labial com o preenchimento de ácido hialurônico testado, bem como a técnica descrita, forneceu um tratamento confiável e favorável, mantendo a naturalidade e devolvendo autoestima ao paciente.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTZI, O; LOIZIDES, C; VERNER, I; LANDAU, M. Resistant and recurrent late reaction to hyaluronic acid-based gel. *Dermatol Surg*, v. 42, n. 1, p. 31-37, 2016.

BEER, K; GLOGAU, R. G; DOVER, J. S; SHAMBAN, A; HANDIWALA, L; OLIN, J. T; BULLEY, B. A randomized, evaluator-blinded, controlled study of effectiveness and safety of small particle hyaluronic acid plus lidocaine for lip augmentation and perioral rhytides. *Dermatol Surg*, n. 41, v. 1, p. S127-S136, 2015.

BERTOSSI, D; SBARBATI, A; CERINI, R; BARILLARI, M; FAVERO, V; PICOZZI, V; RUZZENENTE, O; SALVAGNO, G; GUIDI, G. C; NOCINI, P. Hyaluronic acid: in vitro and in vivo analysis, biochemical properties and histological and morphological evaluation of injected filler. *Eur J Dermatol*, v. 23, n. 4, p. 449-455, 2013.

BERTUCCI, V; LYNDE, C. B. Current concepts in the use of small-particle hyaluronic acid. *Plast reconstr Surg*, v. 136, n. 5, p. 132S-138S, 2015.

BUHREN, B. A; SCHRUMPF, H; BOLKE, E; GERBER, P. A. Standardized in vitro analysis of the degradability of hyaluronic acid fillers by hyaluronidase. *Eur J Med Res*, v. 23, n. 37, p. 1-6, 2018.

CALVISI, L; GILBERT, E; TONINI, D. Rejuvenation of the perioral and lip region with two new dermal fillers: The Italian experience with Vycross™ Technology. *J Cosmet Laser The.*, v. 19, n. 1, p. 54-58, 2016.

CAMERINO, T. A; FERNANDES, K. J. M; PEIXOTO, F. B. Uso do ácido hialurônico para rejuvenescimento da região dos lábios: relato de caso. *Revista AcBO*, v. 8, n. 2, p. 36-41, 2019.

CASTRO, M. B; ALCÂNTARA, G. A. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. *BJRH*, v. 3, n. 2, p. 2995-3005, 2020.

CAVALLINI, M; GAZZOLA, R; METALLA, M; VAIENTI, L. The role of hyaluronidase in the treatment of complications from hyaluronic acid dermal fillers. *Aesthet Surg J*, v. 33, n. 8, p. 1167-1174, 2013.

CHIU, A; FABI, S; DAYAN, S; NOGUEIRA, A. Lip Injection Techniques Using Small-Particle Hyaluronic Acid Dermal Filler. *J Drugs Dermatol*, v. 15, n. 9, p. 1076-1082, set. 2016.

CHOPRA, R; GRAIVIER, M; FABI, S; NESTOR, M; MEUSE, P; MASHBURN, J. A multi-center, open-label, prospective study of cannula injection of small-particle hyaluronic acid plus lidocaine (sphal) for lip augmentation. *J Drugs Dermatol*, v. 17, n. 1, p. 10-16, 2018.

CROCCO, E. I; ALVES, R. O; ALESSI, C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *J Cosmet Dermatol*, v. 4, n. 3, p. 259-263, 2012.

CZUMBEL, L. M; FARKASDI, S; GEDE, N; CSUPOR, D; LUKÀCS, A; GAÁL, V; KISS, S; HEGYI, P; VARGA, G. Hialuronic acid is na effective dermall filler for lip augmentation: a meta-analysis. *Front Surg*, n. 6, v. 8, 2021.

DALL'MAGRO, A. K; BLOIS, M. C. *Harmonização orofacial - full face*. Passo Fundo: Dilivros, 2020.

DE MAIO, M; WU, W. T. L; GOODMAN, G. J; MONHEIT, G. facial assessment and injection guide for botulinum toxin and injectable hyaluronic acid fillers: focus on the lower face. *Plast Reconst Surg*, v. 140, n. 3, p. 393e-404e, 2017.

FALLACARA, A; BALDINI, E; MANFREDINI, S; VERTUANI, S. Hyaluronic Acid in the Third Millennium. *Polymers (Basel)*, v. 10, n. 7, p. 701, 25 jun. 2018.

FISCHER, T. C; SATTLER, G; GAUGLITZ, G. G. Hyaluron Filler Containing Lidocaine on a CPM Basis for Lip Augmentation: Reports from Practical Experience. *Facial Plastic Surg*, v. 32, n. 3, p. 283-288, 2016.

FUNDARÒ, S. P; SALTI, G; MALGAPO, D. M. H; INNOCENTI, S. The Rheology and Physicochemical Characteristics of Hyaluronic Acid Fillers: Their Clinical Implications. *Int J Mol Sci*, v. 23, n. 18, p. 10518, 2022.

GUIDONI, G. O; OLIVEIRA, R. C. G; OLIVEIRA, R. C. G; FREITAS, K. M. S. Anatomia do lábio e preenchimento labial com micro cânula para melhoria estética: relato de caso. *Uningá Review*, v. 56, n. S3, p. 24-32, 2019.

HIRSCH, P; INFANGER, M; KRAUS, A. A case of upper lip necrosis after cosmetic injection of hyaluronic acid soft-tissue filler – Does capillary infarction play a role in the development of vascular compromise, and what are the implications? *J Cosmet Dermatol*, v. 19, n. 6, p. 1316-1320, 2020.

KANDHARI, R; GOODMAN, G. J; SIGNORINI, M; RAHMAN, EQRAM, R. Use of hyaluronic Acid Soft-tissue filler to correct congenital and post-traumatic lip asymmetry. *J cutan Aesthetic Surg*, v. 10, n. 3, p. 153-156, 2017.

KAR, M; MULUK, N. B; BAFFAQEEH, S. A; CINGI, C. Is it possible to define the ideal lips? *Acta Otorhinolaryngol Ital*, n. 38, v. 1, p. 67-72, 2018.

KIM, J; SYKES, J.M. Hyaluronic Acid Fillers: History and Overview. *Facial Plast Surg*, v. 27, n. 6, p. 523-528, 2011.

LIMA FARIA, G. E; BENTO, A. M; DOS SANTOS, D. B; TARTARE, A; BOGGIO, R. F. Embelezamento facial com injetáveis e principais diferenças entre os gêneros. *Rev. Bras. Cir. Plást*, n. 36, v. 1, p. 100-107, 2021.

LUNA, V. M. S; XAVUER, E. C. N; DANTAS, M. A. P. D; GOMES, B. G. P; DANTAS, R. F; CARVALHO, L. G. A. Preenchimento labial com ácido hialurônico: relato de caso. *RevICO*, v. 18, n. 2, p. 127-135, 2020.

MAIA, I. E. F; SALVI, J. O. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. *Braz. J. Surg. Clin*, v. 23, n. 2, p. 135-139, 2018.

MCKEE, D; REMINGTON, K; SWIFT, A; LAMBROS, V; COMSTOCK, J; LALONDE, D. Effective rejuvenation with hyaluronic acid fillers: current advanced concepts. *Plast Reconstr Surg*, v. 143, n. 6, p. 1277e-1289e, 2019.

NIKOLIS, A; BERTUCCI, V; SOLISH, N; LANE, V; NOGUEIRA, A. An objective, quantitative assessment of flexible hyaluronic acid fillers in lip and perioral enhancement. *Dermatol Surg*, v. 47, n. 5, p. e168-e173, 2021.

ORS, S; The Effect of Hyaluronidase on Depth of Necrosis in Hyaluronic Acid Filling-Related Skin Complications. *Aesthetic Plast Surg*, n. 44, v. 5, p. 1778-1785, 2020.

PASCALLI, M; QUARATO, D; CARINCI, F. Filling Procedures for Lip and Perioral Rejuvenation: a systematic review. *Rejuvenation Res*, v. 21, n. 6, p. 553-559, 2017.

PHILLIP-DORMSTON, W. G; HILTON, S; NATHAN, M. A prospective, open-label, multicenter, observational, postmarket study of the use of 15 mg/mL hyaluronic acid dermal filler in the lips. *J Cosmet Dermatol*, v. 13, n. 2, p. 125-134, 2014.

SAHAN, A; FUNDA, T. Four-point injection technique for lip augmentation. *Acta Dermatovenerol APA*, v. 27, n. 2, p. 71-73, 2018.

SANTOS, L.P; LIMA, M.S; CONCEIÇÃO, L.S. O uso do Ácido Hialurônico na Harmonização Orofacial. *JNT*, v. 1, n. 26, p. 226-237, 2021.

SCARANO, A; PUGLIA, F; CASSESE, R; MORDENTE, I; AMORE, R; FERRARO, G; SBARBATI, A; LO RUSSO, F; AMUSSO, D; GRECO LUCCHINA, A. Hyaluronic acid fillers in lip augmentation procedure: a clinical and histological study. *J Bio Regul Homeost Agents*, v. 33, n. 6, p. 103-108, 2019.

SMITH, S; PLOEG, H. M. V; SANSTEAD, M; ALBRIGHT, C; THEISEN, M; LIN, X. Functional safety assessments used in a randomized controlled study of small gel particle hyaluronic acid for lip augmentation. *Dermatol Surg*, v. 41, n. 1, p. S137-S142, 2015.

SWIFT, A; LIEW, S; WEINKLE, S; GARCIA, J. K; SILBERBERG, M. B. The facial aging process from the “inside out”. *Aesthet Surg J*, v. 41, n. 10, p. 1107-1119, 2021.

TALARICO, S; MARQUES, K. H; OLIVEIRA, E. M; BRASIL, M. O. P; BARIQUELO, L. B; ARRUDA, L; BAGATIN, E. Avaliação da segurança e eficácia de novo preenchedor à base de ácido hialurônico no tratamento dos sulcos nasolabiais e contorno dos lábios. *Surg Cosmet Dermatol*, v. 2, n. 2, p. 83-86, 2010.

TESTON, A. P; NARDINO, D; PIVATO, L. Cutaneous aging: theory of free radicals and treatments aimed at prevention and rejuvenation. *Uningá review*, n. 1, p. 71-84, jan. 2010.

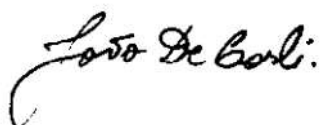
WALKER, L; CETTO, R. Lip Augmentation Using Hyaluronic Acid Filler and a 4-mm Needle: A Safer, More Natural, and Predictable Approach. *J Clin Aesthet Dermatol*, v. 14, n. 1, p. E61-E63, 2021.

WEBER, G. C; BUHREN, B. A; SCHRUMPF, H; WOHLRAB, J. GERBER, P. A. Clinical applications of hyaluronidase. *Adv Exp Med Biol*, v. 1148, n. 12, p. 255-277, 2019.

YAZDANPARAST, T; SAMADI, A; HASANZADEH, H; NASROLLAHI, S. A; FIROOZ, A; KASHANI, M. N. Assessment of the efficacy and safety of hyaluronic acid gel injection in the restoration of fullness of the Upper lips. *J Cutan Aesthet Surg*, v. 10, n. 2, p. 101-105, 2017.

12. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ALUNO

NOTA: Aluna super esforçada e empenhada no desenvolvimento do trabalho. Nota **10,0**



Orientador

13. ANEXOS

Anexo 1 – Parecer número 5.785.208 de aprovação do Comitê de Ética.

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ÁCIDO HIALURÔNICO EM PREENCHIMENTO LABIAL: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO CLÍNICO

Pesquisador: João Paulo De Carli

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65355322.2.0000.5342

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.785.208

Apresentação do Projeto:

O processo de envelhecimento leva a perda de colágeno provocando depressões na pele e reduzindo a delimitação dos bordos labiais, o arco do cupido e palidez do vermelhão do lábio. Nesse sentido, destaca-se o ácido hialurônico (AH) por se tratar de um material de preenchimento seguro, eficaz, reversível e com boa durabilidade.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do estudo é relatar um caso clínico de paciente jovem com intenção estética de preenchimento labial, visando maior proporcionalidade estética, na qual foi aplicado AH.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, com o aumento da demanda do uso do AH, são esperados alguns efeitos adversos que variam desde esquimose, edema, dor leve a intensa, isquemia e necrose. Os efeitos adversos podem ser imediatos, como inflamação no local de aplicação, dor, sensibilidade e hematoma, ou mediatos, como por exemplo o edema, que ocorre devido a resposta à lesão do tecido. Atualmente, para reverter essas situações, é utilizada a hialuronidase, que se trata de uma enzima que quando injetada tem a capacidade de degradar o AH e resgatar até complicações vasculares graves. Além disso, existe o risco mínimo de exposição da identidade do paciente, porém todos os cuidados para que isto não aconteça e se mantenha a confidencialidade estão sendo tomados (tarjas nos olhos do paciente, fotografias apenas das

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - 4º andar Centro Administrativo
Bairro: São José **CEP:** 99.052-900
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 **E-mail:** cep@upf.br

Continuação do Parecer: 5.785.208

regiões de interesse, tarjas em dados de exames de imagem, etc...). Como benefício, citam a correção da estética e forma facial, bem como melhora da auto-estima do paciente.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso de uma paciente do sexo feminino, 35 anos, procurou clínica particular com a queixa principal dos lábios serem assimétricos e que gostaria de maior volume labial. Foi realizado procedimento de preenchimento labial com AH.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa foi apresentado de maneira completa e adequada. Os compromissos do pesquisador e das instituições foram apresentados. O protocolo foi considerado claro em seus aspectos científicos e metodológicos.

Recomendações:

Após o término da pesquisa, o CEP UPF solicita: a) A devolução dos resultados do estudo aos sujeitos da pesquisa ou a instituição que forneceu os dados; b) Enviar o relatório final da pesquisa, pela plataforma, utilizando a opção, no final da página "Enviar Notificação"+ relatório final.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, este Comitê, de acordo com as atribuições definidas na Resolução n. 466/12, do Conselho Nacional da Saúde, Ministério da Saúde, Brasil, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa na forma como foi proposto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2052004.pdf	21/11/2022 16:09:56		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Priscilacomite.docx	21/11/2022 15:00:49	João Paulo De Carli	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	comitepriscilaPDF.PDF	21/11/2022 14:59:33	João Paulo De Carli	Aceito
Folha de Rosto	priscilapdf.pdf	21/11/2022 14:56:33	João Paulo De Carli	Aceito

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - 4º andar Centro Administrativo
Bairro: São José **CEP:** 99.052-900
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 **E-mail:** cep@upf.br

UNIVERSIDADE DE PASSO
FUNDO/ VICE-REITORIA DE
PESQUISA E PÓS-
GRADUAÇÃO - VRPPG/ UPF



Continuação do Parecer: 5.785.208

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PASSO FUNDO, 30 de Novembro de 2022

Assinado por:
Felipe Cittolin Abal
(Coordenador(a))

Endereço: BR 285- Km 292 Campus I - 4º andar Centro Administrativo
Bairro: São José **CEP:** 99.052-900
UF: RS **Município:** PASSO FUNDO
Telefone: (54)3316-8157 **E-mail:** cep@upf.br

Página 03 de 03

ARTIGO:

Hyaluronic acid in lip fillers: a clinical case report

Priscila Nicolini¹,
Paulo Ricardo Marques Stefanello¹,
Felipe Gomes Dallepiane¹,
Eduardo Dall'Magro²,
Alessandra Kuhn-Dall'Magro²,
João Paulo De Carli¹.

¹Department of Dentistry, Universidade De Passo Fundo - Passo Fundo - RS - Brazil.

²Clinic, FacialMed Center - Passo Fundo - RS - Brazil.

Corresponding author:

Priscila Nicolini

University of Passo Fundo, School of Dentistry

Neighborhood: São José, Passo Fundo - RS - Brazil

Zip Code: 99042-800 - Passo Fundo - RS - Brazil

E-mail: 170848@upf.br

Abstract:

Introduction: The aging process leads to loss of collagen, causing depressions in the skin and reducing the delineation of the lip edges (cupid's bow) and pallor of the lip vermilion. In this regard, hyaluronic acid (HA) stands out as it is a safe, effective, reversible, and well-durable filling material. **Objectives:** The present work aims to describe a clinical case treated using hyaluronic acid to fill the patient's upper and lower lips, making them more voluptuous. **Case Report:** A 35-year-old female patient sought private practice with the main complaint that her lips were asymmetrical and had little volume. The patient was clinically evaluated and lip asymmetry was noted, for which, the hyaluronic acid-based filler Volift[®], from Allergan (France), was presented as a treatment option and explained to the patient its advantages and disadvantages. After

this, the filler was applied in a single session, using a 1ml cannula and syringe, and the procedure was uneventful. **Conclusion:** Based on the procedure performed, it was observed that the filling with hyaluronic acid allows the return of youthfulness, proportion of the lips, and self-esteem to the patient.

Keywords: Hyaluronic Acid; Dental Aesthetics; Skin Aging; Facial Expression; Dentistry.

Introduction:

With the increase in life expectancy, the effects of skin aging have been noticed, being a continuous and complex biological process, dependent on intrinsic and extrinsic factors¹. However, one is related to the individual's genetics and age, while the other depends on environmental factors, such as solar radiation². In this sense, hyaluronic acid (HA) is highlighted, encompassing collagen and elastic fibers which, as the years go by, decrease its concentration in the skin, reducing its local hydration and volume, leading to the formation of rhytides³.

As time goes by, lips lose volume and shape, and perioral lines, marionette lines, and the flattening of the cupid's bow appear. ⁴ Thus, when their dimension and definition are in harmony, they cause a younger, more sensual, and beautiful appearance, which has a great influence on the smile⁵. In clinical evaluation, patients are divided into three groups: those with a good shape and definition, but who want more fullness; those who have thin lips and/or poor vermilion definition; and those who have atrophic lips requiring augmentation to define the vermilion border⁶.

Hyaluronic acid has been highlighted in recent years for being used through a non-surgical and minimally invasive technique, being similar to that produced in the human body, which provides volume increase, symmetrical balance, and restoration of facial contours⁷. These dermal fillers are the most commonly used in recent times for contour correction and to give volume to lips, scars, and facial volume replacement⁸.

One of the major advantages of this filler is to rejuvenate the smile, producing larger, less wrinkled, and more prominent lips, providing a high degree of patient satisfaction, and making it a reliable treatment⁹. Due to its ease of use, reversibility, and longevity, HA has been the material of first choice, with several fillers available in the market,

with unique characteristics¹⁰. In histological research, Scarano et al. (2019), concluded that hyaluronic acid fillers are of suitable and safe use for lip fillers, showing aesthetic and bio-stimulatory effects produced by AH at the applied site, stimulating the tissue in the emission of cytoplasmic extensions. In view of this, this study aims at reporting a clinical case treated using lip filling with HA, reporting the lip filling technique performed¹¹.

Case report:

Before the service, the patient of the case in question signed an informed consent form, and, subsequently, the work was approved by the Research Ethics Committee of the University of Passo Fundo, under opinion number: 5.785.208.

A female patient, 35 years old, sought a private dental clinic with the main complaint that her lips were asymmetric and had little volume. During anamnesis, the patient reported that she had never undergone any treatment in the area of orofacial harmonization and that she did not have any systemic alterations.

After facial analysis and having observed the patient's complaints and expectations, the need for better lip contour was noted. Since this is an orofacial harmonization procedure, there are no alternatives to the proposed treatment. Before the procedure, the patient has explained in detail the risks she was being exposed to and the benefits the treatment would bring. For this case, a hyaluronic acid-based filler (Juvederm Volift® Allergan) was used.

Initially, facial asepsis was performed with 2% chlorhexidine, as well as the preoperative photographs, as shown in Figure 1.

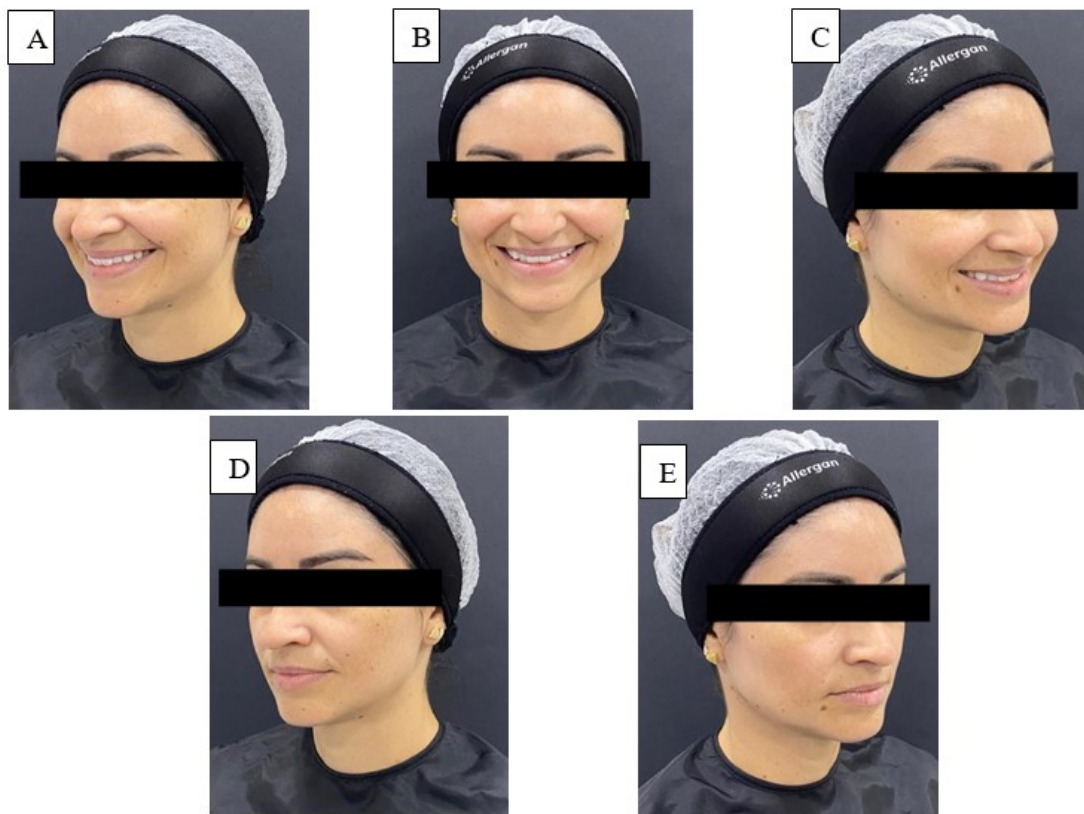


Figure 1 - A to E - Initial photographs of the case, profile and frontal, smiling and serious.

After this, markings were made in the regions to be filled to help the procedure be carried out (Figure 2).



Figure 2 - A - Photograph showing the markings where the AH applications will be made.

The procedure was performed under regional anesthesia block, being bilateral infraorbital block and bilateral mentoning block, because of the patient's analgesia and to reduce trans and postoperative edema due to vasoconstriction.

The filling can be done through micro cannulas or needles. The micro-cannulas with a blunt tip are indicated in anatomical areas of greater danger, and the ideal is to inject the product slowly to give balance to the tissue, and finally, to make subtle massages in the area, thus avoiding injuries, pain, and swelling. Cannulas and needles of a size compatible with the anatomical structure to be filled of 27G and 30G must be used.

The professional needs to keep in mind the exact amount of filler that will be injected in each place, so that the same amount is placed on each side, not generating unwanted asymmetries. In the first session, 1 syringe of HA (1mL each) was applied.

In this case, the application was started from the lower lip in the vermilion region, injecting with a micro-cannula in the form of a bolus 0.1 ml in the mesial and more prominent tubercle and retroinjected 0.05 ml by about 1 cm distal to the vermilion tubercle. This procedure was repeated on both sides of the lower lip to give volume.

On the upper lip, the product was injected in the "L" format, where the cannula is entered through the highest region of the upper lip, in the vermilion, taking the cannula distally and then retroinjecting 0.1 ml. Afterward, to highlight the upper lip a little, 0.1 ml is injected in the mucosa-skin junction with a needle on each side for about 1cm, from the most mesial point to the distal one. Finally, to improve the characteristics of the "labial philtrum", 0.1 ml is applied on each side from the base of the nose to the uppermost region of the lip, thus completing 1.0 ml of product, equivalent to 1 syringe.

In the immediate postoperative period, swelling can be observed at the injection site, causing asymmetry (Fig. 3).

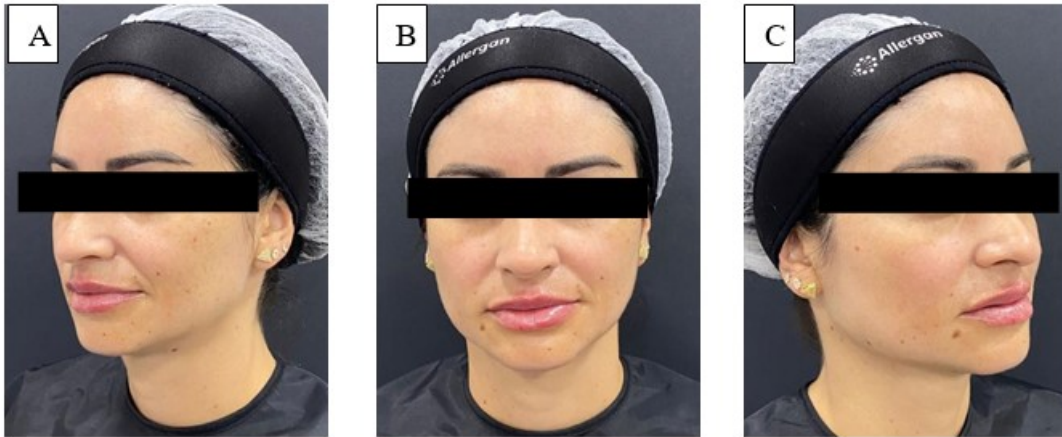
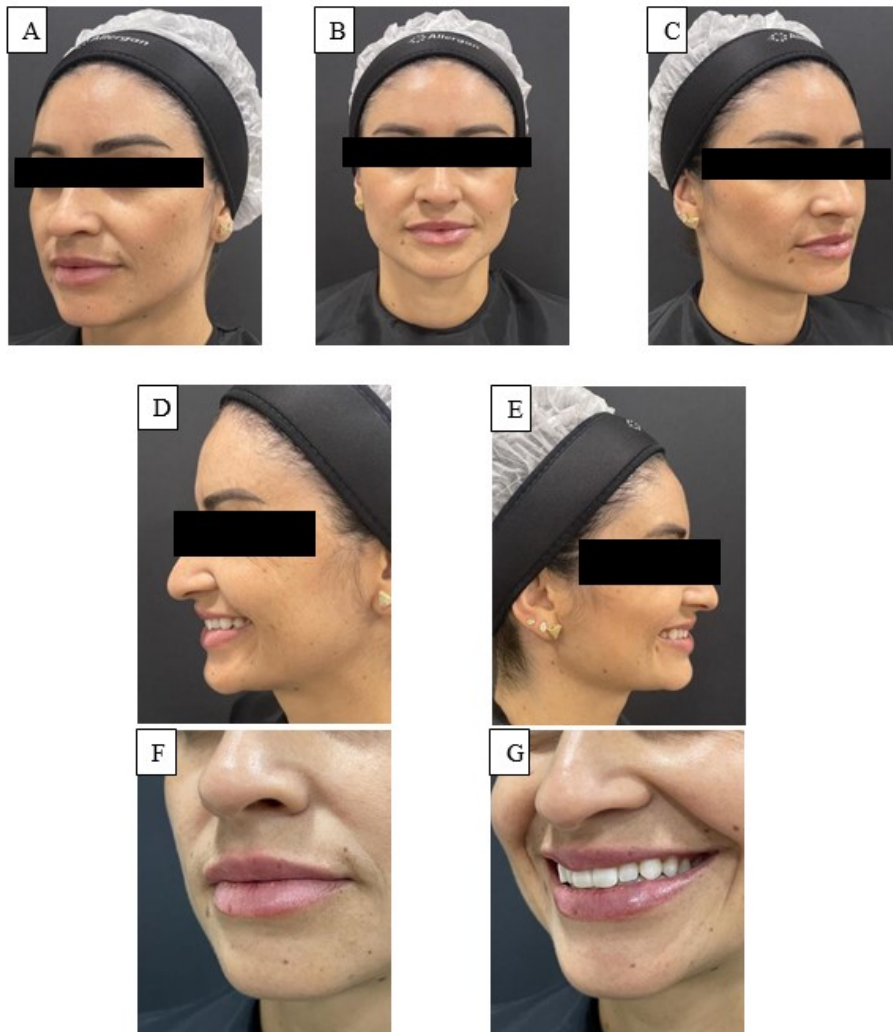


Figure 3 - A to C - Immediate postoperative, lateral, and frontal photographs.

The postoperative recommendations given to the patient were basically: apply ice on the site for at least 48 hours and sleep with the head elevated. In case of erythema of the area and the appearance of purple spots, it was recommended to apply Hirudoid ointment and Elocom (mometasone furoate ointment). In addition, facial hygiene with neutral soap was recommended, avoiding mates, hard foods, alcoholic beverages, and cigarettes, maintaining good oral hygiene, and not being exposed to the sun during the first week.

Thirty days after the application one can already notice the definitive result of the filling, and in this review, small asymmetries can be corrected (Fig.



4).

Figure 4 - Photographs 30 days after application. A, B, C, D, and E show the patient in profile and frontal view. Photographs F and G show the patient serious and smiling.

Moreover, in the return visit, the patient showed satisfaction with the definitive result 30 days after the application, returning the self-esteem and esthetics desired by her, where the naturalness was maintained, returning the golden proportion of the lips, as well as the proportion with the patient's whole face.

Discussion:

This paper contemplated the study of a 35-year-old patient who was bothered by her image and the consequences of aging. As reported in the study of Swift et al. (2020), the signs of aging cause asymmetry and imbalance in a face as a whole from bone remodeling, wrinkles in the skin, sagging, atrophy, or replacement of fat pockets and, as a consequence, can generate a negative impact on the self-image of an individual¹².

De Maio et al. (2017) comment that the lower third of the face is an advanced area in facial aesthetic treatment and fillers play a more important role compared to neuromodulators. The former provides support and structure, and the other is indicated for dynamic lines¹³. When evaluating the patient of the clinical case in question, it was noted that she had a good lip shape and definition, but wanted more fullness, thus the choice of a hyaluronic acid-based filler. It was also possible to notice that the patient showed good tolerability to the application of the product in an outpatient setting and that the results obtained 30 days after the application were satisfactory.

HA is increasingly widespread because its application consists of a minimally invasive technique. In older patients, the substance is used to re-establish a natural curvature to the lips, and in younger patients, to give greater proportion to the lips and improve their appearance¹⁴, giving natural volume with a well-defined vermilion border and better texture, reducing wrinkles and improving lip color⁶. As in the present study, since the patient was relatively young, we sought to restore the proportion of the upper lip considering the lower lip, and clinical success was noted thirty days after application.

With the increased demand for the use of HA, some adverse effects are expected, ranging from ecchymosis, edema, mild to intense pain, ischemia, and necrosis. Adverse effects can be immediate, such as inflammation at the application site, pain, tenderness, and hematoma¹⁵, or mediate, such as edema, which occurs due to the response to tissue injury. When the patient in this clinical case was evaluated in the immediate and intermediate postoperative periods, no serious adverse effects were noted, apart from the immediate asymmetry in the lips, which dissipated as the days went by.

Among the advantages of the effect of HA is a cohesiveness to give a smoother contour, rigidity to give volume, longevity by water absorption, and response to hyaluronidase¹⁶. Hyaluronidase injected into the affected tissues is capable of degrading the AH, which may or may not help to alleviate the symptoms of the more serious adverse effects. According to the study by Hirsch et al., (2020), showed a case of lip filler with AH that had an adverse effect on the intravascular injection into the upper lip where the use of hyaluronidase was ruled out due to the time elapsed from the injection. In the present case, it was not necessary to use this substance, as only the expected postoperative effects were noted, such as hematoma at the site of application¹⁷.

Although the present work is a description of only one clinical case, it was possible to profile the methodology of application of HA, as well as the effects caused by it in the body, resulting in positive reports from the patient.

Conclusion:

Given the present case report, it is concluded that the lip augmentation with hyaluronic acid filler tested, as well as the technique described, provided a reliable and favorable treatment, maintaining naturalness and returning self-esteem to the patient.

References:

1. Maia IEF, Salvi JO. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. *Braz. J. Surg. Clin*, 2018; 23(2):135-139.
2. Teston AP, Nardino D, Pivato L. Cutaneous aging: theory of free radicals and treatments aimed at prevention and rejuvenation. *Uningá review*, 2010; 1(1):71-84.
3. Crocco EI, Alves RO, Alessi C. Eventos adversos do ácido hialurônico injetável. *J Cosmet Dermatol*, 2012; 4(3):259-263.
4. Czumbel LM, Farkasdi S, Gede N, Csupor D, Lukács A, Gaál V, Kiss S, Hegyi P, Varga G. Hialuronic acid is na effective dermall filler for lip augmentation: a meta-analysis. *Front Surg*, 2021; 6(8).
5. Camerino TA, Fernandes KJM, Peixoto FB. Uso do ácido hialurônico para rejuvenescimento da região dos lábios: relato de caso. *Rev. AcBO*, 2019; 8(2):36-41.
6. Nikolis A, Bertucci V, Solish N, Lane V, Nogueira A. An objective, quantitative assessment of flexible hyaluronic acid fillers in lip and perioral enhancement. *Dermatol Surg*, 2021; 47(5):168-171.
7. Santos LP, Lima MS, Conceição LS. O uso do Ácido Hialurônico na Harmonização Orofacial. *JNT*, 2021; 1(26):226-237.
8. Talarico S, Marques KH, Oliveira EM, Brasil MOP, Bariquelo LB, Arruda L, Bagatin E. Avaliação da segurança e eficácia de novo preenchedor à base de ácido hialurônico no tratamento dos sulcos nasolabiais e contorno dos lábios. *Surg Cosmet Dermatol*, 2010; 2(2):83-86.
9. Pascali M, Quarato D, Carinci, F. Filling Procedures for Lip and Perioral Rejuvenation: a systematic review. **Rejuvenation Res**, 2017; 21(6):553-559.
10. Bertucci V, Lynde CB. Current concepts in the use of small-particle hyaluronic acid. *Plast reconstr Surg*, 2015; 136(5):132-138.
11. Scarano A, Puglia F, Cassese R, Mordente I, Amore R, Ferraro G, Sbarbati A, Lo Russo F, Amusso D, Greco Lucchina A. Hyaluronic acid fillers in lip

- augmentation procedure: a clinical and histological study. *J Bio Regul Homeost Agents*, 2019; 33(6):103-108.
12. Swift A, Liew S, Weinkle S, Garcia JK, Silberberg MB. The facial aging process from the “inside out”. *Aesthet Surg J*, 2021; 41(10):1107-1119.
 13. De Maio M, Wu WTL, Goodman GJ, Monheit G. facial assessment and injection guide for botulinum toxin and injectable hyaluronic acid fillers: focus on the lower face. *Plast Reconst Surg*, 2017; 140(3):393-404.
 14. Sahan A, Funda T. Four-point injection technique for lip augmentation. *Acta Dermatovenerol APA*, 2018; 27(2):71-73.
 15. Castro MB, Alcântara GA. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. *BJRH*, 2020; 3(2):2995-3005.
 16. Mckee D, Remington K, Swift A, Lambros V, Comstock J, Lalonde D. Effective rejuvenation with hyaluronic acid fillers: current advanced concepts. *Plast Reconstr Surg*, 2019; 143(6):1277-1289.
 17. Hirsch P, Infanger M, Kraus A. A case of upper lip necrosis after cosmetic injection of hyaluronic acid soft-tissue filler – Does capillary infarction play a role in the development of vascular compromise, and what are the implications? *J Cosmet Dermatol*, 2020; 19(6):1316-1320.