Preenchimento labial com ácido hialurônico: revisão de literatura

Lip filling with hyaluronic acid: literature review

Relleno de labios con ácido hialurónico: revisión de la literatura

Carolina Souto Lima
Felipe Cosme Cavalcanti
Jacy Leite Mattos
João Amaury Francês Brito

Endereço para correspondência:
Carolina Souto Lima
Rua Luiz Gimenez Mocegose, 72
Distrito Industrial
17499-010 - Piratininga - São Paulo - Brasil
E-mail: dracarolinaslima@gmail.com

RECEBIDO: 24.05.2021
MODIFICADO: 01.06.2021
ACEITO: 06.07.2021

RESUMO

O preenchimento labial com ácido hialurônico (AH) é um dos procedimentos mais procurados nos últimos anos, pois os lábios têm um papel significativo dentro da estética facial. A busca por mudanças positivas não se restringe somente aos dentes, mas também à harmonia e simetria labial e da região perioral. O AH está presente no nosso organismo e é o encarregado pelo volume, sustentação, hidratação e elasticidade da pele. Diversos métodos e produtos podem ser utilizados para a melhoria da estética labial, dentre eles o mais comum é o uso de preenchedores com AH, capazes de promover contorno e o volume labial trazendo um ar de jovialidade para os pacientes. Desse modo, o objetivo deste artigo é apresentar uma revisão da literatura dos últimos cinco anos (2016-2021) sobre o tema, visando trazer informações sobre os materiais usados, técnicas e cuidados necessários para evitar efeitos adversos em procedimentos de preenchimento labial com ácido hialurônico. A técnica de pesquisa utilizada foi um levantamento bibliográfico na base de dados PubMed para identificar artigos publicados no período de 2016 a 2021 que abordassem o tema em análise. Concluiu-se que o preenchimento realizado com AH é um método eficaz, seguro e com poucos efeitos adversos desde que haja: conhecimento anatômico, habilidade técnica, conhecimento do produto que será utilizado e respeito às características individuais de cada paciente.

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

ABSTRACT

Lip filling with hyaluronic acid (HA) is one of the most sought after procedures in recent years as the lips play a significant role within facial aesthetics. The search for positive changes is not restricted only to the teeth, but also the harmony and symmetry of the lip and the perioral region. HA is present in our body and is responsible for the volume, support, hydration and elasticity of the skin. Several methods and products can be used to improve lip aesthetics, among them the most common is the use of fillers with HA, capable of promoting lip contour and volume, bringing an air of youthfulness to patients. Thus, the objective of this article is to present a review of the literature of the last five years (2016-2021) on the topic, to bring information about the materials used, techniques and care treated to avoid adverse effects in lip filling procedures with hyaluric acid. The research technique used was a bibliographic survey in the PubMed database to identify articles published in the period from 2016 to 2021 that addressed the topic under analysis. It was concluded that filling out with HA is an effective, safe method with few adverse effects as long as there is: anatomical knowledge, technical skill, knowledge of the product that will be used and respect for the individual characteristics of each patient.

KEYWORDS: Dermal fillers. Lip. Hyaluronic acid.

RESUMEN

El relleno de labios con ácido hialurónico (AH) es uno de los procedimientos más solicitados en los últimos años, ya que los labios juegan un papel importante dentro de la estética facial. La búsqueda de cambios positivos no se limita solo a los dientes, sino también a la armonía y simetría del labio y la región perioral. El AH está presente en nuestro organismo y es responsable del volumen, soporte, hidratación y elasticidad de la piel. Se pueden utilizar varios métodos y productos para mejorar la estética de los labios, entre ellos el más común es el uso de rellenos con AH, capaces de promover el contorno y volumen de los labios, aportando un aire de juventud a los pacientes. Así, el objetivo de este artículo es presentar una revisión de la literatura de los últimos cinco años (2016-2021) sobre el tema, con el objetivo de traer información sobre los materiales utilizados, técnicas y cuidados necesarios para evitar efectos adversos en los procedimientos de llenado de labios. con ácido hialurónico. La técnica de investigación utilizada fue un levantamiento bibliográfico en la base de datos PubMed para identificar los artículos publicados en el período de 2016 a 2021 que abordaron el tema en análisis. Se concluyó que el llenado con AH es un método eficaz, seguro y con pocos efectos adversos siempre que exista: conocimiento anatómico, habilidad técnica, conocimiento del producto que se utilizará y respeto por las características individuales de cada paciente.

PALABRAS CLAVE: Rellenos dérmicos. Labio. Ácido hialurônico.

INTRODUÇÃO

As noções de beleza são totalmente mutáveis através do tempo. Por vezes o que em uma época é considerado esteticamente agradável, em outros tempos já tem seus conceitos alterados. Na Odontologia estes conceitos norteiam as tomadas de decisões clínicas nas mais variadas especialidades, desde a escolha de formato de dentes em consonância com o formato do rosto, nas próteses e até nas dimensões do arco dentário.

Dentro desses parâmetros, a análise do lábio do paciente sempre teve uma importância elevada junto à estética facial. No entanto, com o advento das técnicas de harmonização orofacial voltadas para os lábios, as possibilidades dentro desse ramo estético foram ampliadas. Para tanto, é importante conceituar aspectos anatômicos e topográficos da arquitetura labial.

Com o envelhecimento e consequente perda do colágeno, elastina, ácido hialurônico entre outras estruturas, os lábios tornam-se mais finos com forma e contorno menos definidos. Lábios mais volumosos são indicativos de jovialidade. Devido esses fatores, o preenchimento labial tornou-se um dos procedimentos estéticos mais populares nos últimos anos. Em alguns casos apenas a melhora e definição do contorno e proporções já trazem resultado bastante satisfatório para o paciente[1].

Técnicas não invasivas para correção de rugas, sulcos, depressões, contorno e volume dos lábios, estão sendo muito procuradas e o ácido hialurônico tem um grande destaque para tal busca, sendo um dos preenchedores mais utilizados[2]. O ácido hialurônico (AH) é um mucopolissacarídeo de alta viscosidade encontrado em muitas partes diferentes do corpo humano, como nos músculos, tendões, ossos e na pele. Tem a finalidade de fazer sustentação, preenchimento, hidratação, além de suavizar rugas e linhas de expressão provocadas pelo envelhecimento[3]. Existe uma variedade de marcas de preenchedores a base de AH no mercado, com diferentes propriedades e concentrações. É um material biocompatível, eficaz e seguro por causar poucos efeitos adversos e ser reversível[4].

Visto que este é um tema vasto, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura para auxiliar os alunos e profissionais no que diz respeito ao preenchimento labial, proporcionando conhecimento dos materiais usados, técnicas, e cuidados necessários para evitar efeitos adversos.

Desse modo, foi realizado um levantamento bibliográfico na base de dados PubMed para identificar artigos sobre o tema em estudo, publicados no período de 2016 à 2021. Utilizou-se como estratégia de busca a expressão: (lip filler) AND (hyaluronic acid), tendo sido recuperados 67 documentos. Inicialmente realizou-se uma leitura do título, resumo e palavras-chave para selecionar os artigos relacionados ao propósito da presente pesquisa. Ao final da leitura foram selecionados 29 artigos que foram lidos minuciosamente para compor esta revisão de literatura. Recorreu-se ainda a outras obras, como livros, que pudessem trazer outras informações, a fim de apresentar de maneira mais completa o tema, chegando ao total de 32 publicações.

REVISÃO DE LITERATURA

Consideracões Anatômicas

O conhecimento anatômico profundo da posição das artérias labiais superior e inferior pode reduzir o risco de efeitos adversos e aumentar a probabilidade de resultados seguros e duradouros[5], diminuindo a incidência de intercorrências como injeções intravasculares[6-7].

O suprimento vascular dos lábios superior e inferior vem da artéria labial superior (ALS) e da artéria labial inferior (ALI). O suprimento vascular da artéria labial superior é fornecido pela artéria facial e artéria modiolar. Uma recente investigação in vivo usando ultrassom envolveu 41 adultos jovens magros saudáveis. A localização mais frequente tanto do ALS quanto do IALI foi o plano submucoso (58.5%), seguido pelos planos intramuscular (36.2%) e subcutâneo (5.3%). A profundidade do ALS foi de 5.6 ± 0.13 mm enquanto a profundidade do ALI foi de 5.2 ± 0.14 mm. Ambas as artérias se encontravam mais comumente dentro do lábio vermelho. Na linha média, tanto o ALS quanto o ALI cursaram dentro do vermelhão do lábio[8].

Em outro estudo recente, também realizado com ultrassom, observou-se que frequentemente as artérias labiais estavam localizadas na camada mucosa úmida dos lábios, mas em menor extensão como nos caucasianos. No lábio superior, o segundo tipo mais comum de ALS foi à camada intramuscular. No lábio inferior, o ALI também estava localizado na mucosa seca. A ALI foi comumente observada na junção da mucosa úmida e seca. A profundidade arterial foi

maior no lábio superior (5.3 ± 0.3 mm) em comparação com (4.2 ± 0.4 mm) no lábio inferior[9].

Estudos em cadáver fresco indicaram que o diâmetro do interior do vaso da ALS variou de (0.85 ± 0.34 mm) na comissura labial a (0.56 ± 0.21 mm) na linha média. A profundidade cutânea média mais profunda da ALS foi em seu ponto de ramificação da artéria facial (5.49 ± 1.95 mm). No ponto médio entre a comissura labial e o pico do arco de cupido, a ALS era mais superficial (4.29 ± 1.54 mm)[10].

As origens e direções da artéria labial inferior são classificados em 5 tipos. Esses tipos são encontrados em combinação uns com os outros em faces diferentes, resultando em grande variação anatômica entre os indivíduos. Os tipos de combinação influenciam a gravidade da necrose do lábio inferior quando ocorre lesão arterial. Assim, o profissional deve ser conhecedor dessas variações anatômicas durante os tratamentos estéticos e procedimentos reconstrutivos para evitar os perigos de lesão arterial acidental[11].

Envelhecimento Perioral

Encontrou-se também na literatura estudos que abordam o envelhecimento perioral. O envelhecimento é um processo natural, que envolve múltiplos fatores e ocorre em vários planos da face. Nos lábios não é diferente. Com o envelhecimento, agravado pelo efeito gravitacional, observa-se o aumento na distância entre a base nasal e a linha de transição da pele e a mucosa labial, além da diminuição da sua espessura, desenvolvendo uma aparência mais fina, por consequência da perda gradual de colágeno e elastina[12]. Além disso, ocorre o aplainamento das colunas de filtro, a perda de visualização dos incisivos centrais superiores e o surgimento das rugas periorais - os indesejáveis "códigos de barras" (rugas periorais) que são uma das principais responsáveis pelo envelhecimento desta região.

Escolha do Material Preenchedor

Os biomateriais são desenvolvidos com objetivo de mimetizar materiais biológicos, cumprindo a mesma função com mínimo de efeitos adversos. O ácido hialurônico (AH) é um biomaterial com diversas aplicações na área da saúde graças às suas propriedades biofísicas favoráveis. Na área da estética facial, o AH industrializado é utilizado para repor o volume perdido de tecido ósseo e de gordura - que ocorre durante o envelhecimento -, remodelar o contorno e a topografia facial, suavizar rugas e sulcos, hidratar e revitalizar a pele[4,12-13].

Vários estudos descreveram a eficácia do AH no aumento dos lábios[1,14-17]. No entanto, existem diferentes produtos de AH no mercado, e o processo de desenvolvimento do produto ainda é continuado[12,18-21]. Com isso, outros estudos devem ser realizados de acordo com o surgimento de novas marcas e produtos.

Técnicas para Preenchimento Labial com Ácido Hialurônico

Existem diferentes técnicas descritas na literatura para realização do preenchimento labial[1,14-15,17]. O uso desses preenchedores podem ser ou não associados a outros procedimentos, como uso de toxina botulínica, cirurgia, laser, entre outros[7]. Observa-se na literatura que mais importante que a escolha técnica, realizada com cânulas ou agulhas é o conhecimento anatômico da região a ser trabalhada e o conhecimento do tipo e as características do produto que poderá será usado em determinada área da face[6].

O tratamento deve ser individualizado para cada paciente. Uma abordagem personalizada capaz de combinar as características dos lábios e os anseios do paciente devem ser cruciais para a escolha do tratamento, assim como a escolha do tipo de material, da técnica e da quantidade a ser usada. Todos esses fatores são importantes para a obtenção de uma aparência natural e harmônica, evitando o risco de efeitos adversos[19].

Evidências anatômicas sugerem que injetar preenchimento de AH no plano subcutâneo é mais seguro do que administrá-lo no plano submucoso. A evidência anatômica também sugere que a linha média pode ser uma área de maior risco para resultados adversos após a injeção de preenchimentos de AH. Além disso, diferentes profundidades dos vasos labiais sugerem que o uso de agulhas de 4 mm constitui uma abordagem mais segura para o aumento dos lábios usando AH mais do que usando agulhas de 13 mm[15].

O uso da técnica no-touch facilita o realce adequado sem traumatizar a mucosa, potencialmente diminuindo o edema e hematomas pós-operatórios. As técnicas de adaptação para o perfil labial, projeção e/ou aumento podem produzir resultados mais precisos, previsíveis e reproduzíveis neste tipo de procedimento

cosmético formado. O objetivo final é alcançar resultados mais naturais e melhorar a satisfação do paciente[1].

A maior parte do ácido hialurônico injetado com uma agulha ou microcânula estava localizado no músculo orbicular da boca e o ácido hialurônico restante residia na gordura subcutânea. Em 3/4 das hemifaces direitas (microcânula), 100% do ácido hialurônico estava localizado dentro do músculo. Apenas 2/4 hemifaces esquerdas (agulha) tinham pelo menos 95% do ácido hialurônico localizado dentro do músculo. No geral, nas hemifaces direitas (microcânula) 93% do preenchimento estava localizado dentro do músculo e nas hemifaces esquerdas (agulha) 79% do preenchimento estava localizado dentro do músculo (p = 0.14)[17].

Em um estudo os autores buscaram avaliar a intensidade da dor relatada pelos pacientes em durante o procedimento de preenchimento labial realizado com duas técnicas diferentes: os pacientes foram submetidos a injeções de preenchedor de acido hialurônico. Os lábios foram divididos entre direito e esquerdo e em cada lado foi usado uma técnica diferente anterógrada e retroinjecão. Concluiu-se que apesar das duas técnicas serem seguras, os pacientes relataram menos desconforto na técnica anterógrada[7]. A literatura demonstrou ainda que o uso de dispositivos vibratórios é seguro, tem baixo custo e ajudam a diminuir o desconforto durante a aplicação dos preenchedores na região da face[22].

DISCUSSÃO

Com o processo de envelhecimento, a síntese de diversas substâncias - como o colágeno e o ácido hialurônico minimiza. Diante dessa baixa de colágeno, ácido hialurônico, fibras elásticas e a ação dos radicais livres, a pele se torna pouco resistente e decai o viço, o que tem como consequência formação de linhas e rugas.

O ácido hialurônico tem alto poder de reter água, trazendo resultados positivos na restauração e hidratação da pele, ajudando a combater o envelhecimento. O AH promove ainda o aumento da produção de colágeno e elastina que são de extrema importância para a sustentação da pele[23].

O AH possui uma capacidade de reter até 100 vezes o seu peso molecular em água, o que induz uma expansão da matriz extracelular, facilitando a difusão de moléculas hidrossolúveis. Entretanto, a quantidade de AH não é proporcional ao tempo de vida do organismo. Logo, à medida que se envelhece, ocorre também a sua diminuição. Como a água diminui, surgem as rugas na pele de idosos, desidratação, alteração da elasticidade, perda do turgor e formação de manchas. O AH devolve nas camadas internas o equilíbrio hídrico, filtragem e regulação de proteínas nos tecidos, no qual ocorre o movimento das células. Sua utilização contribui para melhora na estrutura e elasticidade da pele, removendo rugas, realçando e restaurando o volume facial, criando volume labial, suavizando as linhas de expressão e proporcionando o rejuvenescimento facial[24].

O uso de preenchimentos de ácido hialurônico tem muitas vantagens, incluindo: satisfação do paciente, efeito geral mais duradouro, menores efeitos colaterais e complicações. O preenchimento com ácido hialurônico provou ser um tratamento confiável e previsível para o rejuvenescimento labial e perioral[25].

Uma anamnese bem feita deve ser realizada antes de iniciar o tratamento. Os pacientes devem ser investigados em relação aos distúrbios hemorrágicos, herpes, doenças autoimunes, gravidez, alergias, tendência à formação de quelóides, como também o uso de medicamentos como anticoagulantes ou vitaminas/suplementos fitoterápicos associados alterações de coagulação[26].

Várias técnicas de injeção foram descritas na literatura para a realização do preenchimento. O uso de agulhas é recomendado para regiões mais superficiais evitando assim lesões vasculares. No entanto, cânula pode ser usada com segurança em injeções profundas[11]. A profundidade da injeção desempenha um papel crucial na obtenção de bons resultados estéticos e funcionais Em um estudo, comparou-se a injeção de ácido hialurônico na borda do vermelhão do lábio superior com a agulha e técnicas de injeção de microcânula. Os autores concluíram que o uso de microcânula fornece uma administração mais uniforme de acido hialurônico para a zona intramuscular[27].

Foi descrita ainda na literatura uma técnica nomeada pelos autores de “French Kiss” que utiliza um pequeno volume de ácido hialurônico de baixa coesividade injetado lentamente e em baixa pressão através de uma agulha curta. A técnica produziu um efeito marcante de preenchimento labial natural em uma investigação de prova de conceito, e uma avaliação adicional da abordagem está em andamento[28].

As complicações com ácido hialurônico po-

dem ser classificadas como leve, moderada ou severa, podendo ocorrer a curto, médio e longo prazo[29]. As complicações imediatas mais comuns são: eritema, edema e hematoma e são simples de serem revertidas. O uso de anti-histamínicos e esteróides tópicos podem ajudar a amenizar a vermelhidão transitória. Já para o edema, a aplicação de gelo, a elevação da cabeça e prednisona orais por curto espaço de tempo podem ser usados[30].

Necroses por compressões de vasos ou injeção acidental no vaso podem ocorrer e devem ser tratadas após a detecção do primeiro sinal com o uso da hialuronidase e terapia medicamentosa adequada. Assim como a necrose, alergias também são raras e o tratamento inclui o uso de antihistaminicos. Infecções são resultantes de contaminação do produto ou técnica inadequada de assepsia do paciente, podendo ser de origem bacteriana ou viral. O tratamento é feito com o uso de antibióticoterapia adequado à cultura e drenagem de abcessos quando necessário[31].

O aparecimento de nódulos é mais comum de acontecer a curto e médio prazo. Na maioria das vezes tem resolução espontânea e pode acontecer devido um erro na técnica. O reconhecimento precoce de complicações, assim como a rápida intervenção, é fundamental para evitar sequelas a longo prazo e aumentar a segurança na realização do procedimento. Esse é o ponto chave para evitar reações adversas inesperadas[32].

CONCLUSÃO

Baseado no levantamento bibliográfico realizado neste estudo, é possível concluir que o uso do ácido hialurônico além de trazer benefícios estéticos, proporcionando um alto grau de satisfação do paciente é capaz de combater os sinais de envelhecimento facial geral nos lábios e região perioral, podendo ser combinados ou não com outros tratamentos.

O preenchimento labial mostrou ser um método eficaz, seguro, com poucos efeitos adversos, desde que seja respeitado: o conhecimento anatômico, as características do produto utilizado, assim como os limites de cada paciente, para que uma quantidade mínima seja usada com o objetivo de alcançar um resultado final natural e agradável.

REFERÊNCIAS

1. Surek CC, Guisantes E, Schnarr K, Jelks G, Beut J. "No-Touch" Technique for Lip Enhancement. Plast Reconstr Surg. 2016;138(4):603e-13e.
2. Perlingeiro A. Esculpindo faces. Nova Odessa: Napoleão; 2020.
3. Tedesco A. Harmonização facial: a nova face da odontologia. Nova Odessa: Napoleão; 2019.
4. Stojanovič L, Majdič N. Effectiveness and safety of hyaluronic acid fillers used to enhance overall lip fullness: a systematic review of clinical studies. J Cosmet Dermatol. 2019;18(2):436-43.
5. Cotofana S, Pretterklieber B, Lucius R, Frank K, Haas M, Schenck TL, 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(5):1075-82.
6. 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):1316-20.
7. Wollina U, Goldman A. Lip enhancement and mouth corner lift with fillers and botulinum toxin A. Dermatol Ther. 2020;33(6):e14231.
8. Cotofana S. Anatomy of the superior and inferior labial arteries revised: an ultrasound investigation and implication for lip volumization. Aesthet Surg J. 2020;40(12):1327-35.
9. Lee K, Lee H, Youn K, Kim H. Positional relationship of superior and inferior labial artery by ultrasonography image analysis for safe lip augmentation procedures. Clin Anat. 2020;33(2):158-64.
10. Money SM, Wall WB, Davis LS, Edmondson AC. Lumen diameter and associated anatomy of the superior labial artery with a clinical application to dermal filler injection. Dermatol Surg. 2020;46(5):678-84.
11. Tansatit T, Phumyoo T, MCCabe H, Jitaree B. Translucent and ultrasonographic studies of the inferior labial artery for improvement of filler injection techniques. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019;7(9):e2399.
12. Hilton S, Sattler G, Berg A, Samuelson U, Wong C. Randomized, evaluator-blinded study comparing safety and effect of two hyaluronic acid gels for lips enhancement. Dermatol Surg. 2018;44(2):261-9.
13. Yazdanparast T, Samadi A, Hasanzadeh H, Nasrollahi SA, Firooz A, Kashani MN. Assessment of the efficacy and safety of hyaluronic acid gel injection in the restoration of fullness of the upper lips. J Cutan Aesthet Surg. 2017;10(2):101-5.

14. Sahan A, Fund T. Four-point injection technique for lip augmentation. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2018;27(2):71-3.

15. 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. 2021;14(1):E61-3.

16. Dayan SH, Bacos JT, Gandhi ND, Ho TT, Kalbag A. Assessment of the impact of perioral rejuvenation with hyaluronic acid filler on projected first impressions and mood perceptions. Dermatol Surg. 2019;45(1):99-107.

17. Blandford AD, Hwang CJ, Young J, Barnes AC, Plesec TP, Perry JD. Microanatomical location of hyaluronic acid gel following injection of the upper lip vermillion border: comparison of needle and microcannula injection technique. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2018;34(3):296-9.

18. Geronemus RG, Bank DE, Hardas B, Shamban A, Weichman BM, Murphy DK. Safety and effectiveness of vyc-15l, a hyaluronic acid filler for lip and perioral enhancement: one-year results from a randomized, controlled study. Dermatol Surg. 2017;43(3):396-404.

19. Zazzaron M. Customized lip enhancement for clinical different lip features: An observational study. J Cosmet Dermatol. 2020;19(1):38-46.

20. Rivkin A, Weinkle SH, Hardas B, Weiss RA, Glaser DA, Biesman BS et al. Safety and effectiveness of repeat treatment with vyc-15l for lip and perioral enhancement: results from a prospective multicenter study. Aesthet Surg J. 2019;39(4):413-22.

21. Calvisi L, Gilbert E, Tonini D. Rejuvenation of the perioral and lip regions with two new dermal fillers: the italian experience with Vycross™ Technology. J Cosmet Laser Ther. 2017;19(1):54-8.

22. Guney K, Sezgin B, Yavuzer R. The Efficacy of vibration anesthesia on reducing pain levels during lip augmentation: worth the buzz? Aesthet Surg J. 2017;37(9):1044-8.

23. La Gatta A, Salzillo R, Catalano C, D'Agostino A, Pirozzi AVA, De Rosa M, et al. Hyaluronan-based hydrogels as dermal fillers: the biophysical properties that translate into a "volumetric" effect. PLoS One. 2019;14(6):e0218287.

24. Ferreira NR, Capobianco MP. Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. Rev. Cient. Unilagos. 2016;1(1).

25. Pascali M, Quarato D, Carinci F. Filling procedures for lip and perioral rejuvenation: a systematic review. Rejuvenation Res. 2018;21(6):553-9.

26. Parada M, Cazerta C, Afonso JPJM, Nascimento, DIS. Overview and management of fillers complications. Surg Cosmet Dermatol. 2016;8(4):342-51.

27. Blandford AD, Hwang CJ, Young J, Barnes AC, Plesec TP, Perry JD. Microanatomical location of hyaluronic acid gel following injection of the upper lip vermillion border: comparison of needle and microcannula injection technique. Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 2018;34(3):296-9.

28. Trévidic P, Criollo-Lamilla G. French kiss technique: an anatomical study and description of a new method for safe lip eversion. Dermatol Surg. 2020;46(11):1410-7.

29. Wagner RD, Fakhro A, Cox JA, Izaddoost SA. Etiology, prevention, and management of infectious complications of dermal fillers. Semin Plast Surg. 2016;30(2):83-6.

30. Gupta A, Miller PJ. Management of lip complications. Facial Plast Surg Clin North Am. 2019;27(4):565-70.

31. 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):1316-20.

32. Gutmann IE, Dutra RT. Reações adversas associadas ao uso de preenchedores faciais com ácido hialurônico. Rev Elet Biociencias, Biotecnologia e Saude. 2018;20:7-17.