

APLICAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA O AUMENTO DO VOLUME LABIAL: RELATO DE 6 CASOS

Application of botulinum toxin to increase lip volume: report of 6 cases

Aplicación de toxina botulínica para aumentar el volumen de los labios: reporte de 6 casos

Oriental Luiz Noronha Filho¹, Dayane Cristina Inácio², Adolfo de Oliveira Azevedo³.

RESUMO

A toxina botulínica tem sido utilizada para fins terapêuticos e estéticos romove a melhora nos sinais de envelhecimento, incluindo aumento do volume labial. O objetivo deste artigo foi avaliar a alteração de forma e volume labial com aplicação da toxina botulínica. De acordo com a metodologia foram selecionadas seis pacientes, do gênero feminino, avaliadas por meio de um questionário. Após a higienização e técnica anestésica, realizou-se aplicação da toxina botulínica do tipo A. A avaliação dos resultados foi realizada através de fotografias tiradas antes e depois do procedimento, onde se notou um aumento na medida pós-procedimento imediato. Todas as pacientes relataram estar satisfeitas com o resultado e com a volumização labial. Em relação aos efeitos colaterais, nenhuma paciente apresentou dificuldade para falar; porém, duas apresentaram alguma dificuldade para comer nas primeiras duas semanas; e, quatro apresentaram dificuldade para sorrir. Embora a utilização da toxina botulínica do tipo A seja um procedimento conhecido e descrito na literatura, e frequentemente aplicada, não existem muitos estudos demonstrando as técnicas e os seus efeitos na região labial. **Concluiu-se** que em todas as pacientes que se submeteram à aplicação de toxina botulínica na região orbicular da boca, ocorreu uma elevação do lábio superior levando a um encurtamento do filtro e alongamento do vermelhão do lábio inferior, além da volumização e eversão. Assim, tem-se a toxina botulínica como importante aliada no tratamento da região labial, bem como um mockup para visualização dos efeitos de um preenchimento labial com ácido hialurônico.

Palavras-chave: Toxina Botulínica Tipo A, Aumento dos Lábios, Rejuvenescimento.

¹Especialista em CTBMF, Radiologia e Imaginologia Odontológica, Harmonização Orofacial. Mestre e Doutor em Saúde Coletiva. Pós-Doutorando em Ciências Biomédicas. Coordenador e Professor dos Cursos de Especialização em Harmonização Orofacial – UNIFACVEST (Brasília – DF; Juiz de Fora, Varginha e São Lourenço – MG). Email: orientalnfilho@gmail.com

²Especialista em Harmonização Orofacial, Especializanda em Implantodontia, Doutoranda em Ciências Biomédicas. Professora dos Cursos de Especialização em Harmonização Orofacial – UNIFACVEST (Brasília – DF; Juiz de Fora, Varginha e São Lourenço – MG).

³Especialista em Ortontia, Especializando em Harmonização Orofacial. Mestre e Doutor em Farmacologia.:

ABSTRACT

Botulinum toxin has been used for therapeutic and aesthetic purposes to improve signs of aging, including increased lip volume. The aim of this article was to evaluate the change in lip shape and volume with botulinum toxin application. According to the methodology, six female patients were selected and evaluated through a questionnaire. After cleaning and anesthetic technique, botulinum toxin type A was applied. The evaluation of the results was performed through photographs taken before and after the procedure, where an increase in the immediate post-procedure measurement was noticed. All patients reported being satisfied with the result and with the lip volumization. Regarding side effects, no patient had difficulty speaking; however, two had some difficulty eating in the first two weeks; and, four had difficulty smiling. Although the use of botulinum toxin type A is a known procedure described in the literature, and frequently applied, there are not many studies demonstrating the techniques and their effects on the labial region. It was concluded that in all patients who underwent botulinum toxin application in the orbicularis oris region, there was an elevation of the upper lip, leading to a shortening of the philtrum and elongation of the vermilion of the lower lip, in addition to volumization and eversion. Thus, botulinum toxin is an important ally in the treatment of the lip region, as well as a mockup to visualize the effects of a lip filler with hyaluronic acid.

Keywords: Botulinum Toxin Type A, Lip Augmentation, Rejuvenation.

RESUMEN

La toxina botulínica se ha utilizado con fines terapéuticos y estéticos para mejorar los signos del envejecimiento, incluido el aumento del volumen de los labios. El objetivo de este artículo fue evaluar el cambio en la forma y el volumen de los labios con la aplicación de toxina botulínica. De acuerdo con la metodología, seis pacientes del sexo femenino fueron seleccionadas y evaluadas a través de un cuestionario. Luego de la técnica de limpieza y anestesia, se aplicó toxina botulínica tipo A. La evaluación de los resultados se realizó a través de fotografías tomadas antes y después del procedimiento, donde se notó un aumento en la medición inmediatamente posterior al procedimiento. Todos los pacientes informaron estar satisfechos con el resultado y con la volumización de los labios. En cuanto a los efectos secundarios, ningún paciente tuvo dificultad para hablar; sin embargo, dos tuvieron alguna dificultad para comer en las primeras dos semanas; y cuatro tenían dificultad para sonreír. Aunque el uso de la toxina botulínica tipo A es un procedimiento conocido descrito en la literatura y aplicado con frecuencia, no existen muchos estudios que demuestren las técnicas y sus efectos en la región labial. Se concluyó que en todos los pacientes a los que se les realizó aplicación de toxina botulínica en la región orbicular de los labios, hubo elevación del labio superior, lo que provocó acortamiento del filtrum y elongación del bermellón del labio inferior, además de volumización y eversión. . Así, la toxina botulínica es un importante aliado en el tratamiento de la región labial, así como un mockup para visualizar los efectos de un relleno labial con ácido hialurónico.

Palabras clave: Toxina Botulínica Tipo A, Aumento de Labios, Rejuvenecimiento

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, tem havido um número crescente de pacientes que procuram por procedimentos estéticos não cirúrgicos, com fatores motivacionais que vão além da melhora da aparência física. Paralelamente, as formulações de toxina botulínica (BoNT/A) estão sendo cada vez mais utilizadas na estética para enfraquecer temporariamente a hipercontração muscular baseada na capacidade da toxina para inibir a liberação do neurotransmissor acetilcolina. Recentemente, foi sugerido que o uso de BoNT/A para melhorar a estética facial oferece vantagens pragmáticas no bem-estar psicológico e qualidade de vida global (QV), mesmo sem alterações na atratividade¹.

As proporções estéticas dos lábios e seu efeito na atratividade facial são objetivos de estudos. Diretrizes e proporções estabelecidas ajudariam os profissionais a alcançar a estética ideal e otimizar os resultados durante o aumento cosmético/estético².

A neurotoxina botulínica (BoNT/A), considerada a toxina mais potente conhecida pela humanidade, sendo produzida pelo bacilo Gram-positivo anaeróbico formador de esporos *Clostridium botulinum*. Oito sorotipos imunologicamente distintos são identificados. Destes, sete sorotipos: A, B, C1, D, E, F e G são neurotoxinas (outra TxB, a C2, é também produzida pelo *C. botulinum*, mas, não é neurotoxina). Embora todos os sorotipos inibam a liberação de acetilcolina na terminação nervosa, suas proteínas intracelulares, seus mecanismos de ação e suas potências variam substancialmente. O sorotipo mais amplamente estudado para o propósito terapêutico é o A. A BoNT/A é uma protease de zinco que cliva proteínas associadas a vesículas neuronais responsáveis por liberação de acetilcolina na junção neuromuscular. O mecanismo de ação. BoNT/A foi aprovado pela primeira vez para uso médico no Canadá no final 1980 para o tratamento de estrabismo (ou seja, desalinhamento ocular). A aprovação da FDA para clínica uso de BoNT/A nos Estados Unidos para estrabismo e blefaroespasma foi posteriormente concedida em 1989. Desde então, as indicações e o uso da BoNT/A se expandiram^{1,3,4}.

O envelhecimento facial é um processo tridimensional que afeta igualmente ossos, músculos, tecido adiposo e pele. Esse processo tridimensional de envelhecimento é causado por diversos fatores, incluindo efeitos da gravidade, flacidez e ptose dos tecidos subcutâneo, redução de colágeno e do AH, atrofia e hipertrofia do tecido adiposo e reabsorção óssea. Em se tratando do envelhecimento perioral e labial, é constituído por rugas estáticas e/ ou dinâmicas, flacidez e alterações actínicas da pele, como a elastose, provocada pela radiação ultravioleta, cronossenescência e tabagismo, fatores que contribuem para a alteração da textura e ritides nestas regiões em que a pele está sujeita à movimentação frequente^{5,6}.

A utilização da toxina botulínica na região perioral além de ser um procedimento minimamente invasivo, de fácil aplicação e rápido, dentro dos parâmetros do conhecimento da anatomia da região, técnica e materiais. Além disso, estudos recentes mostram melhora substancial nos sinais de envelhecimento (como as rugas no padrão código de barras), incluindo aumento do volume labial. Ao bloquear a liberação de acetilcolina na junção mioneural, o BoNT/A inibe a contração do músculo orbicular da boca e melhora as rugas periorais. O efeito paralisante que o BoNT/A tem no músculo orbicular da boca resulta na eversão dos lábios e consegue um aumento de volume como resultado^{6,7}.

Existem relatos de uso de toxina botulínica para outros fins, como correção de sorriso gengival ou sincinesias periorais, porém a literatura é escassa quanto à avaliação do ganho de volume labial com a aplicação da toxina nas ritides periorais^{6,8}.

O objetivo foi avaliar a alteração de forma e volume labial com aplicação da toxina botulínica na junção arco do cupido e filtrais e na linha labial, equidistantes seguindo a linha internasal como referencia para o preenchimento labial.

DESCRIÇÃO DO CASO

Tratou-se de um estudo prospectivo, intervencionista. Foi avaliada técnica já estabelecida na especialidade.

Os pacientes foram selecionados na clínica do curso de especialização em Harmonização Orofacial da UNIFACVEST – Varginha - MG, no período de novembro de 2019 à junho de 2021.

Foram selecionados 06 (seis) pacientes, do gênero feminino, que desejavam procedimentos estéticos com toxina botulínica.

Foram excluídos pacientes que já tivessem realizado outro tipo de tratamento para implementação de volume labial; com histórico de intolerância ao medicamento; gestantes e lactantes; com dificuldade de comunicação; em uso de anticoagulantes; e medicações que atuam na junção neuromotora e que apresentassem cicatrizes, deformidades ou alterações anatômicas patológicas nos lábios, além de portadores de doenças autoimunes, pacientes que relataram reação alérgica ou hipersensibilidade a qualquer componente e menores de 18 anos de idade.

Após preenchimento do consentimento livre e esclarecido, foram tomadas as medidas e fotografias padronizadas dos lábios para o controle.

Após a higienização e técnica anestésica, realizou-se à aplicação de toxina botulínica para fins estéticos, em locais pré-definidos, individualmente nos pacientes, totalizando 2 pontos no lábio superior e 2 no lábio inferior. Conforme observado nas **Figuras 1 e 2**.

A toxina utilizada foi Dysport® 500U (Ipsen), diluída em soro fisiológico 0,9% na proporção 1:1 (500 U para 5ml, sendo 16 U/0,1 ml), por e mantida sob refrigeração (2 ° a 8° Celsius). Foi aplicada 1 U em cada um dos dois pontos do lábio superior (vermelhão do lábio, junção filtro e arco do cupido) e dois pontos, equidistantes, segundo a linha internasal, ao longo da borda do vermelhão labial.

A avaliação dos resultados foi realizada através de fotografias de antes e depois do procedimento. A avaliação longitudinal do procedimento foi avaliada no retorno dos pacientes com 30, 60 e 90 dias.

RESULTADOS

Foram tratadas seis pacientes do gênero feminino com idade média de 45 anos. Todas relataram na anamnese o desejo em realizar o preenchimento labial com ácido hialurônico, porém apresentaram receios em relação ao procedimento, produto e resultados

A dose de toxina aplicada em cada ponto foi fixa para todas as pacientes, 1 U.

As medidas labiais e dos pontos foram realizadas conforme as figuras (1 e 2)⁵.

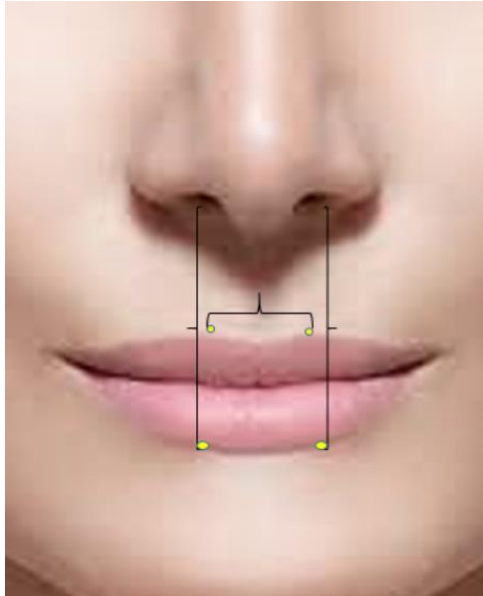


Figura 1. Medidas analisadas no presente estudo. Fonte: Pinto et al., 2017¹³.



Figura 2. Tratamento dos lábios superiores e inferiores com toxina botulínica, com injeções nos pontos. Fonte: Maio, 2017⁹.

Para fins de tratamento, o lábio normal pode ser considerado composto por dois tipos de elementos estruturais: aqueles que fornecem arquitetura de estrutura e aqueles que adicionam volume ao lábio. Elementos estruturais fornecem contrastes nítidos de iluminação e demarcam o vermelhão na junção cutânea. Esses elementos anatômicos são formados principalmente pela interação de inserções musculares do elevador do lábio superior e orbicular.

O orbicular da boca insere-se no filtro ipsilateral e contralateral da coluna, e o elevador do lábio superior tem apenas inserções na coluna filtral ipsilateral. A linha branca do lábio representa pontos de inserção dérmica desses dois grupos musculares⁶ (**Figura 3**).

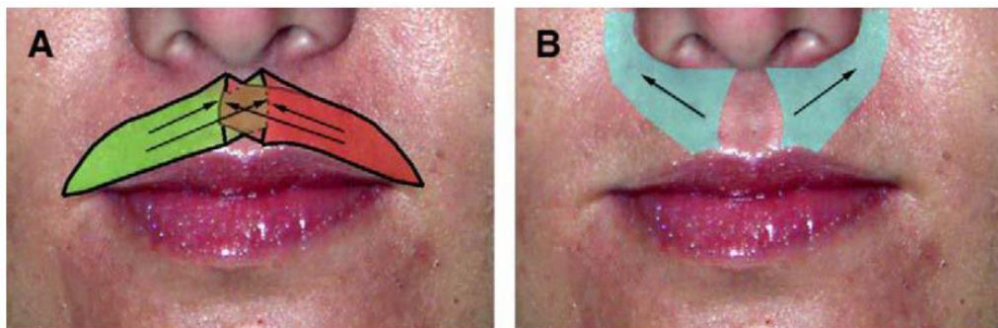


Figura 3. A) inserção do músculo orbicular da boca. B) inserção do músculo elevador do lábio superior.
Fonte: Perenack et al., 2006¹².

No paciente 1, podemos observar aumento na medida na avaliação fotográfica pós-procedimento imediato. Da mesma forma, a relação vermelhão/filtro e vermelhão/eversão/volumização labial inferior, também foi maior após o procedimento (**Figura 4**).



Figura 4. Paciente 1. a) marcação. B) lado direito realizado. c) marcação e d) ambos os lados realizados.

Todas as pacientes relataram estar satisfeitas com o resultado e com a volumização labial, bem como a sensação de lábios mais atraentes após a aplicação da toxina botulínica. Em relação a efeitos colaterais, nenhuma paciente apresentou dificuldade para falar, duas apresentaram alguma dificuldade para comer nas

primeiras duas semanas, e quatro apresentaram dificuldade para sorrir. As pacientes foram acompanhadas, e após 30 dias nenhuma mantinha as queixas prévias. (Figuras 5,6,7,8 e 9). Quanto ao tempo/durabilidade dos efeitos, apresentaram em média foi de 45 dias.



Figura 5. Paciente 2. Volumização e eversão. Figura 6. Paciente 3. Volumização e eversão.



Figura 7. Paciente 4. Volumização, eversão, Figura 8. Reanatomização através do volume e eversão. melhora nas rítes superiores.



Figura 9. Reestruturação, volume, eversão e reanatomização.

DISCUSSÃO

Todos as pacientes se submeteram à aplicação de toxina botulínica na região orbicular da boca, em pontos específicos, doses fixas (à mesma), à mesma toxina (Dysport® 500U (Ipsen), sendo 01 (uma) unidade por ponto, seguindo a mesma técnica.

Todas as pacientes do presente trabalho, relataram aumento na autoestima e percepção de beleza dos lábios. Em relação ao preenchimento labial com ácido hialurônico, todas á se submeteram ao procedimento após visualizarem os efeitos da volumização e eversão labial com o uso da BoNT/A.

Assim, temos a toxina botulínica como importante aliado no tratamento da região labial, como um mock-up para visualização dos efeitos de um preenchimento labial com ácido hialurônico. Acreditamos também que a aplicação prévia da toxina botulínica nos pontos e quantidades descritas no presente artigo, podem ajudar na estabilização do preenchedor à base de ácido hialurônico e por consequência, uma melhor durabilidade dos resultados.

A atuação da boca como protagonista na atratividade facial se deve a predominância de tamanho e mobilidade em relação a outras estruturas do complexo facial e estomatognático. A boca concentra expressões sensitivas, afetivas e instintivas das atividades ao longo da vida, além de atuar como órgão receptor, permitindo ingestão de alimentos e degustação, permeando trocas com o ambiente através da exteriorização de sons, palavras e expressões mímicas⁸.

Embora os padrões estéticos sejam diferentes entre as diferentes etnias e culturas, o beleza universalmente reconhecida do lábio é um lábio superior proporcionalmente maior com mais projeção saliente e filtro mais curto. Aumento dos lábios com ácido hialurônico, silicone ou enxerto de gordura restaura a plenitude dos lábios. O lifting labial encurta o filtro e aumenta a exposição do lábio vermelho seco. No entanto,

complicações graves, como embolia vascular e cicatriz hipertrófica dificultam o efeito operatório. Como tratamento minimamente invasivo, convencionalmente, a BoNT/A foi utilizada para reduzir as rugas periorais⁹.

A utilização da toxina botulínica do tipo A é um procedimento conhecido e descrito na literatura das ciências médicas para a melhora de ritídes no terço superior da face. Com relação ao terço inferior, apesar de ser frequentemente aplicada, não existem muitos estudos demonstrando as técnicas e os seus efeitos na região labial^{2,5}.

O músculo orbicular da boca é um músculo circular que fica ao redor do lábio e é o alvo da injeção de BoNT/A. É composto por fibras profundas e superficiais com múltiplas funções. A porção profunda é constritora que ajuda a reter alimentos e água ao comer, enquanto a porção superficial é retratora, que trabalha em conjunto com a porção óssea, projeção dentária e com os outros músculos na fala e expressões faciais.

Nossos resultados se assemelham e confirmam o estudo de Li et. al. (2020)⁶, uma vez que a função constritora é restringida pela BoNT/A, o lábio fica mais evertido e, assim, um lábio superior maior e um lábio mais curto e filtro são alcançados. O aumento das alturas laterais da margem do vermelhão bilateralmente suportam ainda mais o efeito de lifting labial que a injeção de BoNT/A tem no lábio. Enquanto o efeito de lifting labial é alcançado, o lábio é achatado com altura reduzida do arco do cupido.

A crista do filtral é formada pela força muscular ao redor do lábio devido às inserções musculares do elevador do lábio superior e do orbicular oral.^{6,9,10}

Acreditamos que a BoNT/A rompe as linhas de tensão ipsilaterais originais do lábio superior e, como resultado, achata o arco do cupido. Mas, no geral, os efeitos terapêuticos estão de acordo com a tendência estética do lábio e assim, a injeção de BoNT/A pode ser uma opção para realce labial. Devido a quantidade bastante pequena de BoNT/A que injetamos e da atividade miológica, os efeitos duraram de 30 a 45 dias.

Os lábios são unidades anatômicas de extrema importância estética; suas definição e dimensões fornecem conotações de juventude, sensualidade e beleza. Tal como a pele, estão sujeitos aos fatores extrínsecos e intrínsecos responsáveis pelo envelhecimento. É de extrema importância, uma anamnese fundamentada no conhecimento anatômico muscular da região peribucal e suas relações teciduais com o terço superior e inferior da face, determinando quantitativamente e qualitativamente às dosagens ideais, individualizadas e as técnica isoladas e associadas para o tratamento rejuvenescedor da região labial.^{11,12}

As preferências dos pacientes na estética facial representam uma interação complexa de impressão, anúncios e mídia social. E seu estudo permitiu fornecer aos cirurgiões plásticos meios quantitativos para guiar parâmetros estéticos no aumento dos lábios. Usando um processo estatisticamente rigoroso com mais de 500 participantes em nosso grupo focal, descobriram que um aumento de 53,5%, no volume labial superior, são vistos como mais atraentes e potencialmente ideais.² As dimensões lipídicas e as proporções derivadas deste estudo fornecem orientações para melhorar a estética facial geral e relevância clínica para o campo da cirurgia plástica facial.^{1,2,13,14}

Avaliamos que a toxina botulínica consegue aumentar os lábios consideravelmente, porém, inicialmente interfere nas funções regulares do lábio. Devendo ser evitado em pacientes com altos requisitos de função, como cantores e músicos de instrumentos de sopro. Os efeitos colaterais são baixos e de curta duração, principalmente para sorrir ou se expressar. Não avaliamos o componente sorriso gengival e ptose da ponta nasal, pois nenhum paciente tinha tais características. E mesmo com a duração do efeito sendo de curta duração, todos os pacientes ficaram satisfeitos e realizaram o preenchimento labial posteriormente.

CONCLUSÃO

Conclui-se que todas as alterações volumétricas e eversão respeitam à anatomia de cada paciente. Em todos os pacientes, ocorreu uma elevação do lábio superior levando à um encurtamento do filtro e alongamento do vermelhão do lábio inferior, além da volumização e eversão; rejuvenescendo a região peribulcal e em alguns casos, “reanatomizando” o lábio, permitindo e servindo de guia para uma reconstrução com o preenchedor à base de ácido hialurônico de forma mais eficiente e segura.

REFERÊNCIAS

1. Pereira, IN, Hassan, H. Impact of botulinum toxin for facial aesthetics on psychological well-being and quality of life: Evidence-based review. *JID: PRAS* [October 20, 2022;11:19].
2. Pepenko, NA., et al. A Quantitative Approach to Determining the Ideal Female Lip Aesthetic and Its Effect on Facial Attractiveness. *JAMA Facial Plastic Surgery* Published online February 16, 2017
3. Choudhry, S. et al., Botulinum Toxin: An Update on Pharmacology and Newer Products in Development. *Toxins* 2021, 13, 58. <https://doi.org/10.3390/toxins13010058>
4. Carruthers A, Carruthers J. History of the cosmetic use of botulinum A exotoxin. *Dermatol Surg.* 1998;24(11):1168-70.
5. Satriyasa, BK. Botulinum toxin (Botox) A for reducing the appearance of facial wrinkles: a literature review of clinical use and pharmacological aspect. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* 2019:12
6. Cavallini, M, Cirillo P, Fundaro SP, Quartucci S, Sciuto C, Sito G, Tonini D, Trocchi G, Signorini M. Safety of botulinum toxin A in aesthetic treatments: a systematic review of clinical studies. *Dermatol Surg.* 2014;40(5):525-36.
7. Carruthers, A, Carruthers J, Monheit GD, Davis PG, Tardie G. Multicenter, randomized, parallel-group study of the safety and effectiveness of onabotulinumtoxin A and hyaluronic acid dermal fillers (24-mg/ml smooth, cohesive gel) alone and in combination for lower facial rejuvenation. *Dermatol Surg.* 2010;36 Suppl 4:2121-34.
8. Li, Yunzhu, et. Al. The use of botulinum toxin A in upper lip augmentation. *Journal of Cosmetic Dermatology.* 2020. 1-13. <https://doi.org/10.1111/jocd.13731>
9. Maio, M., et al. Facial assessment and injection guide for botulinum toxin and injectable hyaluronic acid fillers: focus on the lower face. *Plastic and reconstructive Surgery.* 393-404. 2017.
10. Nicolau PJ. The orbicularis oris muscle: a functional approach to its repair in the cleft lip. *British Journal of Plastic Surgery.* 1983.36:141-153
11. Mondelli J. *Estética e cosmética em clínica integrada restauradora.* 1a . ed. São Paulo: Editora Santos, p. 546; 2003.
12. Perenack et al. Lip Modification Procedures as na Adjunct to Improving Smile and Dental Esthetics. *Atlas Oral Maxilofacial Surg Clin N Am.* 2006 (14), 51 – 74.
13. Pinto CAS, Rebellato PRO, Schmitt JV, Torre DS. Aumento labial com toxina botulínica. *Surg Cosmet Dermatol* 2017;9(1):24-8.
14. Paixão, MP. Conheça a anatomia labial. Implicações para um bom preenchimento. *Surg Cosmet Dermatol* 2015;7(1):10-6.