

FACULDADE SETE LAGOAS

ANDRÉIA CARVALHO CARDOSO

VOLUMIZADOR VERSUS PREENCHEDOR, O QUE USAR?

GUARULHOS

2019

ANDRÉIA CARVALHO CARDOSO

VOLUMIZADOR VERSUS PREENCHEDOR, O QUE USAR?

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Estética Orofacial.

Orientadora: Prof^a Ms. Daniela Vieira Amantéa

Guarulhos

2019

Cardoso, Andréia Carvalho
Volumizador versus preenchedor, o que
usar?/ Andréia Carvalho Cardoso - 2019.

22 f.

Orientadora: Daniela Vieira Amantéa

Monografia Especialização Faculdade Sete
Lagoas - 2019.

1. Acido hialurônico 2.Preenchedor 3.
Volumizador

I. Título. II. Daniela Vieira Amantéa



Monografia intitulada **“Volumizador versus preenchedor, o que usar?”** de autoria da aluna Andréia Carvalho Cardoso.

Aprovada em 11/06/2019 pela banca constituída dos seguintes professores:

Profª Ms. Daniela Vieira Amantéa – Orientadora - Facsete

Prof. Ms. Rafael Aleixo Corveloni - Facsete

Prof. Dr. Gabriel Denser Campolongo - Facsete

Guarulhos, 11 de Junho de 2019

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, aos meus pais, Professor Cardoso e Maria Aparecida Cardoso, meus irmãos, Antônio Américo Cardoso Junior e Andrês Carvalho Cardoso, pelo exemplo e pelo aprendizado diário, pelo apoio e carinho mesmo distantes, ao Godofredo e Fredinho pela companhia e amor. Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar mais uma oportunidade de crescimento profissional, aos professores pelo aprendizado cuidado e paciência, aos colegas de curso pelo companheirismo, aos funcionários pelo cuidado com o ambiente, enfim a todos que ajudaram direta ou indiretamente para o sucesso do curso. A vocês, meu eterno agradecimento.

RESUMO

Devido ao aumento da expectativa de vida, e a uma busca incessante pela beleza e juventude, as empresas investem em larga escala em produtos que prometem diminuir e amenizar os danos causados pelo envelhecimento da pele. Com o avanço das propriedades do ácido Hialurônico como preenchedor, aumentou muito a busca por esse produto como material rejuvenescedor. Este trabalho tem como objetivo fazer um estudo comparativo do uso do ácido hialurônico como preenchedor do sulco nasogeniano e volumizador, da região malar, dando ênfase aos locais, técnicas de aplicação, diferenças do produto e reticulação,

Palavras chave: ácido hialurônico, preenchedor, volumizador

SUMMARY

Due to increased life expectancy and an unremitting pursuit of beauty and youth, companies are investing heavily in products that promise to reduce and mitigate the damage caused by aging skin. With the advancement of Hyaluronic acid properties as a filler, the search for this product as a rejuvenating material greatly increased. The aim of this work is to compare the use of hyaluronic acid as a filler of the nasogenian and volumizing sulcus of the malar region, emphasizing the sites, application techniques, product differences and

Key words: hyaluronic acid, filler, volumizer

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	08
2. REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 Densidade.....	12
2.2 Formas de Aplicação	13
2.3 Preenchedores.....	14
2.4 Volumizadores	14
2.5 Complicações	15
3. MATERIAIS E MÉTODOS	16
4. DISCUSSÃO.....	17
5. CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1. INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, a busca da beleza tem se tornado cada vez maior, fazendo com que as pessoas invistam mais em produtos estéticos. A própria indústria farmacêutica tem aumentado a quantidade de produtos que prometem o rejuvenescimento, aumentando a auto estima e a aceitação do próprio indivíduo na sociedade.

Com o aumento da expectativa de vida, aumenta-se também a preocupação com o envelhecimento da pele, onde se observa o avanço da idade, principalmente na face. Este é um dos motivos que levam as pessoas a procurarem recursos que diminuam os efeitos do tempo (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016).

O processo do envelhecimento leva ao aparecimento de rugas, flacidez, manchas, diminuição da capacidade de regeneração dos tecidos, perda do tônus, perda do brilho e aumento da fragilidade capilar (VANZIN & CAMARGO, 2008).

Para minimizar os efeitos do envelhecimento, a indústria farmacêutica vem investindo constantemente em produtos que ajudam a melhorar a pele e os efeitos causados pelo passar dos anos. Temos como um desses procedimentos o uso do ácido hialurônico.

O ácido hialurônico foi desenvolvido como preenchedor em 1989, quando Endre Balazs observou sua biocompatibilidade com a pele e ausência de imunogenicidade (PIACQUADIO *et al.*, 1997). Como a degradação do produto era rápida e a meia-vida do ácido hialurônico não estabilizado era por volta de 24 horas no tecido cutâneo (MONTEIRO, 2011), o produto teve que ser estabilizado por meio de uma tecnologia molecular denominada cross-linking, que aumenta a estabilidade e durabilidade clínica do ácido, com o objetivo de utilizá-lo como um preenchedor cutâneo (GOLÇAVES *et al.*, 2006; FALCONE *et al.*, 2008).

A perda das propriedades viscoelásticas da pele é um sinal primário do envelhecimento e contribui para o aparecimento de rugas. Os preenchedores de ácido hialurônico (AH) são um dos tratamentos mais comumente utilizados para

redução de tecido mole relacionada à idade e perda de volume. Também estão surgindo evidências de que os preenchedores de HA rejuvenescem a pele. (NIKOLIS; ENRIGH, 2018).

Dentre os produtos estéticos, os preenchedores, principalmente o ácido hialurônico, vem se destacando por ser um produto reabsorvível e menos invasivo, com resultados estéticos surpreendentes. Como o ácido hialurônico tem vários tipos de reticulação, existem as indicações que especificam qual região estes serão usados.

A restauração do volume facial usando preenchedores pode reequilibrar as proporções faciais, aumentar a simetria e, ao reduzir as rugas e a perda de volume, produzir uma aparência mais jovem e saudável (DE MAIO, 2004)

Os indicados para preencher as rugas, formadas pela perda de gordura facial, como o sulco nasogeniano, precisam ter uma média viscosidade, e os indicados para dar volume onde houve perda de estrutura óssea e coxim gorduroso precisam ter uma alta viscosidade. Este trabalho tem o intuito de falar sobre o uso do ácido hialurônico, como volumizador da região do osso malar e como preenchedor do sulco nasogeniano, ou seja, volumizador versus preenchedor: o que usar?

2. REVISAO DE LITERATURA

O ácido hialurônico é sintetizado na membrana plasmática celular. Devido às impressionantes propriedades físico-químicas das soluções de ácido hialurônico, ele tem várias funções fisiológicas, incluindo lubrificação, homeostase da água, efeitos de filtração e regulação da distribuição de proteína plasmática. É importante salientar que o volume de AH a ser injetado para uma boa correção depende da profundidade dos sulcos das rugas e também da viscosidade do ácido que será utilizado neste procedimento (FRASER *et al.*, 2007).

Para melhorar os resultados nos pacientes, é importante entender as diferentes características, capacidades, riscos e limitações dos preenchedores dérmicos e subdermais e reduzir o risco de complicações. Os mais populares são feitos de ácido hialurônico reticulado. Uma vantagem principal e única dos preenchedores a base de ácido hialurônico, é que em caso de complicação ou insatisfação do paciente, eles podem ser rápida e facilmente revertidos pela injeção de hialuronidase em áreas nas quais a eliminação do preenchedor é desejada, seja porque há excesso de ácido hialurônico na área ou para acelerar a resolução de um efeito adverso. (SMITH, 2008)

O envelhecimento facial é consequência de fatores intrínsecos e extrínsecos que contribuem de forma importante para as alterações na pele associadas ao envelhecimento, como as rugas, as manchas castanhas, a perda de elasticidade, dentre outras. A perda de volume decorrente da perda e do reposicionamento da gordura facial, e o remodelamento ósseo, são considerados componentes fundamentais no envelhecimento facial. Com essas alterações, as convexidades faciais de uma aparência jovem, tendem a se tornarem achatadas e côncavas. O rejuvenescimento facial mudou do simples apagamento de rugas e estiramento cirúrgico para um enfoque no qual se faz o relaxamento muscular e volumização com restauração do contorno facial. Os preenchedores subdérmicos são uma ferramenta fundamental para a abordagem do rejuvenescimento facial atual. (MONTEIRO, 2010).

Existem apresentações com ácido hialurônico de diferentes viscosidades que podem preencher desde linhas finas, rugas superficiais até grandes volumes (MONTEIRO, 2010).

Em 2011, VIANA realizou um estudo sobre o Tratamento dos sulcos palpebromalar e nasojugal com ácido Hialurônico, onde ele concluiu que esse tratamento se tornou eficaz e previsível, com alto nível de satisfação dos pacientes e com resultado duradouro.

Em 2013, TAMURA fez um estudo sobre a topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. Ela dividiu a face em 21 regiões, para adequação das áreas em que são realizados preenchimentos: frontal (1), temporal (2), glabellar (3), supercílio (4), pálpebra superior (5), pálpebra inferior (6), nasociliar (7), sulco nasojugal (8), sulco palpebral lateral (9), nasal (10), malar (11), zigomática (12), fossa canina (13), sulco nasolabial (14), lábio superior (15), lábio inferior (16), bochecha (17), pré-auricular (18), sulco lábiomental (19), mental (20), região mandibular posterior (21) (borda anterior do masseter até o ângulo da mandíbula) e região mandibular anterior (entre o sulco melolabial e a borda anterior do masseter). Ela concluiu que o conhecimento pormenorizado da anatomia facial permite que o profissional realize seus procedimentos com segurança. A correlação feita em áreas distintas pode ser útil para que o profissional inicie sua prática com preenchedores.

O ácido hialurônico é uma substância que existe em nosso organismo, sendo um glicosaminoglicano. É um componente dos tecidos conjuntivos, e representam 30% do material orgânico do corpo. Sua função orgânica principal é armazenar água nos tecidos, com o objetivo de mantê-los úmidos. Uma alteração dessa concentração pode resultar na perda de água, causando ressecamento da pele. (OLIVEIRA, 2016).

Na maioria dos tratamentos de rejuvenescimento, uma das etapas consiste na aplicação do Ácido Hialurônico (AH) o qual confere volume, sustentação, hidratação e elasticidade a pele, melhorando assim, os sinais de envelhecimento. (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016).

Em 2018, DA CRUZ fez um estudo sobre a Harmonização orofacial com ácido hialurônico: vantagens e limitações (2018), onde fala que a estética facial está

diretamente relacionada a estrutura do sorriso e interligada a fatores que o compõem, gengiva, dentes, lábios, arcos, proporções faciais que fazem parte do terço inferior da face, responsável pela zona de comunicação. O ácido hialurônico é o material de preenchimento estético que tem sido mais empregado na atualidade, por oferecer um procedimento pouco invasivo, ser um procedimento de fácil execução, apresentar aspecto natural, ser reabsorvível e baixo custo, comparado a uma intervenção cirúrgica plástica.

Ha um aumento da vaidade da população e a preocupação em manter a beleza facial, buscando retardar o envelhecimento cutâneo, que é um processo natural. A utilização de preenchedores como o ácido hialurônico (AH), vem se tornando um procedimento mais comum no auxílio do rejuvenescimento facial, pois diminui com o passar da idade, contribuindo para a formação de rugas e a diminuição da elasticidade da pele. O seu uso confere volume, sustentação, hidratação e elasticidade a pele, retardando, assim os sinais de envelhecimento. (SANTONI, 2018).

O ácido hialurônico é um biopolímero formado pelo ácido glucurônico e a N-acetilglicosamina. Ele faz parte da constituição do organismo e também atua no preenchimento dos espaços intracelulares. Ele se encontra em maior quantidade no tecido tegumentar, (mais de 50%) do total. Sua função é dar volume, sustentação, hidratação e elasticidade da pele. O ácido hialurônico diminui com o passar dos anos, causando a desidratação cutânea e o aparecimento sulcos e rugas. Hoje ele é produzido em forma de sal (hialuronato de sódio), com o intuito de tratar o envelhecimento facial. (BERNARDES *et al.*, 2018)

2.1 Densidade

A quantidade de ácido hialurônico a ser utilizado depende da profundidade dos sulcos das rugas e também da reticulação do ácido que será usado neste procedimento (FRASER *et al.*, 2007).

O ácido hialurônico tem diferentes densidades, como veremos a seguir:

A) Apresentações sem cross linking: para hidratação da derme.

B) Apresentações com baixa viscosidade com cross-linking (aplicação intradérmica superficial): rugas finas superficiais.

C) Apresentações com moderada viscosidade (aplicação intradérmica): rugas médias e sulcos.

D) Apresentações com moderada para alta viscosidade (aplicação intradérmica): sulcos moderados.

E) Apresentações com alta viscosidade (aplicação subdérmica ou supraperiosteal): rugas e sulco profundos, aumento de volume.

A aplicação dérmica de preenchedores de alta viscosidade tem como função preencher grandes volumes e, desse modo, remodelar o rosto e corrigir depressões (SALLES, *et al.*, 2011).

2.2 Formas de Aplicação:

A aplicação é feita na derme superficial, média e profunda (ERAZO *et al.*, 2009).

Em relação a profundidade da aplicação do produto, vai depender da sua viscosidade. Quanto mais fluído for o produto, mais superficial será sua aplicação (derme superficial) e quanto mais viscoso, mais profunda será sua aplicação (derme profunda). Quando injetamos mais superficialmente, aumenta o risco de visibilidade. Por esse motivo, vários produtos de ácido hialurônico com densidades diferentes passaram a ser usados em diferentes partes do rosto, devido à diferença de tempo de permanência, persistência, injeção e necessidade de anestesia local (LIMA *et al.*, 2016; JOHN; PRINCE, 2009).

Esta aplicação pode ser feita com agulha ou com cânula, dependendo da preferência e habilidade do profissional (GLADSTONE *et al.*, 2005). O uso da agulha

é mais simples e mais preciso que o uso da cânula, pois atinge uma menor profundidade no tecido, devido a espessura da agulha ser mais fina e delicada, principalmente em pacientes mais sensíveis (EL- SAYAD *et al.*, 2012).

2.3 Preenchedores

Os preenchedores são indicados nas regiões que perderam o coxim gorduroso. São injetados na hipoderme, em locais que tem depressões mais profundas e nos lábios. As áreas de maior aplicação são o sulco nasogeniano, lábios e linha de marionete.

No sulco nasogeniano, é indicado o uso de um ácido de média reticulacao, sendo utilizada a técnica de retroinjeção através de cânula romba ou a própria agulha que vem junto do produto.

No preenchimento Labial devemos considerar a proporcionalidade do lábio. O lábio superior dever ser 1/3 e o lábio inferior 2/3 da boca, o arco do cupido e o filtro tem que ser bem aparentes; de perfil o formato dos lábios devem ser côncavo, o lábio inferior deve ser 1-2 mm anterior ao lábio superior e a largura da boca deve estar contidas entre duas linhas fictícias médio- pupilares. Essas são as características de um lábio jovem. O ácido indicado é de baixa reticulacao, e são varios os métodos de aplicação , dentre eles anteroinjecao, retroinjeção linear ou em bolo. Essa injeção pode ser feita com agulha ou canula. (KEDE; SABATOVICH, 2015).

2.4 Volumizadores

Os volumizadores são aplicados nas áreas que tiveram reabsorção óssea e perda do coxim gorduroso, para devolver o contorno que é feito pela estrutura óssea. O ácido hialuronico indicado para essas regiões tem que ter uma alta reticulacao, e sua aplicação feita em cima do periósteo. Os locais onde sao mais comuns o uso de volumizador é a região malar, angulo da mandíbula e mento. A perda desse volume nessas regiões que caracteriza um aspecto envelhecido.

Nessas áreas, aplica-se o ácido hialurônico altamente coeso e viscoso redefinindo o contorno facial, para devolver o volume perdido. (KEDE; SABATOVICH, 2015).

2.5 Complicações

Essas complicações podem ser evitadas utilizando-se uma técnica adequada para a injeção do ácido hialurônico, como injetar o ácido de forma lenta com um mínimo de pressão, usar microcânulas de ponta romba, aspirar antes de injetar, realizar injeções suplementares. Caso esses sintomas oculares ocorram, é recomendado encaminhar o paciente de forma imediata ao oftalmologista, injetar hialuronidase na região de aplicação do ácido hialurônico e cerca de 2 a 4ml de hialuronidase na região retrobulbar (Beleznay *et al.*, 2015). Sendo assim, profissionais que aplicam ácido hialurônico, devem ser muito cautelosos e possuir um robusto conhecimento da anatomia vascular e de técnicas seguras de injeção.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado como uma revisão de literatura, buscando artigos do período estimado de 15 anos atrás, com o objetivo de fazer uma comparação do uso do ácido hialurônico como preenchedor do sulco nasogeniano e volumizador da região do osso malar.

4. DISCUSSÃO

Uma vantagem principal e única dos preenchedores a base de ácido hialurônico, é que em caso de complicação ou insatisfação do paciente, eles podem ser rápida e facilmente revertidos pela injeção de hialuronidase em áreas nas quais a eliminação do preenchedor é desejada, seja porque há excesso de ácido hialurônico na área ou para acelerar a resolução de um efeito adverso de acordo com SMITH (2008). Na minha opinião, o ácido hialurônico deve ser colocado de forma gradativa, para que o paciente observe o resultado aos poucos, e haja harmonia no resultado final, pois nem sempre o uso da Hialuronidase para remover excessos vai deixar o resultado satisfatório.

O rejuvenescimento facial mudou do simples apagamento de rugas e estiramento cirúrgico para um enfoque no qual se faz o relaxamento muscular e volumerização com restauração do contorno facial. Os preenchedores subdérmicos são uma ferramenta fundamental para a abordagem do rejuvenescimento facial atual. (MONTEIRO, 2010). Como ocorre a reabsorção óssea e a perda de gordura, os preenchedores e volumizadores devolvem ao rosto essas estruturas perdidas de forma a deixar o rosto mais jovem.

MONTEIRO (2010) fala que o ácido hialurônico se apresenta com diferentes viscosidades que podem preencher desde linhas finas, rugas superficiais até grandes volumes. Realmente existem produtos com várias reticulações, cada um indicado para uma área específica. Os produtos com alta viscosidade são usados em áreas que perderam volume ósseo como a região do osso malar e os com média viscosidade são usados para preencher locais que perderam gordura e formaram rugas, como o sulco caso geniano.

De acordo com SALLES *et al.*, 2011, a aplicação dérmica de preenchedores de alta viscosidade tem como função preencher grandes volumes e, desse modo, remodelar o rosto e corrigir depressões, que são utilizados para dar volume para a região do osso malar, com aplicação subdérmica ou supraperiostal . Já na região de sulco nasogeniano, se o sulco for médio podemos usar o ácido de moderada viscosidade, já o sulco profundo usamos de moderada para alta

viscosidade, com aplicações intradérmicas.

A aplicação é feita na derme superficial, média e profunda (ERAZO *et al.*, 2009). O autor está correto nessa afirmação pois a profundidade da aplicação depende da viscosidade do material e o local de aplicação, de acordo com vários estudos.

Quanto mais fluído for o produto, mais superficial será sua aplicação quanto mais viscoso, mais profunda será sua aplicação (LIMA *et al.*, 2016; JOHN; PRINCE, 2009). Por isso eu acho de extrema importância avaliar a região onde vai ser aplicado o produto, e qual o efeito desejado, se o resultado pretendido é volumizar ou preencher a região.

O uso da agulha é mais simples e mais preciso que o uso da cânula, pois atinge uma menor profundidade no tecido, devido a espessura da agulha ser mais fina e delicada, principalmente em pacientes mais sensíveis (EL-SAYAD *et al.*, 2012). Eu discordo do autor, pois a cânula por ter uma ponta romba, diminui as chances de perfurar um vaso ou nervo, sendo mais segura do que a agulha que tem a ponta perfurante.

No sulco nasogeniano, é indicado o uso de um ácido de média reticulacao, sendo utilizada a técnica de retroinjeção através de cânula romba ou a própria agulha que vem junto do produto. (KEDE; SABATOVICH, 2015). Em relação a essa afirmação, quando o sulco estiver muito profundo, podemos usar um preenchedor de média para alta reticulação,, para um efeito maior na diminuição do sulco.

Os volumizadores são aplicados nas áreas que tiveram reabsorção óssea e perda do coxim gorduroso, para devolver o contorno que é feito pela estrutura óssea. O ácido hialuronico indicado para essas regiões tem que ter uma alta reticulacao, e sua aplicação feita em cima do periósteo (KEDE; SABATOVICH, 2015). Concordo com o autor, pois o produto com alta reticulação por ser mais denso, consegue sustentar o tecido, com uma menor chance do produto deslocar para outras regiões.

5. CONCLUSÃO

O uso do ácido hialurônico nessas regiões, tanto como preenchedor como volumizador, tem alto índice de sucesso, por ser uma intervenção não cirúrgica e com poucas intercorrências, desde que utilizado na viscosidade indicada pelo fabricante, respeitando o local e a forma de aplicação do produto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, A. S. L. O. **Harmonização orofacial com ácido hialurônico: vantagens e limitações.** Governador Mangabeira, Ba, Faculdade Maria Milza Bacharelado em Odontologia 54f., 2018.

BERNARDES, I. N.; *et al.* Preenchimento com ácido hialurônico-revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, Edição, n. 10, p. 603-612, 2018

BELEZNAY, K.; CARRUTHERS, J. D.; HUMPHREY, S.; JONES, D. Avoiding and Treating Blindness From Fillers: A Review of the World Literature. **Dermatol Surg**, v. 41, n. 10, p. 1097-117, 2015.

TAMARA, B. M. Topografia facial das áreas de injeção de preenchedores e seus riscos. **Surg Cosmet Dermatol**, v. 5, n. 3, p. 23-48, 2013

DE MAIO, M. The minimal approach: an innovation in facial cosmetic procedures. **Aesthetic Plast Surg**, v. 28, n. 5, p. 295-300, 2004.

EI-SAYED; FAWZY, K. M. Local application of hyaluronan gel in conjunction with periodontal surgery: a randomized controlled trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 16, n. 4, p. 1229-1236, 2012.

FERREIRA, N. R.; CAPOBIANCO, M. P. **Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial.** (Monografia). São José do Rio Preto - SP. União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO, 2016.

FRASER, J. R. E.; LAURENT, T. C.; LAURENT, U. B. G. Hyaluronan: its nature, distribution, functions and turnover. **Journal of Internal Medicine**, v. 242 n. 1, p. 27-33, 2007.

FALCONE, R. A; BERG, S. J. Crosslinked hyaluronic acid dermal fillers: a comparison of rheological properties. **J Biomed Mater Res A**, v. 87, n. 1, p. 264, 2008.

GONÇALVES, G. M. S.; CAMPOS, P. M. B. G. Ácido Hialurônico na prevenção do envelhecimento cutâneo. **Infarma**, n. 18, p. 7-8, 2006.

GLADSTONE, H. B.; PEGGY, W.; CARRUTHERS, J. **Informações básicas no uso de preenchedores estéticos**. In: CARRUTHERS, J.; CARRUTHERS, A. **Técnicas de preenchimento**. 2nd. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 1, p. 01-10, 2005.

JOHN, H. E.; PRINCE, R. D. Perspectives in the selection of hyaluronic acid fillers for facial wrinkles and aging skin. **Patient Preference and Adherence**, v. 3, p. 225-230, 2009.

LIMA, C. C.; MACHADO, A. R. S. R.; MARSON, R. F. A utilização de implantes faciais a base de ácido hialurônico. **Revista Conexão Eletrônica**, Mato Grosso do Sul, v. 13, n. 1, 2016.

MONTEIRO, E. O. Envelhecimento facial: perda de volume e reposição com ácido hialurônico. **Rbm Rev. Bras. Med**, v. 67, n. 8, p. 299-303, 2010.

MONTEIRO, E. O.; PARADA, M. O. Preenchimentos faciais – parte um. **Rbm Rev. Bras. Med**, v. 67, n. 4, p. 6–14, Jul 2010.

OLIVEIRA, C. **Ácido hialurônico: 5 coisas que você ainda não sabe sobre o ativo queridinho para a hidratação da pele**. Disponível em Derma Club: https://www.dermaclub.com.br/noticia/acido-hialuronico-5-coisas-que-voce-ainda-nao-sabe-sobre-o-ativo-queridinho-para-a-hidratacao-da-pele_a1771/1, Publicado em: Segunda-feira 25 de abril de 2016

SALLES, A. G.; REMIGIO, F. N.; ZCCHINI, V. B. L. Avaliação clínica e da espessura cutânea um ano após preenchimento de ácido hialurônico. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 26, n. 1, p. 66-69, 2011.

SMITH, K. C. Reversible vs. nonreversible fillers in facial aesthetics: Concerns and considerations. **Dermatology Online Journal**, v. 14, n. 8, p. 3, 2008.

PIACQUADIO, D.; JARCHO, M.; GOLTZ, R. Evaluation of hylan b gel as a soft-tissue augmentation implant material. **J Am Acad Dermatol**. v. 36, n. 4, p. 544-9, 1997.

VANZIN, S. B.; CAMARGO, C. P. **Entendendo cosmecêuticos: diagnósticos e tratamentos**. 1a ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, p. 151-241, 2008.

VIANA, G. A. P. Treatment of tear trough deformity with hyaluronic acid gel filler. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 74, n. 1, Jan/Feb 2011.

SANTONI, M. T. S.; **Uso de ácido hialurônico injetável na estética facial: uma revisão de literatura**. TCC Pós-Graduação em Estética da Saúde, do Dep. de Ciências da Vida – Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS – UNIJUÍ, 2018.