

**Thaís Mendes Pinheiro**

Pós-Graduada em Farmácia Estética pelo  
Instituto FACEMINAS;  
Minas Gerais - Brasil.

## RESUMO

Os padrões de beleza mudam constantemente e com eles vem o aumento pela procura de inovações no campo da estética. A insatisfação com a autoimagem leva as pessoas a buscarem por diversos procedimentos corporais e faciais. Um dos métodos mais utilizados atualmente é a Harmonização Facial, um recurso não cirúrgico que visa mais harmonia a face, realçando características e definindo ângulos do rosto. Pode ser realizada por diversas técnicas, dentre elas o preenchimento com Ácido Hialurônico. O Ácido Hialurônico é uma das substâncias mais utilizadas por ser biocompatível com o organismo, exercer poder hidratante e um eficaz preenchedor de lacunas da pele. O objetivo deste artigo é decorrer sobre a utilização do ácido hialurônico nos procedimentos de harmonização facial, riscos e benefícios da técnica. Trata-se de uma revisão integrativa utilizando como bases de dados a Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), Bireme e Scientific Electronic. A pesquisa resultou em 42.029 artigos em todas as bases de dados consultadas, dos quais 33 foram incluídos nesta revisão. Comprovando que o ácido hialurônico é um dos preenchedores mais utilizados para a realização da harmonização facial. Mas é preciso cautela na utilização do mesmo, pois podem ocorrer efeitos adversos graves após o uso.

**Palavras-chave:** ácido hialurônico; harmonização facial; harmonização orofacial; hialuronase; preenchimento.

## INTRODUÇÃO

Desde os primórdios dos tempos, os padrões de beleza vêm sendo impostos aos humanos, e a cada ano, a cada década isso vem sendo mais exigido pela sociedade. Historicamente a imagem se concentra na beleza, fertilidade e principalmente na juventude, com foco não somente no rosto, mas também no corpo. Na insatisfação com a autoimagem, as pessoas cada vez mais, buscam por procedimentos estéticos desordenadamente, malhações pesadas, cirurgias plásticas, dietas compulsivas, cremes e procedimentos caríssimos e principalmente inovação (YESILBEK *et al.*, 2016; SOARES *et al.*, 2012).

Uma das coisas que mais assombram a sociedade é o

envelhecimento cutâneo, que apesar de um processo natural e biológico, é complexo e contínuo, que é influenciado tanto por fatores intrínsecos (como idade e hormônios) e extrínsecos (radiação UV, tabagismo). Com o avanço do envelhecimento, um dos componentes fundamentais do tecido conjuntivo, o colágeno, torna-se mais rígido e ocorre perda de moléculas de água, fazendo com que ocorra dificuldade de difusão dos nutrientes para os tecidos e como consequência a redução da capacidade de regeneração celular (MAIA, SALVI, 2018).

Mas além da procura pela juventude eterna, cada vez mais a população mais jovem vem buscando por faces perfeitas e harmônicas. Com isso, se populariza a harmonização facial, se tornando um dos recursos não cirúrgico amplamente procurado atualmente por aqueles que gostariam de se enquadrar nos padrões de beleza atuais. Trata-se de uma técnica que traz mais harmonia ao formato do rosto ou realçar características. É realizada com fins estéticos para diminuir papada, marcas de expressão, olheiras, definir queixo e mandíbula, entre outros. Ela pode ser feita por diversas técnicas de acordo com o que se almeja. Pode ser feita a partir de toxina botulínica, *liffitin*, microagulhamento, bichectomia, preenchimentos, etc (LUIZ, *et al.*, 2019).

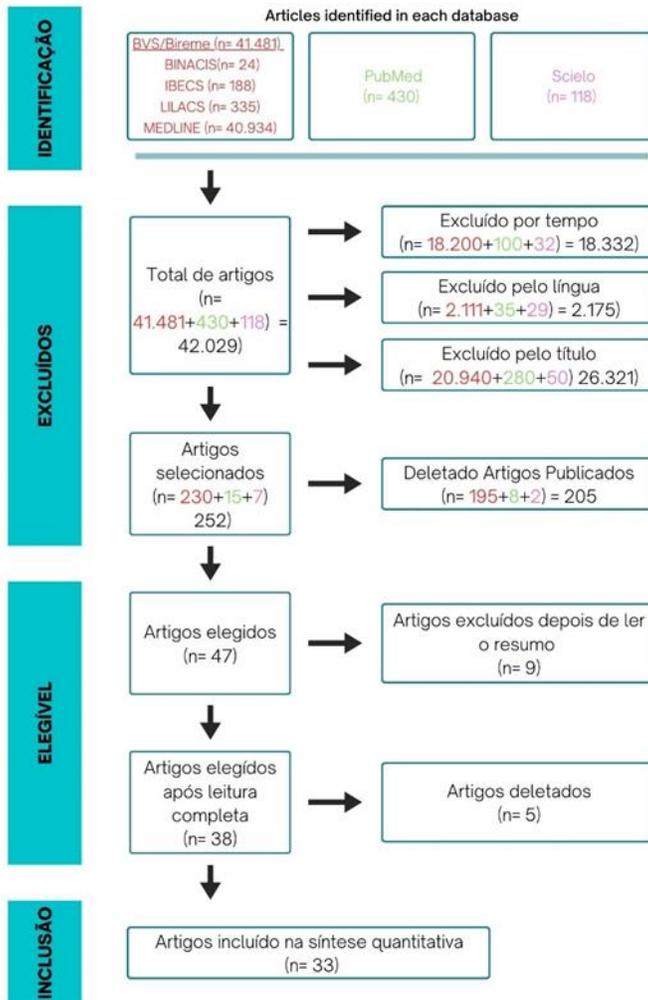
O Ácido Hialurônico (AH) é uma das substâncias mais utilizadas como preenchedores na harmonização facial. É um polissacarídeo com característica higroscópica a que consegue aderir água consigo. Por consequente, tem auto poder hidratante e preenchedor, que corrobora para elasticidade da pele. Sua utilização em procedimentos de preenchimento da pele tem se mostrado muito eficaz, por preencher lacunas entre as células, melhorar tonificação e hidratação da pele e reduzir esteticamente avanços no envelhecimento (GILBERT *et al.*, 2017).

Desta forma, o presente artigo tem como objetivo decorrer sobre a utilização do ácido hialurônico nos procedimentos de harmonização facial. Focando no AH, suas vantagens e possíveis problemas que podem ocorrer de seu uso errôneo.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho é uma revisão bibliográfica integrativa da literatura e a seleção dos estudos elegíveis foi realizada por meio da busca na National Library of Medicine (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Sistema de Análise e Recuperação de Literatura Médica Online (Medline). Os descritores controlados utilizados foram: “*Facial Harmonization*”, “*Hyaluronic Ácid*”, “*Facial Fillers*”, “*Harmonization Orofacial*”, a fim de obter um maior leque de publicações relacionadas ao tema. Foram excluídos da pesquisa artigos duplicados, com títulos e resumos que não correspondiam ao tema, que não estavam dentro da linha do tempo pré-estabelecida e que após leitura não se encaixavam na proposta do artigo. Foram incluídas publicações (quantitativas e qualitativas) de 2012 a 2022 em inglês, português ou espanhol, os resultados estão presentes na Figura 1.

**Figura 1: Metodologia**



## Harmonização Facial

A estética é um importante fator de relações humanas e sociais, influenciando diretamente no bem-estar, autoestima e autoimagem das pessoas. Quando o indivíduo se sente feliz com sua estética e aparência, ele desenvolve um auto sentimento de aprovação e aceitação, perante ele mesmo e os demais. Diante disso, diversos estudos, profissões e profissionais vem voltando os olhares para a área da estética e buscam incansavelmente por inovações cosméticas e de procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos (GARBIN, *et al.*, 2019).

A busca pela juventude eterna sempre foi, muitas vezes, motivos de

buscas incansáveis de procedimentos estéticos, mas cada vez mais os jovens vêm aderindo a procedimentos para ter uma “face harmoniosa”. Com o despertar dos olhares por rostos mais simétricos e harmoniosos e uma face mais equilibrada, procedimentos como o de harmonização facial ganharam destaque nos dias atuais. A harmonização facial ou orofacial é um conjunto de procedimentos que é capaz de equilibrar o rosto a fim de torna-lo mais harmonioso, destacando as características pessoais de cada um. Mas é necessária uma anamnese criteriosa, levando em consideração a queixa principal do paciente, além de uma análise profunda das características faciais, para assim indicar o melhor procedimento dentro da harmonização facial (CAVALCANTI, *et al.*, 2017; MACHADO, 2020).

Além dos fins estéticos, essa técnica visa função, saúde e rejuvenescimento, por meio de procedimentos minimamente invasivo, trazendo o resultado tão esperado pelo paciente (PIRES & RIBEIRO, 2021). Diversas técnicas são utilizadas na harmonização facial, como: liffitin, microagulhamento, bichectomia e o preenchimento com toxina botulínica ou ácido hialurônico. Importante sempre se atentar as substâncias utilizadas no tratamento, que devem oferecer bons resultados, longa duração, sendo seguro e estável (SATTLER; GERHARD, 2017).

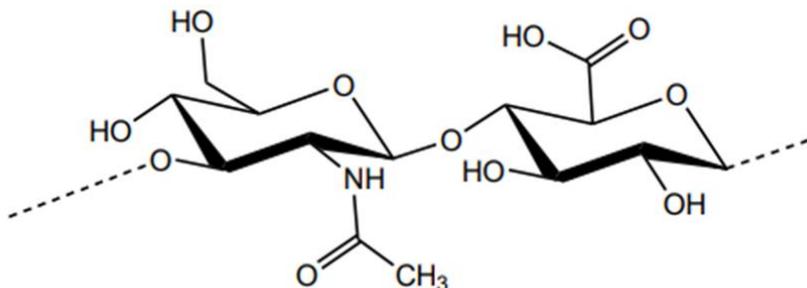
## **Ácido hialurônico**

O ácido hialurônico (AH) foi descoberto em 1934 pelos farmacêuticos alemães Karl Meyer e John Palmer a partir do corpo vítreo de olhos de vaca, mas como não poderia ser comercial, não continuaram as pesquisas. Mas, Endre Balazs em 1942 o sintetizaram a partir de cristas de galos, que continua sendo uma fonte do ácido atualmente (JIMÉNEZ *et al.*, 2013).

Ele é um polissacarídeo longo, não ramificado, composto por várias unidades de dissacarídeos repetidos, incluindo N-acetilglucosamina e ácido D- glucurônico. Faz parte das substâncias mucopolissacarídeos, da família dos glicosaminoglicanos, mas é o único que não é sintetizado no aparelho de Golgi. Está presente fisiologicamente nos vertebrados, abundantemente nos tecidos embrionários e matriz celular de tecidos conjuntivos. Pode ser de origem natural, encontrado no humor vítreo e matriz extracelular da pele ou de forma sintética, por fermentação bacteriana (BAYER, 2020; GRAÇA *et al.*, 2020).

Contém diversos grupos carboxílicos que conferem carga negativa a molécula (Figura 2), a tornando hidrofílica. Devido a essas propriedades o AH proporciona grande hidratação a pele ao se ligar a moléculas de água, promovendo mais firmeza e elasticidade (ABATANGELO, *et al.* 2020).

**Figura 2:** Estrutura química da unidade dissacarídica do ácido hialurônico.



Fonte: MERO & CAMPISI, 2014.

Além disso o AH pode ter diferentes pesos moleculares: 1) Alto peso molecular, que tem maior dificuldade de penetração nas camadas da pele, ficando na superfície mais externa, a epiderme. Ele cria um biofilme, que auxilia na diminuição da perda transepidérmica de água, essa película reduz evaporação da umidade mantendo os níveis de hidratação (DOVEDYTIS, *et al.*, 2020).

2) Médio peso molecular, atua na epiderme e derme, com uma maior penetração. Também forma um biofilme evitando perda de água, porém aumenta os níveis de hidratação nas camadas mais profundas da pele, promovendo elasticidade, firmeza, suavização de rugas e linhas de expressão e evita perda de proteínas cutâneas ao preservar sua turgescência (DE LUCIA, *et al.*, 2019; LEE, *et al.*, 2021).

3) Baixo peso molecular, consegue penetrar mais profundamente nas camadas da pele, atuando na derme e epiderme, obtendo maior poder hidratante e aumentando a espessura da pele. Ele interage com receptores CD44 das membranas celulares e induz a ativação do metabolismo celular, combatendo o estresse ambiental por meio de mitose (FERREIRA & ROCHA, 2018; SILVA, 2021; MAZZUCO, 2019).

O AH é uma das escolhas em diversos procedimentos estéticos, seja para auxílio da prevenção e melhora dos sinais do envelhecimento ou na harmonização facial. Algumas das técnicas nas quais ele é mais utilizado, é como bioestimulador (promovendo estímulo de síntese de elastina e colágeno) e volumizadoras (repondo o volume em regiões estratégicas do rosto) (MAIA, SALVI, 2018). Além disso, os preenchimentos dérmicos ainda podem ser qualificados como: crosslink, onde em sua composição estão substâncias que provocam ligações intermoleculares, criando maior estabilidade e durabilidade. E os sem crosslink, sendo aqueles que não contém substâncias estabilizadoras. Eles se diferenciam na concentração, densidade, capacidade de absorção de água, degradação enzimática e tamanho da partícula (GREENE, SIDLE, 2015).

É amplamente utilizado na estética devido a sua propriedade de ligar a água, melhorando a hidratação e resistência, além disso, é biocompatível e

reabsorvível. São amplamente utilizados devido a facilidade de aplicação, bom perfil de segurança, eficácia prevista e rápida recuperação (COIMBRA *et al.*, 2015; SATTLER; GERHARD, 2017). Devido a suas propriedades bioquímicas, ele tem a capacidade de preencher pequenas rugas e sulcos, e principalmente auxiliar na harmonização facial, levantando sobrelinhas, alterando volume e forma dos lábios, posicionando o nariz e remodelando o contorno facial, como queixos e bochechas (SALWOWSKA, *et al.*, 2016).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os efeitos da Harmonização Facial no aumento da autoestima pessoal, vem sendo demonstrado a cada dia com o número crescente de procedimentos. A *International Society of Aesthetic Plastic Surgery* demonstrou que em 2020 a harmonização facial com o preenchimento de ácido hialurônico representou 28,1% dos procedimentos. Cerca de 85% de procedimentos não cirúrgicos foram realizados em mulheres, com aumento de 13,8% comparado ao demais anos (ISAPS, 2020).

O AH é o padrão ouro dos injetáveis e está sendo amplamente utilizado, pois seu comportamento biológico é bem pré-estabelecido, e se aplicado de forma correta, quando injetado o ácido será absorvido gradativamente pelo organismo e seus efeitos põem variar de 6 meses a 2 anos. Na harmonização deve-se preferenciar a associação de AH de alto e baixo peso molecular, pois se retém nas camadas mais externas, sem exercer alta penetração. Além de serem os mais indicados por preencherem melhor os sulcos (CARVALHO, 2017; JIMÉNEZ *et al.*, 2013).

Apesar de ser um procedimento não cirúrgico e que na maioria das vezes é considerada uma técnica segura, a harmonização facial, quando não realizada de maneira adequada ou por um profissional capacitado, pode estar associado com riscos de obstrução do fluxo sanguíneo, acarretando em morte lenta dos tecidos ocasionando em necrose ou pode ocorrer deformação do rosto (JAIN, 2013). Já o AH, apesar de ser bem elucidado para correção de rugas, no envelhecimento e na harmonização facial, pode provocar efeitos muitas vezes indesejados, podendo se tornar graves (MAIA, SALVI, 2018).

Esses efeitos adversos podem aparecer precoce ou tardiamente, e podem ser associados a fatores como: 1) Inexperiência do profissional, seja na anamnese do paciente ou na aplicação. 2) Técnica incorreta, ao realizar o procedimento no local errôneo, mais superficial ou mais profundo do que deveria. 3) E Produto, fora da data de validade, com avarias ou impurezas (DAHIYA; KAMAL, 2013).

Os efeitos adversos precoces mais comuns de se apresentar são edema, hematoma, eritema, equimose e mais graves, como oclusões vasculares, infecções, nódulos e necrose. Se não tratados podem resultar em piora dos episódios e se não corrigidos podem evoluir em complicações tardias como, alergias, cicatriz hipertrófica e granulomas (DE JONG, *et al.* 2020; KEIZERS, *et al.*, 2018). Deve-se sempre tomar cuidado com pacientes com histórico de hipersensibilidade, mulheres que possam estar grávidas ou

lactantes e não injetar em áreas próximas a implantes permanentes ou próximo a alguma doença ou lesão de pele, como inflamações ou feridas (MORAES, et al., 2017). Alguns procedimentos podem ser realizados para evitar ou minimizar esses efeitos, por exemplo: compressão quente, massagem e pasta de nitroglicerina (MIKKILINENI, et al. 2019).

Uma das primeiras opções é a aplicação de hialuronidase, que é uma enzima que é responsável pela lise do AH. Porém é preciso ter cuidado, pois há poucas informações sobre as suas indicações, seu uso e se pode ocorrer complicações após sua aplicação. Os compostos da hialuronidase podem conter diversas substâncias que podem o tornar imunogênico, como proteases, fatores vasoativos e imunoglobulinas (WHANG, 2017; RAJALAKSHMI, KUMAR, 2016). Devido a esses fatores, é de suma importância o conhecimento da matéria-prima, pois ela deve ser purificada e a formulação para aplicação estéril (ALMEIDA & SALIBA, 2015; CRUZ, 2018).

## CONCLUSÃO

A harmonização facial é uma poderosa ferramenta para realçar a própria beleza, e assim, aumentar a autoestima das pessoas. O procedimento feito por meio de preenchimento com AH é um dos mais seguros de métodos não cirúrgicos, devido sua biocompatibilidade e poder de preenchimento, além de ser um ótimo hidratante. Atualmente a utilização de AH vem ganhando grande destaque pela capacidade de ação no envelhecimento e preenchimentos faciais. Entretanto é de suma importância a análise criteriosa do produto e técnica utilizada, a fim de minimizar qualquer tipo de efeito adverso que poderia vir a existir. Deste modo, pode-se concluir que a utilização do AH na harmonização facial promove aumento do volume, hidratação e elasticidade da pele e sua sustentação. Além disso, tem diversas apresentações farmacêuticas disponíveis para a escolha, como densidade e reticulação, de forma a atender individualmente as necessidades do paciente. Mas, de fato, precisa-se de estudos de longa duração sobre os efeitos desses procedimentos, a fim de esclarecer possíveis reações que possam ocorrer e minimizá-las.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABATANGELO G., et al. Hyaluronic Acid: Redefining Its Role. **Cells**, v. 9, n. 7, p. 1743, 1 jul. 2020.
2. ALMEIDA ART; SALIBA AFN. Hyaluronidase in cosmiatry: what should we know?. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 3, 2015. Doi: doi.org/10.5935/scd1984-8773.20157301.
3. BAYER IS. Hyaluronic Acid and Controlled Release: A Review. **Molecules**, v. 25, n. 11, p. 1-38, 2020. Doi: doi.org/10.3390/molecules25112649.

4. CAVALCANTI AN., et al. Harmonização Orofacial: a Odontologia além do sorriso. **Journal Dental Public Health**. v. 8, n. 2, p. 35-36, 2017.
5. COIMBRA DD; STEFANELLO BD; CABALLERO NU. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos. **Surgical Cosmetic Dermatology**, v.7, n. 4n p. 320-326, 2015.
6. DAHIYA P; KAMAL R. Hyaluronic acid: a boon in periodontal therapy. **North American Journal Medical Science**, v. 5, p. 309-315, 2013.
7. DE LUCIA O., et al. Effectiveness and Tolerability of Repeated Courses of Viscosupplementation in Symptomatic Hip Osteoarthritis: A Retrospective Observational Cohort Study of High Molecular Weight vs. Medium Molecular Weight Hyaluronic Acid vs. No Viscosupplementation. **Frontiers in Pharmacology**, v. 10, 24 set. 2019. Doi: doi.org/10.3389/fphar.2019.01007.
8. DE JONG WH., et al. Evaluation of Adverse Effects of Resorbable Hyaluronic Acid Fillers: Determination of Macrophage Responses. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 13, p. 7275, 30 jun. 2022. Doi: doi.org/10.3390/ijms23137275.
9. DOVEDYTIS M; LIU ZJ; BARTLETT S. Hyaluronic acid and its biomedical applications: A review. **Engineered Regeneration**, v. 1, p. 102-113, 2020. Doi: doi.org/10.1016/j.engreg.2020.10.001.
10. FERREIRA LA; ROCHA DC. Estudo de pré-formulação de gel contendo ácido hialurônico em embalagem massagedora microvibratória. **Psicologia e Saúde em Debate**. v. 4, n. 1, p. 130–146, 2018. doi:10.22289/2446-922x.v4n1a8
11. GARBIN AJL., et al. Harmonização orofacial e suas implicações na odontologia. **Brazilian journal of surgery and clinical research**. v. 27, n. 2, p.116- 122, 2019.
12. GILBERT E, HUI A, MEEHAN S, WALDORF HA. The basic science of dermal fillers: past and present Part II: adverse effects. **Journal Drugs Dermatology**, v. 11, n. 9, p. 1069-1077, 2012.
13. GRAÇA MFP., et al. Hyaluronic acid—Based wound dressings: A review. **Carbohydrate Polymers**, v. 241, p. 1-53, 2020. Doi: doi.org/10.1016/j.carbpol.2020.116364.
14. GREENE JJ, SIDLE DM. The Hyaluronic Acid Fillers. **Facial Plast. Surg Clin N Am**. v. 23, p. 423-432, 2015.
15. JAIN Y. Clinical evaluation of 0.2% hyaluronic acid containing gel in the treatment of gingivitis. **Medical Journal Dy Patil Universal**, v. 6, p. 416-420, 2013.
16. JIMÉNEZ EA; LEÓN GR; PACHECO EH; LAGARES DT; PÉREZ JLG. Actualización en microimplantes de relleno perioral atendiendo a su

permanencia. **Revista Espanoamericana de Cirugia Oral y Maxilofacial**, v. 35, n. 2, p. 59-68, 2013.

17. KEIZERS PHJ., et al. A high crosslinking grade of hyaluronic acid found in a dermal filler causing adverse effects. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 159, p. 173-178, set. 2018. Doi: doi.org/10.1016/j.jpba.2018.06.066.

18. LEE BM., et al. The effects of the molecular weights of hyaluronic acid on the immune responses. **Biomaterials Research**, v. 25, n. 1, 30 ago. 2021. Doi: doi.org/10.1186/s40824-021-00228-4.

19. LUIZ GAF., et al. Alteração do perfil facial: Tratamento ortodôntico ou harmonização facial? / Change of facial profile: Orthodontic treatment or facial harmonization? **ID on line Revista de Psicologia**, v. 13, n. 48, p. 177-191, 29 dez. 2019. Doi: doi.org/10.14295/online.v13i48.2154.

20. MACHADO ALR., et al. Conhecimento de graduandos em Odontologia sobre a Harmonização Orofacial. **Revista da ABENO**, v. 20, n. 2, p. 16-25, 2020.

21. MAIA IEF, SALVI JO. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research (BJSCR)**. v. 23, n. 2, p. 135-139, 2018.

22. MAZZUCCO A. Hyaluronic acid: evaluation of efficacy with different molecular weights. **International Journal of Chemistry and Research**. v.1, n. 1, p. 13– 18, 2019. doi:10.18689/ijcr-1000103.

23. MERO A; CAMPISI M. Hyaluronic Acid Bioconjugates for the Delivery of Bioactive Molecules. **Polymers**, v. 6, n. 2, p. 346–369, 30 jan. 2014.

24. MIKKILINENI R., et al. New Classification Schemata of Hypersensitivity Adverse Effects After Hyaluronic Acid Injections: Pathophysiology, Treatment Algorithm, and Prevention. **Dermatologic Surgery**, v. 46, n. 11, p. 1404-1409, 17 mar. 2020. Doi: doi.org/10.1097/dss.0000000000002385.

25. MORAES BR., et al. Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética. **Revista Saúde em Foco**. ed. 9, p., 552-562, 2017.

26. PIRES YS; RIBEIRO PMC. Harmonização Orofacial e o Uso do Ácido Hialurônico e Toxina Botulínica: O Poder de Restituir Autoestima. **Revista Multidisciplinar de Psicologia**. v. 15, n. 56, p. 252-260, 2021.

27. PLASTIC Surgery Statistics | Global Plastic Surgery Statistics. **ISAPS**. Disponível em: <https://www.isaps.org/medical-professionals/isaps-global-statistics>. Acesso em: 25 jul. 2022.

28. RAJALAKSHMI A; KUMAR MA. Hyaluronidase hypersensitivity: A rare complication of peribulbar block. **Indian Journal of Ophthalmology**, v. 64, n. 2, p. 160, 2016.

29. SALWOWSKA NM., et al. Physiochemical properties and application of hyaluronic acid: a systematic review. **Journal of Cosmetic Dermatology**, v. 15, n. 4, p. 520–526, 21 jun. 2016.
30. SATTLER, G., & GOUT, U. (2017). Guia ilustrado para preenchimentos injetáveis: bases, indicações, tratamentos. São paulo: quintessence.
31. SILVA AC., et al. Envelhecimento e ativos cosméticos antienvhecimento. **Revista Terra & Cultura: Cadernos De Ensino E Pesquisa**. v. 37, n. 72, p. 113-127, 2021.
32. SOARES DM; PALMEIRA PTSS; PEREIRA VF; SANTOS MESM; TASSITANO RM; LAUREANO FILHO JR. Evaluation of the main criteria of facial profile aesthetics and attractiveness. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n. 4, p. 547-551, 2012.
33. YESILBEK B; SIMSEK S; VALÉRIO P. O impacto psicossocial da estética facial em crianças e adolescentes e a possibilidade de intervenções precoces: relato de dois casos clínicos. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas**, v. 70, n. 2, p. 192-197, 2016.