

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**Mônica Rodrigues de Souza**

**O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO  
OROFACIAL: REVISÃO DA LITERATURA**

São Paulo  
2022

# **O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: REVISÃO DA LITERATURA**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - Facsete, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Harmonização Orofacial.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Morita Cutolo

Área de Concentração: Odontologia.

de Souza, Mônica Rodrigues

O uso do ácido hialurônico na harmonização orofacial: revisão de literatura  
/ Mônica Rodrigues de Souza- 2022

33 f

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Morita Cutolo

Monografia (Especialização em HOF) - Faculdade Sete Lagoas - Facsete,  
2022.

1: Estética facial, preenchedores.

.



Monografia intitulada **“O USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO NA HARMONIZAÇÃO OROFACIAL: REVISÃO DE LITERATURA”** de autoria da aluna **Mônica Rodrigues de Souza**.

Aprovada em \_\_/\_\_/\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

\_\_\_\_\_  
Prof.

\_\_\_\_\_  
Prof.

\_\_\_\_\_  
Prof.

\_\_\_\_\_  
Prof.

São Paulo, \_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de 2022

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE  
Rua Ítalo Pontelo, 50 – 35.700-170 \_ Sete Lagoas, MG  
Telefone (31) 3773 3268 - [www.facsete.edu.br](http://www.facsete.edu.br)

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, irmão, professores, amigos, e a todos, que, de alguma forma contribuíram para que ele fosse realizado.

**“Somente a fé remove a desordem mental e devolve a clareza de espírito.” – Dalai Lama**

## RESUMO

A estética pode ser descrita como a contemplação do que é belo, ou a combinação de características que proporcionam intenso prazer aos sentidos e às faculdades intelectuais ou morais. Neste contexto, a Harmonização Orofacial (HO), surge com o propósito de fornecer equilíbrio e harmonia para a face. Uma das ferramentas utilizadas para ajudar o paciente a conseguir a melhora da autoestima, são os preenchedores a base de ácido hialurônico, que vêm sendo utilizados amplamente na área de harmonização orofacial. Neste cenário, o objetivo do presente trabalho é realizar uma revisão criteriosa sobre a utilização do ácido hialurônico em procedimentos de Harmonização Orofacial, analisando sua eficácia e segurança. O trabalho justifica-se, pelo interesse cada vez maior de profissionais e pacientes em sua aplicação e por poder contribuir para minimizar incertezas em procedimentos relacionados. O ácido hialurônico desempenha um papel predominante na estrutura e organização da derme e ajuda a garantir a flexibilidade e a firmeza da pele, tornando-se um agente eficaz na diminuição de aspectos indesejáveis relacionados ao processo de envelhecimento. Entretanto, apesar do ácido hialurônico ser considerado uma substância segura, estudos mostram que o manejo de forma errada do procedimento pode causar diversas complicações imediatas, precoces e até tardias, podendo mesmo não haver solução para o problema. Assim, é importante que o profissional da área, esteja muito bem familiarizado com todos os aspectos norteadores deste procedimento estético.

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

## **ABSTRACT**

Aesthetics can be described as the contemplation of what is beautiful, or the combination of characteristics that provide intense pleasure to the senses, intellectual or moral faculties. In this context, Orofacial Harmonization appears with the purpose of providing balance and harmony to the face. One of the tools used to help patients to improve their self-esteem are hyaluronic acid-based fillers, which have been widely used. In this scenario. The objective of the present work is to carry out a careful review on the use of this substance in Orofacial Harmonization procedures, analyzing its effectiveness and safety, justified by the increasing interest of professionals and patients in its application and also for being able to contribute to minimize uncertainties in procedures. Hyaluronic acid plays a predominant role in the structure and organization of the dermis and helps to ensure the flexibility and firmness of the skin, becoming an effective agent in reducing aspects related to the aging process. However, although hyaluronic acid is considered a safe substance, studies show that the wrong handling of the procedure can cause several immediate, early and even late complications, and there may be no solution to the problem. In this context, it is important that the professional be very familiar with all the aspects that guide this aesthetic procedure.

**Keywords:** Orofacial harmonization; facial filler; hyaluronic acid.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVO</b> .....	<b>12</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
3.1 Anatomia da face e envelhecimento .....	13
3.3 Efeitos do AH em procedimentos realizados no terço superior da Face.....	16
3.4 O AH empregado no terço médio da face .....	17
3.4 Uso do AH na estética do terço inferior da face .....	18
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>24</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A estética pode ser descrita como a contemplação do que é belo, ou a combinação de características que proporcionam intenso prazer aos sentidos e às faculdades intelectuais ou morais. Essa apreciação do que é belo, é influenciada por valores individuais (sexo, raça e educação) e valores ambientais (mídia, crença e geografia). Portanto, há variações para cada população em diferentes momentos históricos (REIS et al., 2011; GONÇALVES; ESCORCIO, 2021).

Para Vasconcelos, et al., (2020), aspectos multidimensionais, objetivos, subjetivos e culturais, contextualizam a estética, em que, influenciam a vida humana, pois associam o belo com o sentimento das pessoas. É conhecido que o desejo de boa aparência e de se manter jovem, vem impactando a busca de produtos e tratamentos estéticos. Com isso, a Odontologia contemporânea passa a ser uma área de grande destaque para alcançar tal finalidade, oferecendo procedimentos minimamente invasivos e que estabeleçam função e harmonia para a face.

Neste contexto, a Harmonização Orofacial (HO), a mais nova especialidade odontológica, surge com o propósito de fornecer equilíbrio e essa harmonia para a face (CAVALCANTI et al, 2017; RIBEIRO et al., 2022). Inicialmente, o conceito de HOF era limitado apenas à eliminação de linhas de expressão e melhora da textura da pele. Atualmente, essa abordagem mudou, trazendo à tona uma pergunta importante: o que o paciente deseja? Muitos anseiam por beleza, saúde, função, bem-estar, rejuvenescimento e harmonia. Entretanto, estes requisitos vão além de um sorriso brilhante. E, para satisfazer o paciente, os profissionais de saúde, que trabalham neste setor, precisam dominar as mais recentes terapias cosméticas e estéticas para que possam ser convenientemente aplicadas ou indicadas (CAVALCANTI et al., 2017; RIBEIRO et al., 2021; BARROSO, 2021).

A HOF está em constante evolução, sendo cada vez mais inovadora e promissora, pois traz a possibilidade de proporcionar equilíbrio e simetria para a face, resolver questões funcionais, tais como a dor e disfunção mastigatória, e amenizar o envelhecimento oferecendo qualidade de vida. Neste cenário, a HOF nos últimos anos se popularizou expressivamente, proporcionando melhorias estéticas rejuvenescedoras e intensificadoras, resultados que antes só eram possíveis através da cirurgia (BARROSO, 2021).

Com a popularização da HOF, houve um impacto expressivo no tamanho do mercado, proporcionando o aparecimento de vários tratamentos e produtos. Assim, suas principais indicações são o preenchimento de rugas, dobras estéticas e a correção da perda de partes moles por doença ou idade. Por outro lado, cada vez mais, a HOF está sendo utilizada para procedimentos de reposição e aumento volumétrico, incluindo correções de assimetrias e bioplastias de áreas como lábios, nariz, malar e mandíbula (BARROSO, 2021).

Segundo Bazzo e Souza, (2021), dentre os produtos disponíveis no mercado da HOF, o Ácido Hialurônico (AH) tem sido um dos mais utilizados. Segundo os autores, para que uma substância seja considerada aceitável para um excelente procedimento estético, além de ser eficaz, esta deve apresentar certas características como: ter longa duração, ser estável e segura e com mínima complicação. O AH é o que mais se aproxima dessas características; porém, apresenta alguns efeitos adversos que devem ser estudados e reconhecidos pelo profissional que realiza o procedimento.

Este polímero, é um composto natural com ligações glicosídicas  $\beta$ -1,3 e  $\beta$ -1,4 que unem os monômeros do ácido Glucurônico aos de N-Acetilglicosamina, formando um polissacarídeo de cadeia linear, contendo unidades de dissacarídeos com alta massa molar. É uma das moléculas mais higroscópicas da natureza, contribuindo para manter ou recuperar a elasticidade da pele. Sua solubilidade em água está relacionada com a presença de quatro grupos hidroxila (-OH) e um grupo salino (-COO- Na +) para cada unidade dissacarídica (BAZZO; SOUZA, 2021).

O AH quando incorporado a uma solução aquosa neutra, faz com que ocorram ligações por pontes de hidrogênio entre as moléculas de água e os grupos carboxila e N-acetil, dando ao polímero capacidade de retenção de água e dureza conformacional, que limita a sua flexibilidade. O AH neste formato, apresenta uma consistência gelatinosa, alta viscoelasticidade e alto grau de hidratação por causa de características estruturais da molécula (MORAES et al., 2017).

Esta substância desempenha um papel predominante na estrutura e organização da derme o que ajuda a garantir a flexibilidade e a firmeza da pele. A penetração de fragmentos de AH na derme pode ocorrer através de folículos pilosos, que proporcionam uma rota bem conhecida, através de macromoléculas de penetração da pele, podendo explicar sua localização dérmica (MORAES et al., 2017).

## **2 OBJETIVO**

Partindo da premissa apresentada, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão criteriosa sobre a utilização dessa substância em procedimentos de HOF, analisando sua eficácia e segurança, o que se justifica, pelo interesse cada vez maior de profissionais e pacientes na sua aplicação e por também poder contribuir para minimizar incertezas em procedimentos de HOF.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

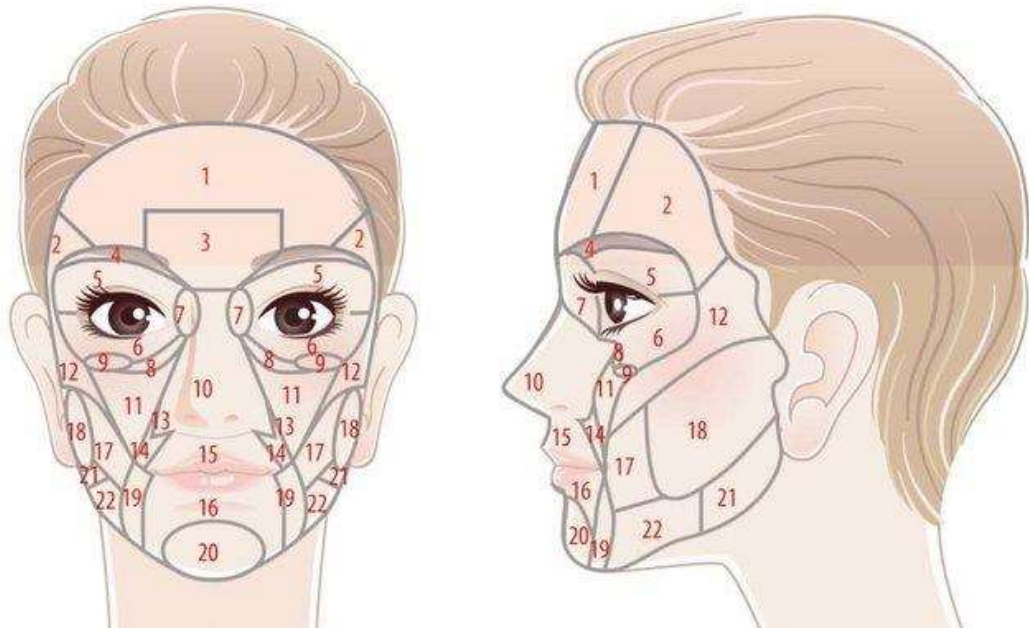
#### 3.1 Anatomia da face e envelhecimento

O preenchimento facial com AH é utilizado na HOF com a intenção de promover equilíbrio em aspectos estéticos da face como, atenuação de rugas, melhora do contorno facial, suavização de olheiras e bolsas e aumento do volume labial. Esse procedimento é capaz de substituir, muitas vezes, intervenções cirúrgicas, apresentando resultados estéticos satisfatórios (FARIA; BARBOSA JÚNIOR, 2020; RIBEIRO et al., 2022).

Apesar do uso de preenchedores a base de AH ser considerado um procedimento estético seguro, é imprescindível que o profissional atuante na HOF tenha um conhecimento aprofundado da anatomia facial, diminuindo assim, a chance de ocorrer erros técnicos e aumentando a eficácia do procedimento de HOF (BENTO, 2021)

A face é separada em regiões, nas quais podem ser realizados preenchimentos: frontal, temporal, glabellar, supercílio, pálpebra superior, pálpebra inferior, nasociliar, sulco nasojugal, sulco palpebral lateral, nasal, malar, zigomática, fossa canina, sulco nasolabial, lábio superior, lábio inferior, bochecha, pré-auricular, sulco labiomentual, mentual, região mandibular posterior (borda anterior do masseter até o ângulo da mandíbula) e região mandibular anterior (entre o sulco melolabial e a borda anterior do masseter (FARIA ; BARBOSA JÚNIOR, 2020). Na figura 1 podemos observar essas regiões.

**Figura 1-** Regiões onde podem ser realizados os preenchimentos



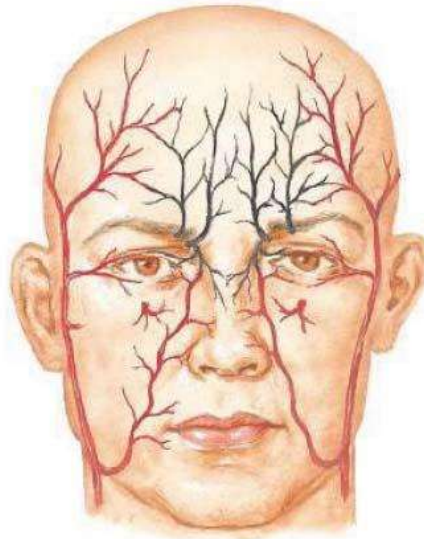
Legenda: Frontal(1), temporal(2), glabellar(3), supercílio(4), pálpebra superior(5), pálpebra inferior(6), nasociliar(7), sulco nasojugal(8), sulco palpebral lateral(9), nasal(10), malar(11), zigomática(12), fossa canina(13), sulco nasolabial (14), lábio superior(15), lábio inferior(16), bochecha(17), pré auricular (18), sulco labiomentual (19), mentual (20), região mandibular posterior (borda anterior do m. masseter até o ângulo da mandíbula) (21) e região mandibular anterior (entre o sulco melolabial e a borda anterior do m. masseter). Fonte: TAMURA, 2013

Nos procedimentos de preenchimento facial com AH deve se ter uma maior atenção, para que a aplicação da substância não prejudique a vascularização do tecido, pois, um procedimento incorreto pode ocasionar intercorrências graves, como a obstrução vascular, que pode levar a danos irreversíveis, como a necrose do tecido e cegueira. Portanto, o profissional atuante na HOF não deve apenas conhecer os músculos que compõem a face, mas também o sistema arterial da região (FARIA; BARBOSA JÚNIOR, 2020; SILVA et al., 2022).

A artéria facial e suas ramificações são de suma importância para os procedimentos que envolvem o AH na HOF; o profissional deve saber seu trajeto com intuito de evitar a aplicação desse composto em regiões que ela percorre. O trajeto dessa artéria é na superfície externa da mandíbula, sob o platísmo até o canto interno do olho, cruzando o músculo bucinador e a maxila, profundamente aos músculos

zigomático maior e levantador do lábio superior. Esta artéria é considerada a principal na irrigação labial e nasal, sendo o conhecimento de seu trajeto de grande valia para o sucesso do tratamento com AH (FARIA; BARBOSA JÚNIOR, 2020).

**Figura 2** - Fontes de suprimento arterial da face



Legenda: (Preto) da artéria carótida interna (via artéria oftálmica) para os ramos da artéria e veias temporais superficiais "Couro cabeludo"; (Vermelho) da artéria carótida externa. Fonte: Netter, 2018

Com uma aplicação correta, os preenchedores a base de AH conseguem minimizar os aspectos do envelhecimento. Esta condição é um processo natural, caracterizado por fatores intrínsecos e extrínsecos. Na face, se apresenta por meio de alterações teciduais e perda de volume, as quais geram rugas e flacidez. (SILVA et al., 2022).

O envelhecimento é um processo biológico, complexo e contínuo, que se caracteriza por alterações celulares e moleculares, com diminuição progressiva da capacidade de homeostase do organismo, senescência e/ou morte celular (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016; FARIA; BARBOSA JÚNIOR, 2020). Este compromete os fibroblastos e, conseqüentemente, a síntese e atividade de proteínas importantes que garantem elasticidade, resistência e hidratação da pele, como a elastina, o colágeno e as proteoglicanas. Estas modificações levam ao aparecimento

de um fenótipo característico, compreendido pelo aparecimento de rugas, flacidez, manchas, diminuição da capacidade de regeneração dos tecidos, perda do tônus, perda do brilho e aumento da fragilidade capilar na pele (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016; FARIA; BARBOSA JÚNIOR, 2020).

Neste cenário, ao aplicar o AH nas camadas internas da pele, se recupera o equilíbrio hídrico, filtra-se e regula-se a distribuição de proteínas nos tecidos e constitui-se um ambiente físico onde ocorre o movimento das células, contribuindo 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 (FERREIRA; CAPOBIANCO, 2016).

### 3.3 Efeitos do AH em procedimentos realizados no terço superior da Face

Na face ocorrem diferentes alterações, como o processo de envelhecimento e com isso, para uma perfeita avaliação da simetria e do equilíbrio, é necessária uma prática muito utilizada, que consiste em dividi-la horizontalmente em três terços (DANTAS et al., 2019).

A área localizada entre a linha de implantação capilar ou, em pacientes calvos, a extensão do músculo frontal (limite superior), as sobrancelhas e o dorso nasal (limite inferior) e as têmporas (limites laterais) são consideradas, a região do terço superior da face (ALMEIDA; SAMPAIO, 2016). Nesta zona, as alterações causadas pelo envelhecimento estão relacionadas ao dano crônico causado pela luz ultravioleta, aos músculos intrínsecos da expressão facial e suas influências sobre a pele e às mudanças gravitacionais da perda da elasticidade tecidual (DANTAS et al., 2019).

Nos procedimentos de preenchimento, que visam a restauração do volume no terço superior da face, o AH é o produto mais utilizado. Essa popularização se dá por ser um produto moldável, podendo produzir resultados imediatos e duradouros, porém não permanentes. Contudo, o AH também é utilizado como remodelador cutâneo, devido à observação da persistência do efeito de preenchimento por tempo muito maior do que a biodisponibilidade do preenchedor. O AH quando aplicado na derme potencializa a produção de colágeno e de fibras elásticas, restaurando a matriz extracelular por estímulo direto e /ou por estiramento mecânico dos fibroblastos



(CARRUTHERS and CARRUTHERS, 2015; LANDAU; FAGIEN, 2015; ALMEIDA; SAMPAIO, 2016).

Atualmente, existem diversos preenchedores à base de AH e com diferentes graus de coesividade e viscosidade. Isso proporciona versatilidade ao profissional de HOF e ao paciente, permitindo o uso tanto em linhas superficiais como profundas, para reposição de volume (ALMEIDA; SAMPAIO, 2016).

Segundo Almeida e Sampaio, (2016), os procedimentos de preenchimento com o AH permitem recuperar a convexidade e a projeção natural do terço superior da face, eliminando depressões inatas ou adquiridas com o envelhecimento e reposicionando as sobrancelhas. As intervenções com AH são rápidas, ambulatoriais, sem necessidade de testes ou afastamentos de atividades diárias. Os resultados são eficazes, naturais e duradouros, porém não são isentos de riscos, e efeitos colaterais importantes podem ocorrer. Por este e por outros motivos, o profissional deve ser treinado adequadamente para a realização desse procedimento.

#### 3.4- O AH utilizado no terço médio da face

A área compreendida entre as margens supra orbitais até a base do nariz é denominada de terço médio da face. Esta região contém duas das três principais áreas de concentração de volume e massa da face: o nariz e a projeção zigomáticomalar. Estas concentrações de volume de tecido acomodam-se sobre o esqueleto ósseo, determinando as projeções lateral e anterior do terço médio. As projeções laterais determinam a maior largura da face (MAGRI; MAIO, 2016).

Com o envelhecimento, a região do terço médio sofre, com ação da gravidade, redução dos coxins adiposos e adicionalmente a combinação de fotoenvelhecimento, perda do tecido subcutâneo, causando a flacidez, além do efeito em músculos da expressão facial e do remodelamento de estruturas ósseas e cartilaginosas. Devido a essas modificações, a procura por procedimentos estéticos como o preenchimento à base de AH é constante (LAGO, 2018).

O preenchimento do terço médio da face deve sempre se iniciar pela região malar. A margem inferior da órbita deve ser marcada como limite superior, a transição do malar para o nariz como limite medial e a projeção zigomática, o limite lateral (MAGRI; MAIO, 2016).

Segundo Magri e Maio, (2016), a região malar é o centro de todas as reposições volumétricas do terço médio da face. Pacientes com a face muito magra, de face alongada e pouca flacidez são os candidatos de mais fácil identificação para este tratamento. Quanto maior a flacidez, mais complexo é o tratamento e maior quantidade de produto será necessária. Faces muito magras devem ser avaliadas para volume na região submalar.

Para Khrais (2018), os procedimentos de volumização do terço médio facial são comuns atualmente na estética. Contudo, estas intervenções podem ser realizadas com vários materiais preenchedores, sendo que o AH é um dos mais consagrados como material preenchedor por suas importantes vantagens, como o fato de ser um material seguro para uso na região facial, reversível, com bons resultados imediatos e a técnica de aplicação ser considerada um procedimento minimamente invasivo. Entretanto, é importante ressaltar que é uma área muito vascularizada; com isso, o profissional deve ter um amplo conhecimento da anatomia e da fisiologia para uma aplicação segura e eficaz (MAGRI; MAIO, 2016; KHRAIS, 2018).

### 3.4 Uso do AH na estética do terço inferior da face

O terço inferior da face, é delimitado pela linha subnasal e pelo mento; essa área é especialmente importante para uma aparência agradável da face (MCKEE et al., 2019).

Conforme Gomes da Silva (2021), no terço inferior da face a remodelação do esqueleto facial ocorre continuamente, tanto quando os dentes estão presentes como quando estão em falta, embora a sua ausência acelere significativamente a reabsorção maxilar e mandibular. No terço inferior da face, podem ocorrer alterações de reabsorção na maxila e na área do mento, redução da altura mandibular, mudança de posição da linha oblíqua externa, inversão do lábio, formação e aprofundamento de sulcos, como os nasolabiais e o labiomentual, perda de contorno facial e deflação do pavimento da boca. Essas alterações também podem ocorrer devido ao envelhecimento.

Com o processo de envelhecimento da pele o tecido subcutâneo, que circunda a região perioral, perde-se a elasticidade e resistência (MCKEE et al., 2019). Os sinais de envelhecimento também desencadeiam uma série de mudanças fisiológicas, estruturais e estéticas. No terço inferior da face, essas mudanças são

parcialmente influenciadas por tecidos moles, deflação e reabsorção esquelética do terço médio da face. A conhecida papada é parcialmente causada pela descida da gordura e pele em relação ao sulco pré-mandíbula fixo. A papada também é parcialmente causada pela deflação do tecido de tecidos adjacentes, zonas de suporte, incluindo o sulco pré-mandíbula, a zona de marionete e a comissura oral lateral (MCKEE et al., 2019).

Neste contexto, o rejuvenescimento não cirúrgico e a harmonização do terço inferior da face com AH são procedimentos cada vez mais frequentes, uma vez que são capazes de restaurar e melhorar a estética dessa área (BRAZ; EDUARDO, 2020).

Os preenchedores a base de AH desempenham um papel essencial na correção das modificações causadas pelo envelhecimento, especialmente as do terço inferior da face, como os sulcos nasolabiais, as linhas verticais dos lábios e as linhas de marionete em torno da boca, pois possuem capacidade de restaurar volumes perdidos e corrigir imperfeições do rosto, tais como rugas ou cicatrizes (GOMES DA SILVA, 2021)

Os preenchedores de AH são amplamente utilizados para o aumento minimamente invasivo dos lábios e para a correção das rugas periorais. Apresentam capacidade de restabelecer ou proporcionar as características desejáveis (GOMES DA SILVA, 2021).

## 4 DISCUSSÃO

A HOF é um importante segmento da Odontologia, no qual, tem o objetivo de equilibrar questões funcionais do sorriso com a estética da face. É uma área de grande desafio para os profissionais, sendo amplamente necessário, conhecimentos sólidos de anatomia e fisiologia. A HOF engloba procedimentos de correção efetiva de desarmonias adquiridas, usualmente relacionadas com a idade e correção ou modificação de características congênitas. Vários autores verificaram a influência positiva desta ciência na autoestima do paciente. Uma das ferramentas utilizadas para ajudar o paciente a conseguir a melhora da autoestima, são os preenchedores a base de AH, que vem sendo utilizados amplamente em procedimentos de HOF (GOMES DA SILVA, 2021).

Segundo os dados da International Society of Aesthetic Plastic Surgery, (ISAPS), no ano de 2019, o preenchimento com o uso do AH foi considerado o segundo procedimento não cirúrgico mais prevalente no mundo, sendo o Brasil o segundo país que mais realizou este tipo de procedimento no mundo, ficando atrás apenas do EUA (LIMA; SOARES, 2020).

A popularização de preenchedores a base de AH na HOF acontece, devido a sua ação no rejuvenescimento da pele minimizando os sinais, expressões e perdas que o processo de envelhecimento ocasiona (GOMES DA SILVA, 2021).

Para Moraes et al., (2017), o envelhecimento cutâneo é um processo biológico complexo e contínuo que se caracteriza por alterações celulares e moleculares, com a perda de água, colágeno e outras biomoléculas importantes na estrutura e manutenção da pele. Segundo Silva et al., (2022), o AH é um composto encontrado no organismo responsável por atrair e absorver altas quantidades de água que estão ao seu redor, possuindo assim, uma ação hidratante e preenchedora, que melhora a elasticidade e maciez da pele. Porém, à medida que ocorre o envelhecimento intrínseco e extrínseco, o AH torna-se escassa no organismo, acarretando a perda de volume dos tecidos. Por isso é a mais utilizada em preenchimentos faciais, pois além de devolver o volume perdido, oferece maior praticidade na aplicação, uma margem boa de segurança e grande biocompatibilidade, devido ao fato de estar presente na matriz extracelular natural dos tecidos.

O estudo de Cheng et al., (2018), teve como objetivo determinar as alterações nos parâmetros biofísicos da pele após injeções faciais de AH. Participaram do estudo cerca de 28 voluntários saudáveis do sexo feminino, onde receberam injeções de AH na face por 5 semanas consecutivas. A avaliação dos parâmetros biofísicos da pele e a avaliação clínica foram realizadas usando o CK Multi-Probe Adapter e o sistema Visia. Cinco dos voluntários também foram submetidos à biópsia de pele retroauricular antes e após o último tratamento. Os resultados mostraram que a aplicação de AH na pele diminuiu significativamente a perda de água transepidérmica, as rugas da pele, e melhoraram a textura e os poros da pele, quando comparado ao início do tratamento. Assim, os autores concluíram que injeções de AH melhoram a pele, textura, poros e rugas.

Um outro estudo relacionado ao envelhecimento foi o de Jung et al., (2021), que teve o objetivo de comparar a eficácia e a segurança de 2 preenchedores a base de AH na restauração de volume da face em um período de 2 anos em indivíduos asiáticos. Participaram do estudo 88 indivíduos, todos com déficit de volume da face relacionado à idade moderada a grave na Escala de Déficit de Volume da Face Média (MFVDS). Em seus resultados foi possível observar que nenhum voluntário teve qualquer intercorrência grave e que ambos os preenchedores aumentaram o volume facial e tiveram efeitos duradouros que se estenderam por um período de até 2 anos.

Por outro lado, Álvares (2020), chama atenção para um ponto importante. Para o autor, o envelhecimento cutâneo é um processo biológico ininterrupto que atinge todos os indivíduos, e a indicação do preenchimento com AH é uma opção terapêutica indicada para a correção de rugas e assimetrias para restabelecer a harmonização dos contornos faciais. Porém, a utilização dessa substância pode acarretar reações adversas, precoces ou tardias, e o profissional deve estar ciente destes riscos para que atitudes sejam tomadas para reverter o quadro. O reconhecimento precoce das complicações e uma rápida intervenção é fundamental para evitar sequelas a longo prazo.

A mesma preocupação foi relatada no trabalho de Silva et al., (2022), no qual, foi relatado que os procedimentos na HOF que utilizam os preenchimentos com bases de AH, são amplamente realizados na atualidade. Apesar do AH ser considerado uma substância segura, os estudos mostram que o manejo errado dos procedimentos pode causar diversas complicações imediatas, precoces e até tardias, podendo não haver solução para o problema. Ressaltamos a necessidade de que os

profissionais injetores tenham um vasto conhecimento da anatomia facial e estejam atentos aos possíveis riscos do preenchimento.

Diante destas considerações, é correto afirmar que o HA utilizado na HOF vem apresentando efeitos satisfatórios em relação ao desaceleramento do envelhecimento. Contudo, é preciso que sejam seguidas as normas e conceitos difundidos sobre este tema na literatura, para um procedimento estético coeso, seguro e eficaz.

## 5 CONCLUSÃO

Como vimos, atualmente, os procedimentos na HOF, que utilizam os preenchimentos com bases de AH, são amplamente realizados. O AH desempenha um papel predominante na estrutura e organização da derme e ajuda a garantir a flexibilidade e a firmeza da pele, tornando-se um agente eficaz na diminuição de aspectos relacionados ao processo de envelhecimento.

Entretanto, apesar do AH ser considerado uma substância segura, estudos mostram que o manejo errado do procedimento pode causar diversas complicações imediatas, precoces e até tardias, podendo não haver solução para os problemas advindos. Neste contexto, é importante que o profissional esteja muito bem familiarizado com todos os aspectos norteadores deste procedimento estético.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A., R., T.; SAMPAIO, G., A., A. Ácido hialurônico no rejuvenescimento do terço superior da face: revisão e atualização - Parte 1. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, São Paulo, v.8, n.2, p.148-153, 2016.

BARROSO, L., D., P. **Intercorrências em harmonização orofacial: uma revisão de literatura**. TCC. Graduação Em Odontologia, Centro Universitário Unidade De Ensino Superior Dom Bosco, São Luís – PE, 2021.

BENTO, D., L. **Vascularização facial aplicada ao preenchimento labial**. TCC (Especialista em Harmonização Orofacial), Faculdade Sete Lagoas FACSETE, 2021.

BRAZ, A.; EDUARDO, C., C., de P. Reshaping the lower face using injectable fillers. **Indian Journal of Plastic Surgery**, v. 53, n. 02, p. 207-218, 2020.

CAVALCANTI, N., A.; AZEVEDO, J., F.; MATHIAS, P. Harmonização Orofacial: A Odontologia Além Do Sorriso. **Revista Bahiana de Odontologia**, 2017.

CARRUTHERS, J.; CARRUTHERS, A. Three-dimensional forehead reflation. **Dermatologic Surgery**, v. 41, p. S321-S324, 2015.

CHENG, H., Y.; CHEN Y., X.; WANG, M., F.; ZHAO, J., Y.; LI, L., F. Evaluation of changes in skin biophysical parameters and appearance after pneumatic injections of non-cross-linked hyaluronic acid in the face. **J Cosmet Laser Ther.** 20(7-8):454-4612018. 2018

FARIA, T., R.; BARBOSA JÚNIOR, J. Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico. *Revista Conexão Ciência Formiga*, v. 15, n. 3, p. 71-72, 2020.

FERREIRA, N., R.; CAPOBIANCO, M., P. Uso do ácido hialurônico na prevenção do envelhecimento facial. **Revista Científica UNILAGO**, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2016.

GOMES DA SILVA, M., P., N. **Harmonização orofacial: preenchimento labial com ácido hialurônico – Revisão narrativa**. Dissertação (Mestrado em Odontologia), Universidade Fernando Pessoa, 2021.



GONÇALVES, P., S.; ESCORCIO, V., L. **Os efeitos adversos da utilização do ácido hialurônico na harmonização orofacial: revisão de literatura**. TTC (Curso de odontologia), Universidade de Taubaté, Taubaté - SP 2021.

JUNG, J., M. et al. A multicenter, randomized, double-blind comparison of two hyaluronic acid fillers in mid-face volume restoration in Asians: A 2-year extension study. **Dermatol Ther**;34(2):e14787. 2021.

KHRAIS, D., G., N. **Volumização do terço médio da face com ácido hialurônico**. TCC (Especialista em Harmonização Orofacial), Faculdade Sete Lagoas FACSETE, 2021.

LAGO, A., C., D. **Manejo clínico dos efeitos adversos da utilização do ácido hialurônico no preenchimento facial**. TCC (Graduação em Odontologia), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2021.

LANDAU, M.; FAGIEN, S. Science of hyaluronic acid beyond filling: fibroblasts and their response to the extracellular matrix. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 136, n. 5S, p. 188S-195S, 2015.

LIMA, N., B.; SOARES, M., L. Uso de bioestimuladores de colágeno na harmonização orofacial. **Revistas Da USP**, Pesquisa Clínica e Laboratorial. V.1; p.116-128.,2020.

MAGRI, I., O.; MAIO, M. Remodelamento do terço médio da face com preenchedores. **Rev. Bras. Cir. Plást.**31(4):573-577;2016.

MCKEE, D. et al. Effective rejuvenation with hyaluronic acid fillers: current advanced concepts. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 143, n. 6, p. 1277e-1289e, 2019.

MORAES, B; BONAMI, J; ROMUALDO, L; COMUME, A; SANCHES, R. Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética. **Revista Saúde em Foco**, São Paulo, edição n. 9, p 552- 562, 2017.

NETTER, F., H. **Anatomia Humana**. 7 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

REIS, S., A., B. et al. Avaliação dos fatores determinantes da estética do perfil facial. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 16, n. 1, p. 57-67, 2011.

RIBEIRO, M. R. A. et al. Propriedades, eficácia e segurança do uso do ácido hialurônico em harmonização orofacial. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e286101321212-e286101321212, 2021.

SILVA, L., M., F. et al. Complicações com o uso do ácido hialurônico na harmonização facial. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e23111528052-e23111528052, 2022.

TAMURA, B. M. Facial topography of the injection areas for dermal fillers, and associated risks. **Surgical and Cosmetic Dermatology**, v. 5, n. 3, p. 23-48, 2013.

VASCONCELOS, S., C., B.; NASCENTE, F., M.; DE SOUZA, C., M., D.; SOBRINHO, H., M., D., R. O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Revista Brasileira Militar De Ciências**, 6(14), 8-15; 2020.