

INTERCORRÊNCIAS NAS HARMONIZAÇÕES FACIAIS COM O USO DE ÁCIDO HIALURÔNICO

COMPLICATIONS IN FACIAL HARMONIZATIONS WITH THE USE OF HYALURONIC ACID

Eliana Aparecida Coelho^{1*1}

Suely Lisboa Ribeiro **

Juliana Malta ***

RESUMO

O conceito de beleza está intrinsecamente ligado ao contexto social e histórico do mundo, e, como tal, passa por diversas transformações ao longo do tempo. Nos últimos anos, o uso de preenchedores para tratamentos faciais estéticos, como ácido hialurônico, por exemplo, cresceu consideravelmente no Brasil e no mundo. O ácido hialurônico é uma molécula natural do nosso organismo, localizado na matriz extracelular, conferindo volume, sustentação, hidratação e elasticidade à pele, como um preenchedor dérmico. Na sua forma injetável, pode ser usado para atenuar os efeitos do envelhecimento natural da face. Embora suas propriedades hidratantes sejam notáveis, existem riscos de efeitos adversos, tornando essencial um profundo entendimento da anatomia facial para preveni-los. Este artigo tem como objetivo apresentar dados sobre o ácido hialurônico, locais de aplicação, possíveis intercorrências, exageros nas harmonizações faciais e as formas de mitigar as intercorrências. Trata-se de uma revisão da literatura qualitativa e exploratória. As palavras-chave utilizadas foram: ácido hialurônico, envelhecimento facial, estética, intercorrências, preenchimento facial. As pesquisas foram realizadas nas seguintes bases de dados: Google acadêmico e Scielo, e foram selecionados oito estudos, publicados entre 2020 e 2023. Pode-se concluir que o preenchimento com ácido hialurônico é eficaz e seguro quando conduzido por um profissional experiente e atencioso, com a colaboração do paciente ao seguir as orientações. A prevenção de erros na aplicação é alcançável por meio da prudência profissional e da responsabilidade do paciente ao acatar as recomendações.

Palavras-chave: ácido hialurônico, envelhecimento facial, estética, intercorrências, preenchimento facial.

ABSTRACT

The concept of beauty is intrinsically linked to the social and historical context of the world, and, as such, undergoes various transformations over time. In recent years, the use of fillers for aesthetic facial treatments, such as hyaluronic acid, for example, has grown considerably in Brazil and worldwide. Hyaluronic acid is a natural molecule in our organism, located in the extracellular matrix, providing volume, support, hydration, and elasticity to the skin, acting as a dermal filler. In its injectable form, it can be used to mitigate the effects of natural facial aging. Although its hydrating properties are remarkable, there are risks of adverse effects, making a profound understanding of facial anatomy essential to prevent them. This article aims to present data on hyaluronic acid, application sites, possible complications, overuse in

^{1 1}* Eliana Aparecida Coelho - Graduanda em Biomedicina - Rede de Ensino Doctum – Unidade João Monlevade – aluno.eliana.coelho@doctum.edu.br

** Suely Lisboa Ribeiro. Graduanda em Biomedicina - Rede de Ensino Doctum – Unidade João Monlevade – aluno.suely.ribeiro@doctum.edu.br

*** Juliana Malta - Professora da Rede de Ensino Doctum – Unidade João Monlevade – prof.juliana.malta@doctum.edu.br

facial harmonization, and ways to mitigate complications. This is a qualitative and exploratory literature review. The keywords used were: hyaluronic acid, facial aging, aesthetics, complications, facial fillers. The research was conducted on the following databases: Google Scholar and Scielo, and eight studies published between 2020 and 2023 were selected. "It can be concluded that hyaluronic acid fillers are effective and safe when administered by an experienced and attentive professional, with the collaboration of the patient in following the guidelines. The prevention of application errors can be achieved through professional prudence and patient responsibility in adhering to recommendations."

Keywords: Hyaluronic acid, facial aging, aesthetics, complications, facial fillers.

Introdução

Nos dias atuais, a busca por uma aparência jovem é impulsionada pelo processo de envelhecimento da pele, que resulta em diversas alterações, como no funcionamento muscular, perda de sustentação e redistribuição do volume de gordura facial. Essas mudanças provocam transformações notáveis na anatomia e na fisionomia do rosto. Além disso, o aumento da expectativa de vida contribui para um crescente desejo e demanda por procedimentos estéticos, tanto invasivos quanto não invasivos, com o objetivo de aprimorar e harmonizar a aparência facial (COIMBRA, 2014).

Atualmente, a maioria das pessoas tem receio do processo de envelhecimento e, frequentemente, busca manter uma aparência jovial para atender aos padrões estabelecidos pela sociedade. Esses padrões incluem a simetria facial, a ausência de rugas e marcas de expressão, um nariz fino, lábios volumosos e outros atributos tidos como ideais de beleza. Como resultado, muitos indivíduos não se contentam com sua aparência e buscam incessantemente por procedimentos estéticos, independentemente da idade, seja para preservar a juventude ou evitar o envelhecimento.

Portela e Dutra (2019) afirmam que o envelhecimento facial começa a se manifestar, geralmente, a partir dos 30 anos na maioria das pessoas e normalmente é classificado de acordo com sua origem, em envelhecimento extrínseco e intrínseco. O envelhecimento extrínseco, é causado por fatores ambientais aos quais o indivíduo é submetido, tal como a intensa radiação ultravioleta. Por outro lado, o envelhecimento intrínseco relaciona-se à idade e a fatores genéticos de cada pessoa, mas a partir de uma certa fase da vida, os sinais do envelhecimento se tornam inevitáveis (SILVA, 2018; SOUSA, 2012; TESTON et al; 2010).

A pele, sendo o maior órgão visível do corpo humano, destaca de forma

notável os sinais do tempo que passa. Isso tem impulsionado a crescente demanda por procedimentos estéticos injetáveis, na busca por uma aparência mais jovem. Em 2021, a *The Aesthetic Society* reportou um aumento de 44% no número de procedimentos não cirúrgicos em comparação com o ano anterior. As intervenções mais comuns incluíram o uso de neurotoxinas e preenchimentos dérmicos, com o intuito de alcançar um rejuvenescimento visível.

Entre as intervenções faciais, a harmonização facial se destaca como um dos procedimentos estéticos mais populares para prevenir e tratar os sinais de envelhecimento, aprimorando as proporções, contorno e equilíbrio do rosto.

Este estudo se concentra na aplicação do ácido hialurônico, o preenchedor facial mais utilizado na atualidade. Serão exploradas as principais complicações associadas à sua aplicação, estratégias para mitigar esses problemas, os excessos observados em harmonizações faciais e o papel crucial desempenhado pelos biomédicos nesse contexto.

Embora esses procedimentos sejam considerados seguros, é válido destacar que complicações podem surgir após o tratamento. É imprescindível que os profissionais possuam um amplo conhecimento das estruturas físicas antes de realizar qualquer procedimento estético, seja ele superficial ou mais profundo, a fim de minimizar o risco de possíveis sequelas, além de dar assistência necessária ao paciente em caso de complicações.

Por meio desse levantamento bibliográfico, será possível examinar de forma mais abrangente os efeitos adversos decorrentes da aplicação do ácido hialurônico em procedimentos estéticos. Isso pode ajudar a orientar os profissionais e os pacientes sobre os riscos associados a esses tratamentos e, possivelmente, sugerir maneiras de abrandar as consequências dessas intercorrências. É fundamental promover uma abordagem informada e segura na busca pela aparência desejada, evitando distorção de imagem e minimizando os riscos potenciais.

Referencial Teórico

A busca pelo rosto ideal e o envelhecimento cutâneo

Nos tempos atuais, as pessoas são constantemente bombardeadas pelos padrões de beleza impostos pela sociedade, levando-as a buscarem alternativas para manter uma aparência jovem. O rosto é o primeiro a dar sinais de que o envelhecimento está chegando.

O envelhecimento da pele está relacionado a fatores intrínsecos e extrínsecos, levando à perda de elasticidade e ao surgimento de rugas dinâmicas na epiderme e derme. Conforme Perenack J. (2005, p. 1634-1641, apud FARIA E JUNIOR 2020), as manifestações clínicas do envelhecimento apresentam-se como sulcos profundos na pele, denominadas rugas, que comprometem a estética e promovem a busca por procedimentos que mantenham ou que objetivem recuperar a aparência externa jovial.

Segundo a OMS (Organização Mundial da Saúde), a terceira idade começa entre os 60 e 65 anos, e, de acordo com Portela e Dutra (2019), geralmente é a partir dos 30 anos que o envelhecimento facial começa a aparecer na maioria das pessoas, e pode ser classificado em envelhecimento intrínseco e extrínseco. O primeiro, está ligado à idade e à genética, resultando em mudanças celulares, diminuição da divisão celular, estresse oxidativo e queda na qualidade das fibras de sustentação da pele (JENKINS G., 2002). O segundo é causado por fatores ambientais como exposição ao sol, poluição, estilo de vida, alimentação, tabaco e álcool, levando a rugas, manchas e textura áspera.

Os primeiros sinais de envelhecimento facial geralmente surgem entre os 20 e 30 anos, incluindo queda das sobrancelhas devido à flacidez e contrações musculares repetidas. (FRIEMAN, 2005, apud BRAGA, et al., 2021). As mudanças na pele incluem diminuição da espessura da epiderme e atrofia da derme, levando à formação de rugas dinâmicas (devido à contração muscular) e rugas estáticas (devido à perda de elastina, ácido hialurônico e colágeno), afirma Ferreira da Silva (2013). A Figura 1 mostra os sinais do envelhecimento da pele.

Figura 1 – Perda do contorno facial devido ao envelhecimento.



Fonte: Disponível em: <http://www.cosmedocs.co.uk>. Acesso em 11/11/2023

Beylot (2008), assegura que envelhecer é um processo fisiológico, gradual e contínuo que afeta todo o organismo. Essas mudanças afetam a estética facial e podem incluir a diminuição da massa óssea, a redistribuição do volume de gordura na face, a perda do contorno da mandíbula, a atrofia dos músculos e tecidos, bem como a formação de sulcos na testa, ao redor dos olhos e no sulco nasogeniano (FERRAZ N. et al, 2021).

Atualmente, o rejuvenescimento facial não se limita mais à cirurgia plástica. Existe uma crescente demanda por métodos menos invasivos, como o uso de preenchedores dérmicos, como o ácido hialurônico. Esse procedimento está se tornando cada vez mais popular devido à sua natureza minimamente invasiva, rapidez, baixo desconforto e reversibilidade por meio da enzima hialuronidase. O propósito desses tratamentos é remodelar o rosto e aprimorar a aparência de forma geral, com ênfase na definição da órbita ocular, maçãs do rosto e contorno da mandíbula.

A pele

A pele é o maior órgão em continuidade celular do nosso corpo, que funciona como uma barreira protetora contra agentes externos e desempenha um papel crucial na regulação térmica e funções sensoriais, mantendo a homeostase do organismo. No entanto, com o passar do tempo, a pele sofre transformações (Figura 2), que afetam suas funções estruturais e fisiológicas, prejudicando algumas de suas características (CROCCO et al., 2012).



Figura 2: Envelhecimento Cutâneo

Fonte: Disponível em: <http://www.momentodaestetica.com.br/as-diferentes-fases-da-vida-para-o-atendimentoestetico>. Acesso em 11/11/2023

Quando se trata da saúde e vitalidade, a pele é um dos principais indicadores de idade, e diversos fatores, como exposição ao sol, acne e gravidade podem causar seu envelhecimento precoce. As mudanças na aparência facial são frequentemente

resultado de alterações físicas naturais que ocorrem com o avançar da idade (FERREIRA DA SILVA, 2013).

Em resposta a danos, a pele possui a capacidade de restaurar sua espessura normal por meio da hiperprodução de células e da formação de coágulos. Este órgão desempenha múltiplas funções vitais, tais como proteção, sensação, regulação da temperatura, excreção, secreção e absorção. A pele é composta por três camadas principais: epiderme, derme e hipoderme (Figura 3).

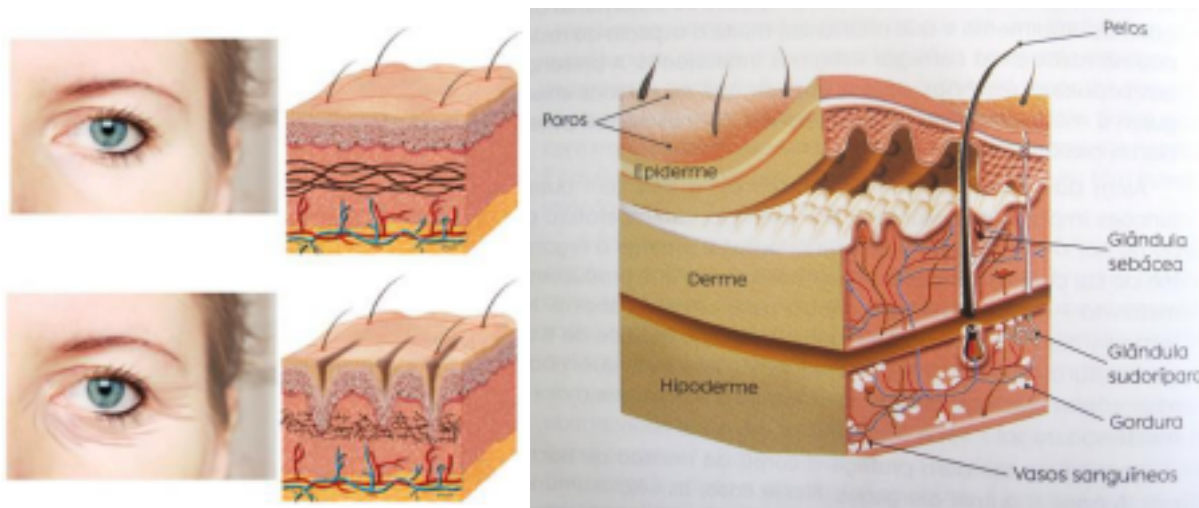


Figura 3: Camadas da pele e envelhecimento cutâneo - Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/camadas-da-pele>. Acesso em 01/11/2023

A epiderme, a camada mais externa, é composta por cinco estratos que fornecem proteção à pele e abriga queratinócitos e células epiteliais que desempenham um papel crucial na manutenção de sua integridade.

A derme, localizada abaixo da epiderme, é mais espessa e composta por duas camadas, a papilar e a reticular. Ela suporta a epiderme e contém proteínas como colágeno e elastina, que conferem força e elasticidade à pele (HILL, 1.ed, 2017). A camada papilar conecta a derme à epiderme e abriga receptores táteis, vasos sanguíneos e capilares. A reticular é a mais profunda camada da derme e contém folículos pilosos, glândulas, vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas, colágeno, elastina e fornece oxigênio e nutrientes à pele. De acordo com Hill (2017), dentro da derme, há uma matriz de líquido conhecida como substância fundamental, que inclui líquidos hidratantes, como o ácido hialurônico e o glicosaminoglicano (GAG), que desempenham um papel importante no equilíbrio hídrico, metabolismo celular e crescimento.

A hipoderme, a camada mais profunda, consiste principalmente em tecido adiposo e serve como um amortecedor protetor, além de armazenar energia. Contudo, com o envelhecimento, as fibras de colágeno e elastina na derme podem sofrer danos, levando à flacidez, rugas e perda de elasticidade da pele. Além disso, a camada

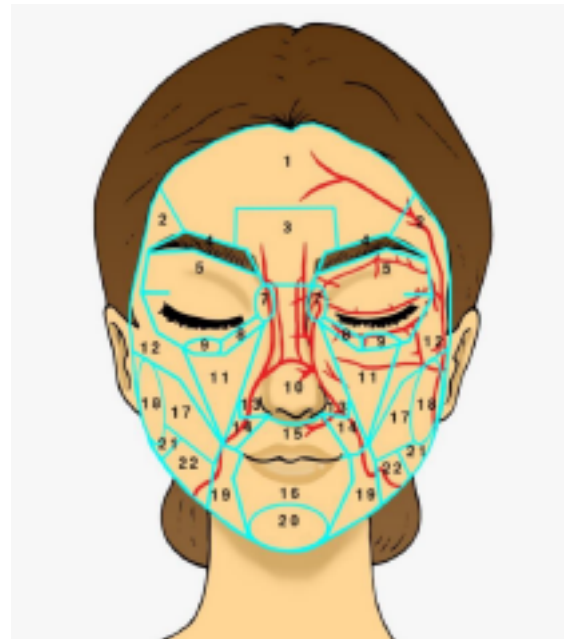
subcutânea tende a diminuir com a idade devido à capacidade reduzida de armazenamento de gordura (HILL, 1.ed, 2017). Assim, compreender a estrutura e a função da pele é essencial para lidar com as mudanças relacionadas ao envelhecimento e desenvolver abordagens eficazes para a saúde da pele.

Anatomia da face

O rosto é uma parte significativa da nossa identidade e bem-estar, e procedimentos estéticos podem ter um impacto positivo na autoestima e qualidade de vida das pessoas. No entanto, esses procedimentos, sejam invasivos ou não, devem ser realizados por profissionais qualificados, pois a face contém estruturas delicadas cujos danos podem causar sequelas permanentes.

A anatomia da face é fundamental para entender e realizar procedimentos estéticos com segurança.

Tamura (2013) divide a face em 21 regiões em que se pode fazer preenchimentos: frontal(1), temporal(2), glabelar(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 lábio-mental(19), mental(20), região mandibular posterior (borda anterior do masséter até o ângulo da mandíbula) (21) e região mandibular anterior (entre o sulco melolabial e a borda anterior do masséter). (Figura 4)



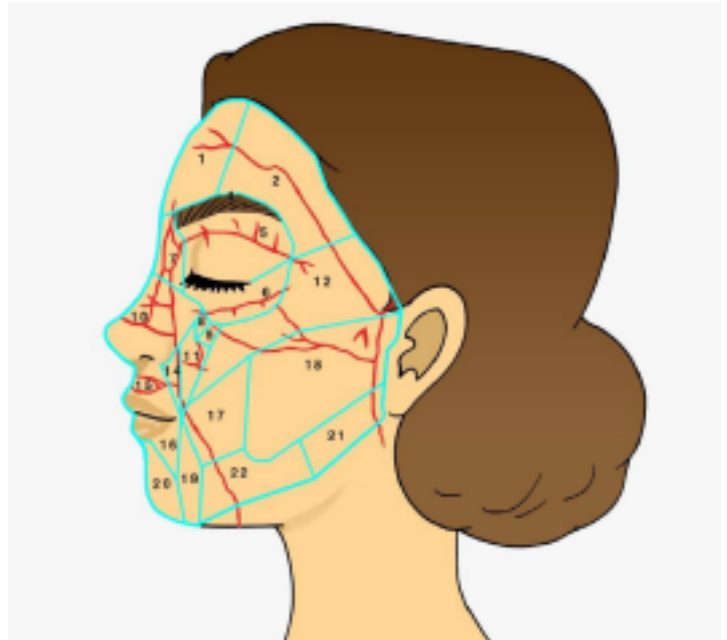


FIGURA 4 - Vista frontal das 21 regiões onde podem ser realizados preenchimentos e principais artérias. As linhas azuis correspondem às regiões possíveis para preenchimento com ácido hialurônico. E as linhas vermelhas correspondem às principais artérias presentes. Adaptada de Tamura *et al.* (2013).

Dessas regiões, o ácido hialurônico (AH) pode ser aplicado na testa, têmporas, maçãs do rosto, ao redor dos olhos, lábios, na região zigomática, nas olheiras, no mento e na mandíbula, e é frequentemente usado para restaurar volume e combater os sinais de envelhecimento nessas regiões. Conforme, Hwang (2016) “as áreas de maior risco para injeção de ácido hialurônico são: glabella, testa, região nasal, sulco nasolabial e têmporas, por serem regiões onde as artérias presentes tem comunicação direta com a artéria oftálmica que vasculariza o olho e estruturas na órbita.” (Figura 5)

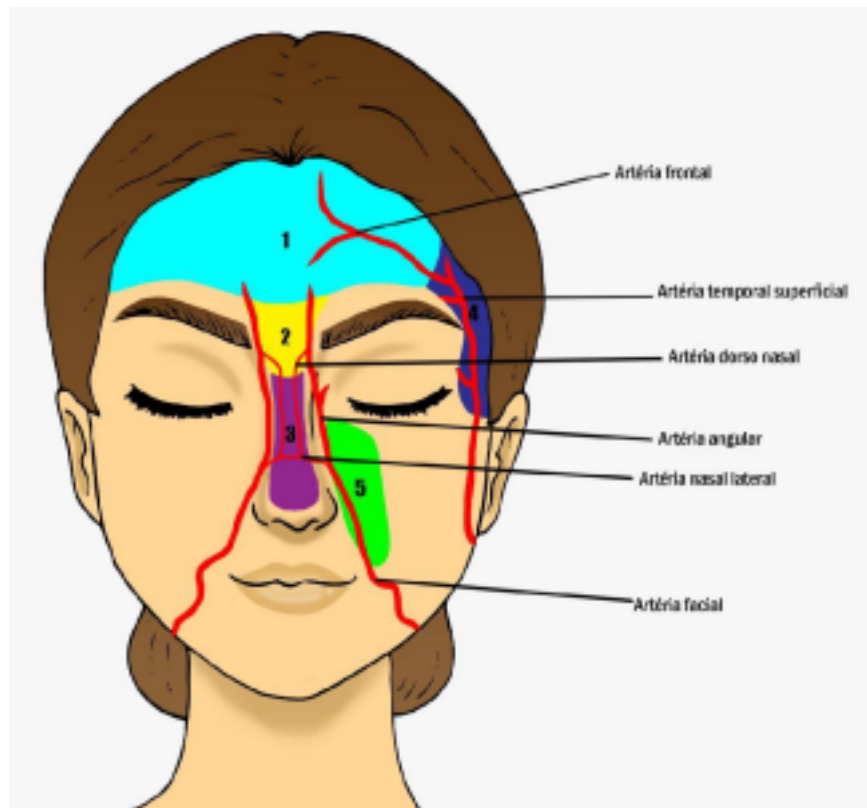


FIGURA 5 - Regiões de maior risco para injeção de AH. 1. Testa, 2. Glabella, 3. Região nasal, 4. Temporais, 5. Sulco naso labiais. As linhas em vermelho representam as principais artérias próximas a tais regiões.

Portanto, a compreensão detalhada da anatomia facial e a escolha criteriosa das áreas de aplicação são essenciais para garantir a segurança e eficácia dos procedimentos estéticos com ácido hialurônico.

Procedimentos estéticos

Os procedimentos estéticos têm uma ampla gama de aplicações, não apenas para melhorar a aparência física, mas também para tratar problemas de saúde, como lesões, cicatrizes, queimaduras e doenças de pele. Eles são divididos em duas categorias principais: procedimentos invasivos e não invasivos.

Procedimentos não invasivos não requerem incisões na pele ou em outros tecidos corporais, e incluem tratamentos como radiofrequência para tratar flacidez e rugas, laser para remover manchas e cicatrizes, e peelings para melhorar a textura e tonalidade da pele.

Procedimentos invasivos não cirúrgicos envolvem incisões e têm como objetivo melhorar a aparência da pele, reduzir rugas, linhas de expressão e fornecer volume em áreas específicas (HEDÉN, 2020). Alguns exemplos incluem a aplicação de toxina botulínica (Botox®) para relaxar os músculos responsáveis pelas rugas, microagulhamento para estimular a produção de colágeno, carboxiterapia para tratar olheiras, e o uso de fios de sustentação de polidioxanona (PDO) para

rejuvenescimento facial e combate à flacidez.

Os preenchedores cutâneos, como o Ácido Hialurônico (AH), também são procedimentos injetáveis populares em clínicas de estética, variando em duração do efeito e composição para atender a diferentes necessidades. Eles podem ser temporários, semipermanentes ou permanentes, proporcionando resultados imediatos e duradouros quando aplicados de forma adequada. Os principais tipos incluem colágeno, ácido hialurônico, ácido polilático (PLLA) e hidroxiapatita de cálcio. Neste estudo, o enfoque será ao Ácido Hialurônico (AH).

Ácido Hialurônico e sua aplicação como preenchedor

O AH é uma substância natural presente no corpo humano, composta por resíduos alternados de monossacarídeos ácido D-glucurônico e N-acetil-D-glucosamina. Essa substância é higroscópica, o que significa que pode reter grandes quantidades de água. O AH desempenha um papel vital na manutenção do fluido sinovial das articulações, dos olhos e das cartilagens, conferindo elasticidade e proteção à pele contra danos externos.

Bernardes et al., (2018), afirma que com o envelhecimento, a quantidade de AH no corpo diminui, contribuindo para o surgimento de rugas na pele. Por essa razão, a aplicação de AH injetável é amplamente utilizada no tratamento de rejuvenescimento facial, proporcionando resultados imediatos e variados de acordo com as necessidades do paciente e os músculos afetados pelo envelhecimento.

O ácido hialurônico sintético é um gel espesso, incolor, com diferentes densidades e graus de reticulação. Produzido a partir da fermentação de bactérias não patogênicas da espécie *Streptococcus spp.*, é comercializado em seringas. Suas propriedades viscoelásticas, estabilizadoras e protetoras nas membranas celulares o tornam um material ideal para preencher depressões na pele.

O AH pode ser classificado em duas categorias: não reticulado e reticulado (ou monofásico e polidensificado-bifásico). Os reticulados têm uma estrutura de malha cruzada de moléculas, são mais densos e duradouros, sendo ideais para preenchimento e volume, enquanto os não reticulados circulam livremente no organismo e são mais adequados para rugas superficiais. Para obter bons resultados, é ideal combiná-los com outros produtos, como vitamina C e colágeno, e podem ser usados na forma de cremes (COSTA, 2017 apud DANTAS et. al. 2019).

O preenchimento com ácido hialurônico restaura o equilíbrio hídrico da pele, melhora sua estrutura e elasticidade, reduz rugas, realça o volume facial e suaviza linhas de expressão, promovendo o rejuvenescimento facial. Mesmo quando o

preenchedor é absorvido, o efeito cosmético permanece. (Figura 6 e 7)



Figura 6 e 7: Preenchimento com ácido hialurônico. Fonte: <https://flaviadefreitas.com.br/acido-hialuronico>, <https://oglobo.globo.com/cultura/noticia/2023/06/dermatologistas-comentamharmonizacao-facial-de-stenio-garcia-quantidades-absurdas-de-acido-hialuronico.gh>. Acesso em 15/11/2023.

Na aplicação de AH, podem ser utilizadas cânulas ou agulhas tradicionais. As cânulas, devido às suas pontas rombas, são menos dolorosas para o paciente e apresentam menor risco de causar danos aos vasos sanguíneos, minimizando hematomas. É essencial que o profissional que realiza o procedimento tenha um bom conhecimento anatômico para garantir a segurança do paciente.

Vasconcelos (2020), elucida que como qualquer produto, o uso de AH também pode apresentar intercorrências, que podem ser devido ao produto, à técnica inadequada ou à falta de experiência do profissional. Essas intercorrências podem incluir efeitos colaterais imediatos, precoces e tardios. Portanto, é crucial escolher um produto de qualidade, planejar o tratamento de acordo com as necessidades do paciente e seguir práticas de assepsia antes do procedimento para minimizar riscos e garantir a segurança do paciente

Principais intercorrências na aplicação do Ácido Hialurônico

O uso de preenchedores dérmicos à base de ácido hialurônico (AH) é um dos

procedimentos injetáveis mais difundidos em todo o mundo, tendo uma considerável popularidade, particularmente no Brasil. Contudo, mesmo diante de sua notável aceitação e histórico de segurança, é fundamental observar que uma administração inadequada pode desencadear complicações. Segundo Bezerra Dantas (2021), a incidência de complicações geralmente é baixa, e a maioria dos casos apresenta gravidade leve, com eventos graves sendo raros. A seguir, destacamos as principais eventualidades associadas ao uso de preenchedores dérmicos à base de ácido hialurônico.

- 1. Necrose:** é uma complicação temida, resultante de injeções imprudentes que obstruem os vasos sanguíneos ou decorrente do inchaço local que exerce pressão sobre os vasos adjacentes. A região da glabella é particularmente propensa a necrose oriunda da injeção intra-arterial, e isso pode levar a problemas graves, incluindo cegueira (FARIA, et al., 2020). O tratamento envolve o uso de hialuronidase para dissolver o AH o mais rápido possível, sendo fundamental iniciar o tratamento precocemente para evitar danos graves. (Figura 8)



Figura 8: Evolução no quadro após necrose do lábio. Fonte: <https://burguesinhas.com.br/necrose-pos-preenchimento-labial>. Acesso em 11/11/2023.

- 2. Infecção:** pode ocorrer após o procedimento de AH devido à contaminação do produto ou técnicas inadequadas de assepsia. Essas infecções podem ser virais ou bacterianas, incluindo reativação do herpes simples e infecções por *Mycobacterium chelonae*. Medidas rigorosas de assepsia são essenciais para evitar infecções. (Figura 9)



Figura 9: Paciente após cinco dias de injeção de ácido hialurônico. Nota – se infecção superficial e nova formação de cicatriz. Fonte: <http://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/488579ee659bef9b59ebe6> <http://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/488579ee659bef9b59ebe65bc742b5fa.pdf5bc742b5fa.pdf>- Acesso em 11/11/2023.

3. Granulomas: nódulos indolores que podem aparecer durante ou após a aplicação de AH. Sua ocorrência é rara, e pode ser tratada com hialuronidase, corticoides injetáveis ou, em casos graves, remoção cirúrgica. (Figura 10)



Figura 10: Remoção de granuloma causado por aplicação de ácido hialurônico Fonte: disponível em: <https://facemagazine.com.br/remocao-de-granuloma-labial-causado-por-injecao-de-acido-hialuronico-r-elato-de-caso-clinico>. Acesso em 11/11/2023.

4. Edema e Eritema: são complicações comuns que ocorrem imediatamente após a aplicação do AH devido à inflamação local e à natureza hidrofílica do produto. O tratamento envolve o uso de gelo e manter a cabeça erguida, sendo que esses sintomas geralmente diminuem em algumas horas ou em até dois dias (SILVA, 2022). (Figura 11)



Figura 11: Décimo dia de preenchimento. Fonte: disponível em: <http://www.rbc.org.br/details/2466/celulite-em-face-apos-preenchimento-com-acido>. Acesso em 11/11/2023

5. Nódulos: pápulas esbranquiçadas ou nódulos podem surgir após a aplicação de AH devido a técnicas inadequadas ou aplicação superficial. O tratamento inclui massagem local, corticoides orais, hialuronidase e, em casos graves, remoção cirúrgica (LAURITI, 2021). (Figura 12)



Figura 12: Formação de nódulos após injeção de preenchimentos nos lábios. Fonte: <https://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/07ed9d59828dd913a8b39ca058d5b825.pdf>

6. Hematomas: podem ocorrer devido à perfuração de pequenos vasos sanguíneos durante a aplicação de AH. O tratamento recomendado inclui compressão local. Para evitar hematomas, é aconselhável realizar a aplicação em locais bem iluminados e usar cânulas com pontas rombas. (Figura 13)

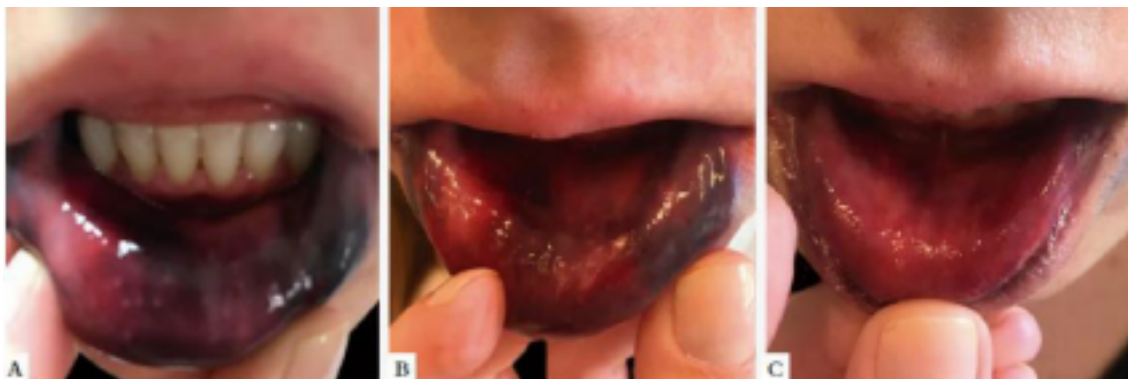


Figura 13: A – Hematoma bilateral do lábio inferior, formado após injeção de hialuronidase com agulha; B- Uma hora após a injeção de hialuronidase com cânula para absorção do hematoma; C – 24 horas após injeção de hialuronidase, mostrando clareamento quase total do hematoma do lábio inferior. **Fonte:** <http://www.surgicalcosmetic.org.br/details/880/pt-BR>. Acesso em 11/11/2023.

Para minimizar os riscos e garantir a segurança do paciente, a ultrassonografia de alta frequência tem sido utilizada para visualizar com precisão o produto injetado, reduzindo os riscos vasculares em áreas faciais. A hialuronidase, uma enzima derivada do testículo bovino e ovino, também pode ser usada para corrigir complicações, dissolvendo o ácido hialurônico. No entanto, é importante usar doses baixas dessa enzima para evitar reações alérgicas, pois ela é de origem animal (SOUZA, 2014).

Técnicas de aplicação e meios de mitigar as intercorrências Para garantir a segurança e eficácia dos procedimentos de preenchimento com ácido hialurônico (AH), é fundamental seguir algumas diretrizes: **1. Assepsia e Anamnese:** Realizar uma rigorosa assepsia no local do procedimento e conduzir uma anamnese completa com o paciente antes do procedimento. Documentar imagens do antes e depois também é importante para avaliação e registro.

2. Técnicas de Aplicação: Existem três principais técnicas de aplicação do AH: bolus (depósito no plano supraperiosteal para áreas mais profundas), antero injeção (aplicação direta no plano subdérmico) e retroinjeção (uso de cânulas ou agulhas no plano subdérmico para minimizar riscos em áreas vasculares). A escolha da técnica depende da área tratada e da experiência do profissional.

3. Conhecimento Anatômico: É essencial conhecer detalhadamente a anatomia da face, incluindo a anatomia dos músculos faciais e o sistema arterial facial, para minimizar riscos de complicações vasculares.

4. Uso de Microcânulas: O uso de microcânulas com ponta romba em vez de agulhas é recomendado para minimizar complicações (Figura 14). As

microcânulas são mais flexíveis, causam menos trauma nos tecidos e vasos, reduzem a liberação de histamina e levam a uma recuperação mais rápida.

Figura 14: Diferença entre agulha e cânula ao atingir um vaso. A ponta romba da cânula não traumatiza o vaso; quando atinge a parede do vaso ela é desviada. Fonte: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265542585009>. Acesso em 11/11/2023.

5. Remoção com Hialuronidase: O AH normalmente permanece nos tecidos por cerca de 9 meses, mas pode ser rapidamente removido do organismo com o uso da enzima hialuronidase, que despolimeriza o AH e é útil para tratar reações adversas ao preenchimento, como excesso do preenchedor, depósito incorreto, nódulos ou insatisfação do paciente com o resultado. (Figura 15)

Figura 15: Aplicação de hialuronidase e degradação do ácido hialurônico. Fonte: <http://www.ciodonto.edu.br/monografia/files/original/b457a8ea6f229211dbfa14b7fcdb2575.pdf>. Acesso em 11/11/2023.

Seguindo essas diretrizes e mantendo o conhecimento anatômico e técnico adequado, é possível minimizar os riscos associados aos procedimentos de preenchimento com ácido hialurônico, garantindo a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Os exageros realizados nas harmonizações faciais – Desarmonização

Alternativas estéticas nem sempre são suficientes para melhorar a autoimagem de uma pessoa, devido a um distúrbio de imagem ou ao Transtorno dismórfico Corporal (TDC).

O TDC envolve a preocupação excessiva com pequenos defeitos na aparência física e pode causar sofrimento significativo e interferir nas áreas importantes da vida do indivíduo. Esse transtorno não se limita à busca do padrão de beleza ideal e pode abranger qualquer aspecto do corpo. Procedimentos estéticos que resultam em efeitos adversos podem agravar problemas de imagem corporal e causar danos psicológicos.

Moriyama (2003), explica que o TDC está relacionado a preocupações com defeitos imaginários em várias partes do corpo, prejudicando áreas sociais, ocupacionais e pessoais. A busca incessante pelo padrão de beleza ideal pode levar a procedimentos estéticos, mas muitas vezes resulta em reações adversas e deformidades, afetando a percepção da própria imagem.

Figura 16: Desarmonização facial. Fonte:

<https://filme10.com.br/cirurgias-plasticas-que-deram-errado/>,

<https://jornalmassa.com.br/entretenimento/influencer-fica-com-rosto-brocado-apos-harmonizacao-facial-1211758>. Acesso em 11/11/2023.

O papel do Biomédico Esteta neste cenário

A biomedicina estética tem como objetivo melhorar o bem-estar físico dos indivíduos por meio de tratamentos estéticos que abordam disfunções corporais e faciais. Isso inclui prevenção de doenças, rejuvenescimento fisiológico e aumento da autoestima. A profissão de biomédico esteta ganhou reconhecimento no Brasil, com a habilitação para atuar na estética, e esses profissionais são altamente capacitados para realizar tratamentos relacionados ao envelhecimento.

A segurança do paciente é uma prioridade, especialmente em procedimentos faciais, e medidas preventivas são fundamentais para garantir a qualidade de vida do paciente, de acordo com as normas da ANVISA. A formação dos biomédicos estetas deve incluir conhecimento sobre os riscos e intercorrências relacionados a esses procedimentos.

Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão da literatura de natureza exploratória, com uma abordagem qualitativa, cujo objetivo é descrever e destacar as contribuições dos autores em relação ao tópico de pesquisa.

A fim de conduzir esta revisão, foram realizadas buscas por artigos e revisões literárias em bancos de dados como o Google Acadêmico e Scielo, utilizando as seguintes palavras-chave: ácido hialurônico, envelhecimento facial, estética, intercorrências, preenchimento facial.

Para elaboração do conteúdo foram utilizados artigos científicos sobre o ácido hialurônico, intercorrências com o uso do ácido hialurônico e a desarmonização facial.

No que se refere à inclusão de materiais literários neste estudo, foram estabelecidos como critério o período de publicação entre 2020 e 2023, com algumas exceções para livros de referência mais antigos.

Resultados e discussão

Para a realizar este estudo foram identificados mais de 40 artigos relacionados ao tema, nas plataformas Google Acadêmico e Scielo. Destes, foram selecionados 8 considerados mais relevantes e atualizados, sendo que o período de publicação é de 2020 a 2023. Após a leitura dos artigos, foram extraídas informações pertinentes ao tema e enriquecidas com a complementação de pesquisas em livros.

Os procedimentos estéticos, especialmente aqueles envolvendo o uso do ácido hialurônico, são cada vez mais populares devido à crescente preocupação com a aparência facial e à busca pela juventude e beleza. Esses procedimentos podem trazer benefícios significativos para a autoestima e o bem-estar dos pacientes, mas também apresentam desafios e riscos associados. A revisão da literatura revelou que o envelhecimento da pele é um processo complexo, influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos. A idade e a genética desempenham um papel importante no envelhecimento intrínseco, levando a mudanças celulares e na qualidade das fibras de sustentação da pele. Por outro lado, fatores ambientais como exposição ao sol, poluição e estilo de vida contribuem para o envelhecimento extrínseco, resultando em rugas, manchas e textura áspera da pele.

Nesse contexto, o ácido hialurônico tem se destacado como um tratamento eficaz para combater os sinais de envelhecimento. Ele é seguro, reversível e

proporciona resultados imediatos. No entanto, sua aplicação requer habilidade e conhecimento por parte dos profissionais de saúde, como biomédicos estetas, para minimizar complicações e intercorrências.

Observou-se, após análise do estudo de Faria e Júnior (2020), que a técnica de preenchimento com ácido hialurônico na harmonização facial demonstrou ser segura quando acompanhada de conhecimento anatômico, anamnese detalhada, assepsia rigorosa e o uso de microcânulas para minimizar complicações. As principais intercorrências, como inflamação, hematomas, infecção, nódulos, cicatrizes hipertróficas e necrose tecidual, podem ser tratadas, na maioria dos casos, com injeções locais de hialuronidase, proporcionando aos pacientes um tratamento seguro e eficaz.

Lima, Bonifácio e Pereira (2022), descrevem em seu estudo que a demanda por procedimentos estéticos, incluindo o uso do ácido hialurônico como preenchedor facial, está evoluindo rapidamente devido à crescente preocupação das pessoas com sua aparência e bem-estar. Os autores enfatizam ainda que, nessa constante busca pela beleza, podem surgir as complicações decorrentes dos procedimentos, podendo estar relacionadas ao produto, à habilidade do profissional que realiza o procedimento, à reação do organismo do paciente, entre outros fatores. Eles reforçam que, embora as complicações decorrentes da aplicação de ácido hialurônico sejam raras e geralmente leves, é fundamental adotar medidas para reduzir o risco de intercorrências. E na mesma perspectiva dos autores acima citados, eles descrevem que a inobservância de cuidados pode levar a problemas como necrose, infecção, granulomas, edema, eritema, nódulos e hematomas. Portanto, é crucial que profissionais especializados conduzam esses procedimentos, levando em consideração diversos aspectos que podem influenciar o resultado, garantindo assim a satisfação e segurança do paciente, além de preservar sua autoestima, saúde e bem-estar.

Mantelato e Santos (2023), fazem uma análise acerca dos profissionais da biomedicina e cita que o mercado de estética está em constante evolução, impulsionado pelo avanço de técnicas e produtos eficazes, buscando atender às expectativas dos pacientes em busca de beleza, autoestima e qualidade de vida. Para prevenir complicações, é essencial que os biomédicos estetas sejam altamente qualificados e atualizados com novas técnicas e descobertas científicas. A busca por profissionais especializados garante a segurança e eficácia dos procedimentos estéticos, promovendo a confiança dos pacientes.

Os estudos realizados por Moura e Ferreira (2022), demonstram que esses procedimentos são eficazes para rejuvenescimento, porém, apresentam riscos de

sequelas, destacando a necessidade dos profissionais que os realizam terem um profundo conhecimento da anatomia facial. Em resumo, profissionais capacitados devem dominar a anatomia, conhecer as áreas de risco, entender a anatomia neuromuscular, arterial e venosa, além de saber reconhecer e lidar com sinais e sintomas de complicações para prevenção e tratamento adequados.

Corroborando com o que foi supracitado, Campos, et al (2022), defende que o ácido hialurônico é considerado seguro e eficaz para preenchimento dérmico na estética, com baixa incidência de intercorrências. No entanto, em alguns casos, podem ocorrer efeitos adversos precoces e tardios. Profissionais estetas devem possuir habilidade e conhecimento para lidar com complicações potenciais e evitar que se tornem irreversíveis. Métodos de reversão e tratamento incluem massagem local, ledterapia, corticoides, antibióticos via oral e a hialuronidase, que é amplamente eficaz na degradação do ácido hialurônico. É crucial que profissionais qualificados tenham conhecimento técnico, anatômico, de biossegurança e capacidade de identificar obstáculos por meio de uma boa anamnese, além de serem capazes de lidar com complicações e emoções durante o procedimento.

O envelhecimento cutâneo facial resulta de diversos fatores intrínsecos e extrínsecos, levando a alterações nos tecidos. O preenchimento facial com ácido hialurônico se destaca como uma técnica atrativa para combater o envelhecimento, devido à sua natureza minimamente invasiva, efeitos imediatos e naturais. No entanto, ainda existem possíveis intercorrências associadas ao seu uso, exigindo ação imediata dos profissionais para minimizar riscos e sequelas. Embora muitas complicações sejam transitórias, algumas são irreversíveis e afetam a função estética. Portanto, é essencial que os profissionais da área possuam preparo, conhecimento anatômico, atualizações e técnicas adequadas para garantir uma prática segura e minimizar riscos à saúde dos pacientes (MORAES e SILVA, 2022).

Acauã, et al. (2021) fazem uma análise acerca da procura por procedimentos estéticos, onde a maioria são mulheres, embora ambos os sexos busquem esses tratamentos. A toxina botulínica e ácido hialurônico são os procedimentos mais populares, com efeitos adversos comuns, como eritema e edema. Ele menciona que os anos de 2020 e 2021 se destacam como períodos com mais artigos sobre o tema, refletindo sua atualidade. E ressalta que a incessante busca pelo padrão de beleza ideal leva a um aumento na realização de procedimentos estéticos, muitas vezes resultando em reações adversas, deformidades e perda da própria imagem. Portanto, é fundamental que os procedimentos sejam realizados por profissionais com amplo conhecimento de anatomia facial e das técnicas envolvidas, a fim de evitar erros e deformações.

Em relação ao Transtorno dismórfico Corporal (TDC), foi destacado que algumas pessoas buscam procedimentos estéticos em excesso devido à preocupação excessiva com pequenos defeitos na aparência. Essa condição pode levar a danos psicológicos e afetar a percepção da própria imagem.

No estudo realizado por Trindade, et al. (2020), pode-se inferir que, embora não haja protocolos específicos da OMS para procedimentos estéticos, as abordagens biomédicas para rejuvenescimento facial com substâncias biocompatíveis têm um baixo risco de complicações. As informações deste estudo podem contribuir para a segurança do paciente e os cuidados paliativos em procedimentos estéticos bem indicados, proporcionando uma resposta terapêutica satisfatória.

De uma forma geral, todos os autores fizeram uma abordagem sobre a evolução das concepções de beleza ao longo do tempo, destacando que a busca pela beleza ideal é influenciada por fatores sociais e históricos, e que a sociedade atual apresenta uma crescente preocupação com a aparência, impulsionando a procura por procedimentos estéticos. E que o ácido hialurônico oferece benefícios significativos, mas também apresenta riscos e desafios. A segurança do paciente, o conhecimento técnico dos profissionais e a conscientização sobre os riscos e complicações são fundamentais para garantir resultados positivos e minimizar efeitos adversos.

Por fim, os biomédicos estetas desempenham um papel vital na promoção da saúde e na melhoria da autoestima por meio de procedimentos estéticos. Sua formação rigorosa abrange conhecimentos teóricos e técnicos, ética e conformidade com regulamentações. A segurança do paciente é prioridade, incluindo uma anamnese detalhada e a comunicação dos riscos e benefícios. Eles também possuem profundo entendimento de anatomia facial e produtos como ácido hialurônico, seguindo as regulamentações da ANVISA. A abordagem é holística, considerando o bem-estar emocional do paciente e encaminhando casos de preocupações excessivas com a aparência para avaliação psicológica. A ética profissional é central, com ênfase na comunicação honesta, privacidade e assepsia. Em resumo, os biomédicos estetas oferecem procedimentos estéticos seguros e eficazes, considerando tanto a saúde quanto a autoestima dos pacientes.

Considerações Finais

O envelhecimento facial é um processo natural e inevitável, mas a busca pela aparência jovem e saudável é uma aspiração comum. Os procedimentos estéticos,

especialmente o preenchimento com ácido hialurônico, tornaram-se soluções populares para combater os sinais do envelhecimento.

Este estudo explorou a relação entre o envelhecimento da pele, o ácido hialurônico e os procedimentos estéticos, destacando a importância da segurança do paciente e do conhecimento técnico dos biomédicos estetas. A revisão da literatura identificou várias intercorrências possíveis na aplicação do ácido hialurônico, desde necrose até infecções e granulomas, enfatizando a necessidade de práticas rigorosas de assepsia, conhecimento anatômico e técnicas adequadas.

Além disso, o estudo abordou a influência dos padrões de beleza na sociedade e o papel dos biomédicos estetas na promoção da autoestima e bem-estar dos pacientes. Também foi discutida a questão do Transtorno dismórfico Corporal (TDC) e a importância da abordagem holística na avaliação e encaminhamento de pacientes com preocupações excessivas em relação à aparência.

Em suma, o ácido hialurônico é uma ferramenta valiosa no campo da estética facial, desde que seja administrado por profissionais qualificados que priorizem a segurança do paciente. O papel dos biomédicos estetas é fundamental nesse contexto, pois sua formação técnica e ética contribui para a realização de procedimentos estéticos eficazes e seguros. A busca por procedimentos estéticos deve ser acompanhada por uma avaliação cuidadosa das expectativas do paciente, bem como pela consideração de fatores psicológicos e emocionais. A ética profissional, a transparência na comunicação e o respeito à privacidade do paciente são valores essenciais para garantir um cuidado completo e compassivo.

Em última análise, o equilíbrio entre a busca pela beleza e a saúde deve ser mantido, e os biomédicos estetas desempenham um papel crucial nesse equilíbrio. Eles não apenas ajudam os pacientes a alcançar uma aparência desejada, mas também promovem o bem-estar geral, contribuindo para uma abordagem holística da saúde e da estética.

Referências

ACAUÃ, Antônia Aline Targino, et al. **Desarmonização facial e consequências adversas: Uma Análise sistemática**. 2021.

AESTHETIC SOCIETY. **The Aesthetic Society Releases Annual Statistics Revealing Significant Increases in Face, Breast and Body in 2021**. Disponível em: <https://www.theaestheticsociety.org/media/press-releases/aesthetic-society-releases-annual-statistics-revealing-significant-increases>. Acesso em: 02 nov. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Implantação do Núcleo de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde**. Brasília: ANVISA; 2017.

BERNARDES, I. N, et al. **Preenchimento Com Ácido Hialurônico – Revisão De Literatura** - Revista Saúde em Foco – Edição nº 10 – Ano: 2018.

BEYLOT, C. **Skin aging: clinicopathological features and mechanisms**. *Annales De Dermatologie Et De Venereologie*, 2008. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18342119/>>

CAMPOS, Amanda Biliato Melo de, et al. **Intercorrências na harmonização facial decorrentes do uso de ácido hialurônico e suas intervenções**. 2022.

COIMBRA, D.D.; URIBE, N.C.; OLIVEIRA, B. S., **“Quadralização facial” no processo do envelhecimento** - *Surg Cosmet Dermatol* 2014;6(1):6571.

CROCCO, E. I.; ALVES, R. O.; ALESSI, C. **Eventos adversos do ácido hialurônico injetável**. *Surgical e Cosmetic Dermatology*, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 259-263, 2012.

FARIA, Thaís Rayanne; JÚNIOR, José Barbosa. **Possíveis intercorrências do preenchimento facial com ácido hialurônico**. *Revista Conexão Ciência Formiga*, v. 15, n. 3, p. 71-72, 2020.

FERRAZ, I. N, et al. **Impactos dos fatores extrínsecos no envelhecimento precoce: Uma reflexão teórica**. 2021. Disponível em: <file:///D:/Downloads/15761-Article-202155-1-10-20210528.pdf>

HEDÉN, P, et al. **Body shaping and volume restoration: the role of hyaluronic acid**. *Aesthetic Plastic Surgery*, v. 33, n. 3, p. 274-282, 2009.

HILL, Pamela. *Milady Laser e Luz. Anatomia da pele, cuidados com a pele, tratamentos e indicações*. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

HWANG, C. **Periorbital injectables: understanding and avoiding complications**. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*, 2016.

25

JENKINS, Gail. **Molecular mechanisms of skin ageing**. *Science Direct*, 2002. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047637401004250?via%3Dihub>>

LAURITI, Milena De Almeida Bertanha e. **Intercorrências e complicações vasculares causadas por implantes dérmicos de ácido hialurônico: uma revisão de literatura**. Disponível em: <https://faculadefacsete.edu.br/monografia/files/original/9e4a4d2aff85cc2a4121609cfecca5.pdf>. Acesso em: 20/05/2022

LIMA, Ana Beatriz P.; BONIFÁCIO, Larissa da Mata M.; PEREIRA, Rebeca Maria. **Principais intercorrências na estética com o uso do ácido hialurônico**. 2022.

MANTELATO, Camila; SANTOS, Emilly. **Procedimentos estéticos: a busca por**

um padrão estético pré-estabelecido culturalmente e suas intercorrências. 2023.

MORAES, Luiza; SILVA, Gustavo. **Intercorrências causadas pelo ácido hialurônico na harmonização facial: uma revisão de literatura.** 2022.

MORIYAMA, Josy de Souza. **Transtorno Dismórfico Corporal sob a perspectiva da análise do comportamento.** 2003. 169 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/handle/tede/187>. Acesso em 09/12/2021.

MOURA, Maryelle Martins; FERREIRA, Letícia de Abreu. **Toxina botulínica e ácido hialurônico: a importância de conhecer a anatomia facial.** 2022.

OMS. **The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization.** Social science and medicine. 2011, 41(10): 403-409.

PERENACK, J. **Treatment options to optimize display of anterior dental esthetics in the patient with the aged lip.** Journal of oral and Maxillofacial Surgery, New Orleans, v. 63, n. 11, p. 1634-1641, 2005.

PORTELA, Dayane da Piedade Bichibichi; DUTRA, Robertson. **Inovações Terapêuticas para rejuvenescimento facial: uma abordagem biomédica.** Biociências, Biotecnologia e Saúde. Curitiba – PR, Jan – Abr 2019. Disponível em: <https://seer.utp.br/index.php/GR1/article/view/2271/1892> Acesso em: 29/09/2021

SILVA, L. et al. **Complications with the use of hyaluronic acid in facial harmonization.** Research, Society and Development, v. 11, n. 5, 2022.

TAMURA, B. M. **Facial topography of the injection areas for dermal fillers, and associated risks.** Surgical and Cosmetic Dermatology, 2013.

26

TRINDADE, Adriana Pereira et al. **Perfil do biomédico esteta e a segurança do paciente em procedimentos estéticos: uma revisão integrativa.** Revista eletrônica acervo saúde, v. 12, n. 10, p. e4783-e4783, 2020.

VASCONCELOS, S. C. B. et al. **O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial.** Revista Brasileira Militar de Ciências, v. 6, n. 14, 30 jan. 2020.