



CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA

ANA DAIRA FERREIRA DE SOUZA ALKIMIM

**O USO DA TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO PARA
REJUVENESCIMENTO FACIAL E MELHORA DA AUTOESTIMA**

Sinop/MT

2022

ANA DAIRA FERREIRA DE SOUZA ALKIMIM

**O USO DA TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO PARA
REJUVENESCIMENTO FACIAL E MELHORA DA AUTOESTIMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Estética e Cosmética, da UNIFASIPE, como requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Estética e Cosmética.

Orientador(a): Prof^o Esp: Monica Teixeira Gois

Sinop/MT

2022

ANA DAIRA FERREIRA DE SOUZA ALKIMIM

**O USO DA TOXINA BOTULÍNICA E ÁCIDO HIALURÔNICO PARA
REJUVENECIMENTO FACIAL E MELHORA DA AUTOESTIMA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Estética e Cosmética- do Centro Educacional fasipe- UNIFASIPE, como requisito final para a obtenção do título de Bacharel em Estética e Cosmética.

Aprovada em ___/___/___

Monica Teixeira Gois
Professor(a) Orientador(a)
Departamento de Estética e Cosmética - UNIFASIPE

Andressa Dias da Silva
Professor(a) Avaliador(a)
Departamento de Estética e Cosmética - UNIFASIPE

Brenda Moresco Garcia
Professor(a) Avaliador(a)
Departamento de Estética e Cosmética - UNIFASIPE

Monica Teixeira Gois
Coordenadora do Curso de Estética
Departamento de Estética e Cosmética - UNIFASIPE

Sinop/MT

2022

DEDICATÓRIA

A Deus, pelo privilégio de chegar até aqui e concluir mais uma etapa da minha vida. Por todos os momentos difíceis, que me fortaleceram e me fizeram vencer todos os obstáculos, e ao meu marido, por ter passado todos esses dias ao meu lado, sempre me apoiando

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por até aqui ter me sustentado, em meio a tanta luta e dificuldade, sem ele eu não seria nada.

Ao meu marido, por sempre estar disponível em momentos que precisei, e às professoras e à minha orientadora, que me conduziram e me ajudaram de forma clara, para estar obtendo esta conquista com êxito, neste trabalho.

ALKIMIM, Ana Daira de Souza. **O uso da toxina botulínica e ácido hialurônico para rejuvenescimento facial e na melhora da autoestima.**

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Estética e Cosmética) – Centro Educacional Fasipe – UNIFASIPE. Sinop -MT. 2022. P.49.

RESUMO

O envelhecimento é estigado por modificações classificadas como intrínseco, que se descreve como um processo biológico natural com passar do tempo, e extrínseco causado por fatores ambientais, radiação ultravioleta, má alimentação etc. O envelhecer é uma fase da vida que sofre diversas mudanças, dentre elas as modificações na pele, que causam rugosidades estatísticas e dinâmicas, discromias, flacidez, manchas etc. Devido as características causadas pelo envelhecimento, as pessoas são muito afetadas em sua autoestima, por serem disfunções esteticamente indesejadas. Com isso, este trabalho tem o objetivo de relatar os benefícios dos injetáveis, com uso da toxina botulínica e ácido hialurônico, a fim de tratar o envelhecimento. Além disso, tem como objetivo buscar estudos científicos sobre a toxina botulínica e o ácido hialurônico, que são procedimentos procurados para fins rejuvenescedores, tem o intuito de tratar o envelhecimento cutâneo, trazendo o rejuvenescimento e sanando a baixa autoestima. Todo conteúdo deste trabalho, teve como finalidade realizar um levantamento bibliográfico e uma pesquisa explicativa, afim de demonstrar o que foi adquirido através de artigos científicos, revistas, livros e sites oficiais, disponibilizados nas plataformas como, Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Pubmed e biblioteca da faculdade Unifasipe. Estas citações foram selecionadas de artigos com recorte temporal de 2012 a 2022. O tempo de pesquisa e coleta de dados, teve início em março de 2022 a outubro de 2022, foram feitas em diversos idiomas. As pesquisas citadas neste artigo, apontam resultados satisfatórios e eficazes com o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico, para o rejuvenescimento facial.

Palavras chaves: Autoestima; Ácido hialurônico; envelhecimento cutâneo; Rejuvenescimento; Toxina botulínica.

ALKIMIM, Ana Daira de Souza. **The use of botulinum toxin and hyaluronic acid for facial rejuvenation and improvement of self-esteem.**

Course Conclusion Paper (Bachelor in Aesthetics and Cosmetics) - Centro Educacional Fasipe - UNIFASIPE. Sinop -MT. 2022. P. 49.

ABSTRACT

Aging is triggered by changes classified as intrinsic, which is described as a natural biological process over time, and extrinsic caused by environmental factors, ultraviolet radiation, poor diet, etc. Aging is a phase of life that undergoes several changes, including changes in the skin, which cause statistical and dynamic roughness, dyschromias, sagging, spots, etc. Due to the characteristics caused by aging, people are greatly affected in their self-esteem, as they are aesthetically unwanted dysfunctions. With this, this work aims to report the benefits of injectables, with the use of botulinum toxin and hyaluronic acid, in order to treat aging. In addition, it aims to seek scientific studies on botulinum toxin and hyaluronic acid, which are sought-after procedures for rejuvenating purposes, with the aim of treating skin aging, bringing rejuvenation and remedying low self-esteem. All content of this work, aimed to carry out a bibliographical survey and an explanatory research, in order to demonstrate what was acquired through scientific articles, magazines, books and official websites, available on platforms such as Scielo (Scientific Electronic Library Online), Pubmed and Unifasipe College Library. These quotes were selected from articles with a time frame from 2012 to 2022. The time of research and data collection, which began in March 2022 to October 2022, were done in several languages. The research cited in this article points to satisfactory and effective results with the use of botulinum toxin and hyaluronic acid for facial rejuvenation.

Keywords: Self-esteem; Hyaluronic acid; Skin aging; Rejuvenation; Botulinum toxin.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fisiologia da pele.....	17
Figura 2: Fases do mecanismo de ação da toxina botulínica.....	24
Figura 3: Musculatura terço superior da face, com pontos de injeção na região glabellar.....	26
Figura 4: Musculatura do terço superior da face, com pontos de injeção na região frontal.....	27
Figura 5: Musculatura da face, com pontos de injeção no terço superior orbicular dos olhos.....	27
Figura 6: Pontos de injeção na região orbicular dos olhos terço médio.....	28
Figura 7: Pontos de injeção na região procerus terço médio.....	29
Figura 8: Musculatura com pontos de aplicação nos orbiculares da boca.....	29
Figura 9: Região de aplicação do músculo depressor <i>anguli oris</i>	30
Figura 10: Efeitos do ácido hialurônico.....	32
Figura 11: Processo de envelhecimento em vários formatos de rosto.....	33
Figura 12: Figura ilustrativa da técnica de aplicação do produto.....	40

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico na região nasojugais	34
Imagem 2: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico nasogenianos.....	35
Imagem 3: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico sulcos lábiomentoniano.....	35
Imagem 4: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico região do malar.....	36
Imagem 5: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico na região da mandíbula.....	37
Imagem 6: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico nas regiões do radix, dorso, columela e ponta.....	37
Imagem 7: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico nos lábios.....	38
Imagem 8: Antes e depois da aplicação com ácido hialurônico no mento.....	39

LISTA DE QUADRO

Quadro 1: Tipos de colágeno e suas características.....	20
Quadro 2: Classificação Glogau.....	22

LISTA DE SIGLAS

ISAP	Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética
MEC	Ministério da Educação e Cultura
SBCP	Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica
EUA	Estados Unidos da América
AH	Ácido Hialurônico
TBA	Toxina Botulínica tipo A

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Problematização	15
1.2 Justificativa	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Geral	15
1.3.2 Específicos	15
1.4 Procedimentos Metodológicos	16
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Anatomia e fisiologia da Pele.....	17
2.1.1 Epiderme	17
2.1.2 Derme	19
2.1.3 Colágeno.....	19
2.1.4 Fibras elásticas	20
2.1.5 Tecido subcutâneo.....	21
2.2 Autoestima e o envelhecimento	21
2.3 Envelhecimento Cutâneo	22
2.4 Rejuvenescimento	23
2.5 Atuação do profissional esteticista.....	41
2.6 Toxina Botulínica	23
2.6.1 Mecanismo de ação.....	24
2.6.2 Tratamento do envelhecimento com toxina botulínica	24
2.6.3 Aplicação da Toxina Botulínica	25
2.6.3.1 Linhas glabellares	26
2.6.3.2 Região frontal.....	26
2.6.3.3 Orbiculares dos olhos	27
2.6.3.4 Músculo proceros/nasal	28
2.6.3.5 Orbiculares da boca	29
2.6.3.6 Músculo Depressor <i>Anguli Oris</i>	30
2.6.3.7 Efeitos adversos e contraindicações da Toxina botulínica.....	30
2.7 Ácido Hialurônico	31

2.7.1 Tratamento do envelhecimento com ácido hialurônico	31
2.7.2 Análise da estética facial	32
2.7.3 Técnicas de aplicação do ácido hialurônico	33
2.7.4 Sulcos nasojugais	34
2.7.5 Sulcos nasogenianos.....	34
2.7.6 Sulcos lábiomentoniano	35
2.7.7 Região do malar	36
2.7.8 Região mandibular	36
2.7.9 Rinomodelação.....	37
2.7.10 Preenchimento labial	38
2.7.11 Região do Mento	39
2.7.12 Efeitos adversos e contraindicações do ácido hialurônico	40
2.8 Hialuronidase.....	40
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44

1. INTRODUÇÃO

O rejuvenescimento é, sucintamente, uma busca em que se tem o intuito de amenizar ou camuflar os indícios do envelhecimento da pele, diminuindo e retardando o impacto da velhice. Dessa maneira, a estética entra em ação com vários procedimentos clínicos ou naturais, com fins rejuvenescedores para obter uma aparência jovial (BERRI; CASTRO; CAMARGO, 2016). Entretanto, Pariol et al. (2019), mencionou que, envelhecer é uma fase da vida onde acontece mudanças em todas as áreas, e que as pessoas receiam por ela, por ser considerada uma fase indesejável, ocasionando uma desvalorização interna e gerando uma baixa autoestima. A autoestima é um sentimento conhecido como alta autoestima como bom e baixa autoestima como ruim, a alta autoestima é uma percepção que a pessoa tem de estar bem consigo mesma, e a baixa autoestima é a percepção que não agrada a pessoa, sentindo-se mal em todos os aspectos (MARTINS; FERREIRA, 2020).

Acredita-se que o envelhecimento cutâneo, é instigado por modificações classificadas como intrínseco, que se descreve como o gasto natural do organismo, e extrínseco causado por fatores ambientais, radiação ultravioleta, má alimentação etc. Por consequência desses fatores, no decorrer dos anos, as camadas da pele sofrem alterações, mudando o aspecto nutricional, causando enrugamento, manchas e perdendo sua elasticidade (SOARES et al., 2014).

Todas as mudanças físicas que o envelhecimento ocasiona, por mais que sejam comuns, são tidas como algo “feio”, levando as pessoas a buscarem tratamentos com o intuito de rejuvenescer sua aparência. Devido a isso, os preenchedores dérmicos, por serem umas das opções não invasivas ou minimamente invasivas, estão tendo uma grande demanda, pois são aptos para proporcionar volume, contornos faciais e equilíbrio harmônico (MAIA; SALVI, 2018). Segundo uma pesquisa realizada pela ISAPS (Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética), os injetáveis mais procurados são a toxina botulínica com 43,2% e o ácido hialurônico, com 28,1% (ISAPS, 2020).

O espaço para o uso da toxina botulínica é muito amplo, não são só utilizados para intuito terapêutico, como também para uso estético, seu uso proporciona uma melhora muito significativa na estética facial do paciente e eleva muito a autoestima do mesmo. Nessa área, a

toxina botulínica (TB) possui uma visibilidade muito grande em virtude da sua eficiência, por ser um produto com fins corretivo, preventivo e terapêutico. É designado para pacientes que contém rugas dinâmicas, linhas de expressão ocasionadas pelo envelhecimento da pele ou pela atividade excessiva da musculatura da área, reduzindo rugas frontais, rugas gambelares (glabellares), mentuais, lábios caídos, arqueação de sobrancelhas entre outros (MADY et al., 2021).

O ácido hialurônico tem sido muito utilizado para fins estéticos, destacando-se por ajudar a preencher sulcos, linhas profundas, volume de lábios, contornos faciais e volumização por perda de coxins gordurosos, ajudando assim a melhorar a aparência que o envelhecimento cutâneo deixa na pele. Contudo, o mais usado e com os melhores resultados tem sido o ácido hialurônico (AH) reticulado em forma de gel injetável (VASCONCELOS et al., 2020).

1.1 Justificativa

As modificações físicas como rugas e linhas de expressões, são consequências do envelhecimento, ainda que sejam comuns, são classificadas como inestéticas e têm carregado uma parte significativa de pessoas, a procurar iniciativas no sentido de reduzir, atrasar ou prorrogar esse processo. A procura por opções não cirúrgicas para o rejuvenescimento cutâneo, está exatamente ligada ao uso de preenchedores dérmicos, adequados para promover aumento de volume, reparação dos contornos faciais e equilíbrio simétrico (MAIA; SALVI, 2018). Conforme Goldenberg (2018), as mulheres brasileiras são as que mais fazem uso e procuram por procedimentos estéticos, cirurgias plásticas, botox e preenchedores dérmicos, no mundo.

Os meios pouco invasivos, de grande valia no mercado, têm sido amplamente escolhidos para atender essa procura. Um de grande evidência, consiste na utilização do ácido hialurônico, um preenchedor dérmico, com atributos biofísicos e bioquímicos, os quais estão relacionados à correção de rugas e assimetrias, obtendo restauração global da face (LA GATTA et al., 2016).

Do outro lado, inclui também, a substância da toxina botulínica tipo A (TBA), que tem evidência na área da estética, decorrente da sua eficiência com ações preventivas e corretivas, sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos, e com rara resposta imunológica, com relação às rugas e linhas de expressão (BRITO; BARBOSA, 2020).

Assim, este trabalho tem a importância de mostrar a eficácia desses tratamentos, em pessoas que sofrem com sinais do envelhecimento e com autoestima baixa, logo explicando

como elaborar uma análise de estética facial para melhora da assimetria facial, afim de melhorar, também, a textura da pele.

1.2 Problematização

O desenvolvimento do envelhecimento da pele é ocasionado por diversas causas, basicamente dividido em envelhecimento intrínseco e extrínseco. O intrínseco é determinado geneticamente pela degeneração celular, que ocorre progressivamente a partir do nascimento, e com o fator hormonal e genética. O extrínseco é denominado como fotoenvelhecimento, causado pela exposição crônica à radiação ultravioleta (UV), por tabagismo, poluição, e uma má nutrição. (OLIVEIRA et al., 2013).

A autoestima é considerada como um sentimento que pode ser intitulado negativo quanto positivo na vida das pessoas. A baixa autoestima é responsável por trazer sensações e sentimentos ruins na qual tem o poder de deixa-los para baixo com relação a aparência física ou mental por acreditar que não está dentro dos padrões, já a alto autoestima é um sentimento oposto, pois nele a pessoa tem autoconfiança e de bem consigo mesma na aparência em diversas áreas da sua vida.

Na época atual, o procedimento de harmonização orofacial, vem tornando-se uns dos métodos mais solicitados nas clínicas, mas, principalmente, a técnica da aplicação de ácido hialurônico e toxina botulínica. A toxina botulínica tem a finalidade de atrasar a contração muscular facial, a mesma provoca relaxamento na região aplicada, reduzindo assim as rugas dinâmicas, já o ácido hialurônico, tem o poder de preencher espaços entre as células para reduzir linhas de expressão, além disso, é uma molécula capaz de reter grande quantidade de água. Portanto, a aplicação do ácido hialurônico e da toxina botulínica melhoram os sinais do envelhecimento e melhora na autoestima?

1.3 Objetivos

1.2.1 Geral

Descrever os benefícios dos injetáveis na harmonização facial, com o uso da toxina botulínica e ácido hialurônico, afim de tratar o envelhecimento melhorar a autoestima.

1.1.2 Específicos

- Descrever sobre os tipos de envelhecimento;
- Avaliar os efeitos da toxina botulínica e do ácido hialurônico;

- Descrever os proveitos causados pela aplicação do ácido hialurônico e toxina botulínica.

1.4. Procedimentos Metodológicos

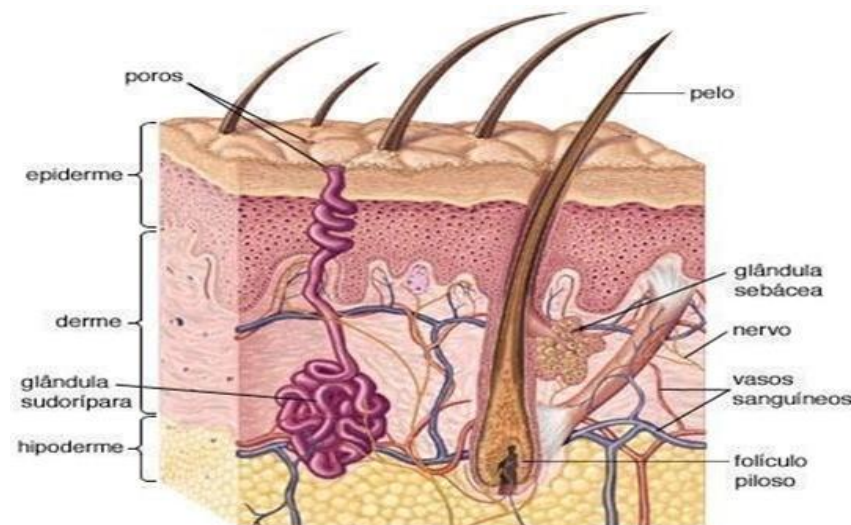
Todo conteúdo deste trabalho, teve como finalidade realizar um levantamento bibliográfico e uma pesquisa explicativa, afim de demonstrar o que foi adquirido através de artigos científicos, revistas, livros e sites oficiais, disponibilizados nas plataformas como Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), Pubmed e biblioteca da faculdade Unifasipe. Estas citações foram selecionadas de artigos com recorte temporal de 2012 a 2022. O tempo de pesquisa e coleta de dados, deu início em março de 2022 a outubro de 2022, foram feitas em todos os idiomas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia e fisiologia da Pele

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, indispensável à vida, tem a utilidade de proteger todas as estruturas internas, separando-as do meio externo. Ela é responsável por 16% do peso corporal, e é dividida em 2 camadas: epiderme e derme, as quais se separam com a ajuda da camada, chamada membrana basal. Abaixo da derme fica localizado o tecido subcutâneo, chamado de hipoderme. Estas camadas serão todas expostas, especificadamente, em seguida Figura 1 (BERNADO; SANTOS; SILVA, 2019).

Figura 1: Fisiologia da pele



Fonte: Adaptada de BERNADO, SANTOS, SILVA, (2019).

2.1.1 Epiderme

É a camada mais externa da pele, ela não possui vasos sanguíneos, o que diz respeito a sua espessura é relativamente uniforme (75 a 150mm), com exceção das palmas das mãos e das plantas dos pés, que são 0,4 a 0,6mm de espessura (DOMANSKY; BORGES, 2014).

A epiderme divide-se em várias camadas, a mais superficial chama-se camada córnea, formada por células mortas e achatadas, e são inteiramente preenchidas por proteínas, chamadas de ceratina (queratina), sua descamação é contínua, necessitando de substituição. Apesar de ser uma película bem fina, a camada córnea age como uma eficiente proteção para o nosso corpo, evitando que aconteça uma desidratação, retendo água e conservando a pele macia e hidratada (GHELLERE; BANDÃO, 2020).

A camada lúcida está localizada nas partes palmares e plantares, é identificada por ser uma camada fina semitransparente, constituída por células achatadas, anucleadas ou com núcleos degenerados. Caracterizada pelas modificações químicas dos grânulos de querato-hialina em um líquido oleoso, chamado eleidina. Em seguida, encontra-se a camada granulosa, localizada sobre a camada espinhosa, possui células achatadas e contém grande quantidade de grânulos citoplasmáticos de querato-hialina. Os grânulos são osmiofilos e não possuem estrutura interna aparente visto no microscópio (CORRÊA, 2012).

A camada espinhosa, também nomeada por malpighiana, é formada por células escamosas, que tem aspecto poliédrico, achatando-se gradualmente no sentido à superfície. As células da camada espinhosa, são desprendidas por áreas cruzadas por finos filamentos, chamados pontes intercelulares. O microscópio eletrônico possibilitou um conhecimento melhor das ligações intercelulares da epiderme (RAVITTI, 2014).

A camada basal é formada por células cúbicas e na sua atividade mitótica surgem células epiteliais, que de acordo com o momento em que se deslocam para a superfície, mudam seu formato e tornam-se cada vez mais achatadas, até se transformarem mais pavimentosas nas últimas camadas, ficando encarregadas pela renovação da epiderme (WHOEL, V; WHOEL, O., 2016).

É composta por diversos tipos de células, dentre elas estão os melanócitos, os queratinócitos, langherans e Merkel. Os melanócitos são responsáveis pela produção de melanina, que tem função de proteger contra os raios ultravioletas; os queratinócitos sintetizam a queratina e se migram para a superfície da pele tornando-se, então, a camada córnea; a queratina é uma proteína fibrosa, com formação rígida, que tem o posto de dar firmeza para a epiderme e garantir proteção e permeabilidade; as células de Langherans são células responsáveis por ativar o sistema imunológico, atuando juntamente com as células de defesa contra os microrganismos, e as células de Merkel faz ligação com as terminações nervosas sensitivas, atuando como receptoras de toque ou pressão (ALVES et al.,2016).

2.1.2 Derme

É um tecido conjuntivo, encontra-se apoiado no tecido subcutâneo, mais conhecida por hipoderme, a qual possui um tecido variável de acordo com a área analisada, dependendo do porte físico de cada indivíduo, sua superfície é desigual e observa-se saliências, chamada de papilas dérmicas. Essas papilas tem como função, aumentar o contato das camadas da derme com a epiderme, e são mais frequentes em áreas mais propícias à compressão e fricção (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

Assim como a epiderme, a derme possui várias células, destacando-se as que são chamadas de fibroblastos, as quais tem a função de sintetizar o colágeno e as fibras elásticas, já os miofibroblastos são capazes de expressar a actina do músculo liso. Os mastócitos são células originadas na medula óssea, são células precárias e com a distribuição perivascular e perianexial (GOTTI, 2015. p. 23).

A derme é formada por diferentes camadas, a papilar é a mais superficial e a reticular é a mais profunda. A papilar tem como característica, ser delgada e formada por tecido conjuntivo frouxo, já a reticular é mais espessa, formada por tecido conjuntivo denso, contendo muitas fibras elásticas, responsáveis pela elasticidade da pele. Além disso, na derme, também encontra-se os vasos sanguíneos, linfáticos e nervos, compostos por estruturas advindas da epiderme, são elas: glândulas sebáceas, glândulas sudoríparas e folículo piloso (SILVA; PINTO, 2018).

É descrito por Segatto e Boer. (2020), que a glândula sebácea tem função de secretar o sebo, favorecendo a hidratação e a lubrificação natural, dando luminosidade para pele; o folículo piloso por sua vez, é responsável pela origem do pelo, é a primeira estrutura a se desenvolver e a mesma faz parte da unidade pilosebácea, e a glândula sudorípara, atua secretando o suor, na qual tem várias propriedades, como proteínas, sódio, cloreto, ureia, amônia, potássio e ácido úrico, agindo também, no controle da temperatura corporal, quando se solta da superfície da pele (ALVES et al., 2016).

2.1.3 Colágeno

O colágeno é uma proteína que é composto por três cadeias polipeptídicas (cadeia alfa), com uma continuação fixa de glicina a cada 3 posições, alternadas pelos aminoácidos, prolina e hidroxiprolina. Essa estrutura faz com que essas três cadeias trancem, tornando-se parecida com uma corda, aumentando a força da molécula à tração. No corpo do ser humano tem em torno de 28 tipos de colágeno (quadro1) (AZULAY, R; AZULAY, D; ABULAFIA, 2015).

Quadro 1- Tipos de colágeno e suas características

TIPO DE COLÁGENO	CARACTERÍSTICA DO COLÁGENO
Tipo I	Quase todos os tecidos conjuntivos, incluindo osso.
Tipo II	Humor vítreo, cartilagem.
Tipo III	Tecidos conjuntivos extensíveis, como pele e pulmão.
Tipo IV	Membranas basais.
Tipo V	Componente menor nos tecidos que contêm colágeno.
Tipo VI	Quase todos os tecidos conjuntivos.
Tipo VII	Fibrilas de fixação.
Tipo VIII	Endotélio e outros tecidos.
Tipo IX	Tecidos que contêm colágeno II.
Tipo X	Cartilagem hipertrófica.
Tipo XI	Tecidos que contêm colágeno II.
Tipo XII	Tecidos que contêm colágeno I.
Tipo XIII	Muitos tecidos.
Tipo XIV	Tecidos que contêm colágeno I.
Tipo XV	Muitos tecidos.
Tipo XVI	Muitos tecidos.
Tipo XVII	Hemidesmossomas cutâneos.
Tipo XVIII	Muitos tecidos (fígado, rins).
Tipo XIX	Células tumorais.

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA; SILVA e PINTO, (2021).

Segundo Oliveira (2021), o colágeno é de suma importância, pois tem o poder de regenerar a pele, ossos, matriz extracelular e tecidos cartilagosos, sendo assim a sua principal composição. A falta de colágeno no corpo humano, pode gerar vários tipos de doenças graves e muitas vezes irreversíveis. Sua principal função é dar firmamento a vários tecidos e órgãos. (SILVA; PENNA, 2012).

2.1.4 Fibras elásticas

A elastina é rica em glicina e em prolina, mas ela também contém dois aminoácidos incomuns, a desmosina e a isodesmosina, compostos por conexões covalentes entre quatro resíduos de lisina. As células mais relevantes, produtoras da elastina, são os fibroblastos e o músculo liso dos vasos sanguíneos (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2013).

As fibras elásticas estão em quase todos os órgãos em proporções mutáveis. Essas fibras se tornam uma rede que oferecem ligação dermoepidérmica ao tecido conjuntivo da hipoderme,

presente também nos vasos em volta do folículo piloso, representam somente 1 a 2% do peso seco da derme e se misturam com as fibras colágenas. O sistema elástico é um conjunto de três tipos de fibras, as fibras oxitalânicas que são as mais finas; eulanínicas, e as fibras elásticas maduras, que são as mais espessas. As oxitalânicas estão na derme papilar, aproveitadas verticalmente desde a juntura dermoepidérmica, e estão ligadas a uma rede horizontal de fibras eunalinínicas, na conexão entre a derme papilar e reticular, elas também se associam com a rede de fibras elásticas maduras (AZULAY, R; AZULAY, D; ABULAFIA, 2015).

2.1.5 Tecido subcutâneo

O tecido subcutâneo é formado por um tecido conjuntivo frouxo, que está ligado entre os órgãos subjacentes e a derme, ele tem a função de isolante térmico, armazenador de energia e proteção mecânica (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019). A hipoderme, por mais que tenha a mesma procedência morfológica da derme, não é considerada parte da pele. Suas distribuições de gordura, em todas as partes do corpo humano, não são uniformes, é diferenciado o acúmulo de gordura no sexo feminino e masculino (MAIO, 2017).

2.2 Autoestima e o envelhecimento

Entende-se que envelhecer é uma etapa da vida que todas as áreas sofrem mudanças, e cada indivíduo lida com essas mudanças de um modo diferente. Todos os seres humanos temem pela velhice, pois é uma etapa considerada ruim, na qual é rejeitada pelos idosos, diante disso tem uma imagem distorcida, causando baixa autoestima e desvalorização interna (PARIOL et al., 2019).

A autoestima é considerada um sentimento que pode ser positivo ou negativo. Quando se trata no positivo é chamada de alta autoestima e quando se trata do negativo é chamada de baixa autoestima. A alta autoestima trata-se de uma pessoa de bem consigo mesma, uma pessoa bem resolvida, demonstra segurança, confiança e se valoriza, uma pessoa com esse sentimento consegue desfrutar facilmente de tudo que se passa na sua vida pessoal, trabalho, sentimental e familiar. Falando então do sentimento de baixa autoestima, é considerado um sentimento ruim para o ser humano, pois traz inúmeros danos, uma pessoa assim não é capaz de ter sua própria felicidade, pois seus pensamentos estão acarretados de visão distorcida, sabotando seu bem-estar e sempre fazendo escolhas erradas para si mesma (MARTINS; FERREIRA, 2020).

2.3 Envelhecimento Cutâneo

O envelhecimento é um processo biológico inevitável, com o decorrer do tempo, a pele passa por algumas alterações cutâneas, que modificam suas funções naturais, comprometendo-as, isso acontece devido às alterações fisiológicas e morfológicas que acontecem ao longo da vida. Pode-se afirmar, que o envelhecimento cutâneo não ocorre só da forma cronológica com o passar do tempo, como também com reações externas, esses dois tipos de envelhecimento são chamados de intrínseco e extrínseco (FERRAZ et al., 2021).

O intrínseco ocorre pelo fator biológico, pois é um processo degenerativo que acontece devido a diminuição de renovação celular com passar do tempo, tendo também a redução de elastina que acaba ocasionando o ressecamento da pele, levando a atrofia e formando rugas e flacidez (PACHECO; LOBO,2021).

O extrínseco, mais conhecido por fotoenvelhecimento, acontece devido aos fatores externos como raios UV em excesso, tabagismo, poluição, alcoolismo, má alimentação entre outras condições. Ainda falando de alguns fatores do extrínseco, os músculos da fisionomia facial se incluem diretamente na pele, ocasionando tensão contínua, mesmo em descanso, deixando a pele ressecada, com manchas e rugas profundas (COIMBRA; URIBRE; OLIVEIRA, 2021).

Baseado nos sinais de envelhecimento da pele, foi criada por Glogau, uma classificação de graus, para facilitar o trabalho dos profissionais da saúde, para uma boa escolha dos produtos e tratamentos da pele. Essa classificação está dividida em 4 graus, sendo mais detalhado no quadro abaixo (PALADINI; LOPES, 2020).

Quadro 2: Classificação Glogau:

Classificação	Característica	Idade/anos
Grau 1 Fotoenvelhecimento suave	Poucas linhas de expressão (em grande parte dinâmicas), poucas alterações pigmentares, ausência de queratoses e poucas sequelas acneicas;	20-30
Grau 2 Fotoenvelhecimento moderado	Rugosidades evidentes (linhas Naso labial e ao redor dos olhos), manchas senis precoces, queratoses palpáveis, mas não visíveis e discretas lesões acneicas;	30-40
Grau 3 Fotoenvelhecimento avançado	Rugosidades estáticas e dinâmicas, discromias muito evidentes, queratoses visíveis, cicatrizes de acne e telangiectasias;	50-60
Grau 4 Fotoenvelhecimento severo	Rugosidades estáticas e dinâmicas e disseminadas, discromias muito evidentes (pode haver pele amarelado-acinzentada lesões malignas) e cicatrizes de acne.	60-70 (ou mais)

Fonte: Adaptado de PALADINI E LOPES, (2020).

De acordo com Saboia (2021), a região da face tem uma gordura, que atua oferecendo um suporte, como uma almofada para a pele e para outras partes mais profundas da face, em um rosto jovem, essa gordura traz um tônus de pele mais firme. No processo de envelhecimento ocorre a atrofia desse tecido, diante disso entra como antecipador, sendo responsável por mostrar os sinais mais visíveis do envelhecimento.

2.4 Rejuvenescimento

O rejuvenescimento é denominado por ser uma prática, que busca camuflar os sinais da velhice e seu processo natural do envelhecimento, diminuindo os impactos. Para isso são usados vários métodos cirúrgicos, clínicos ou naturais. O empenho pelo rejuvenescimento é gerado pela certeza do envelhecimento e pela esperança de chegar a essa fase de forma saudável, pois estudos apontam que há uma certa preocupação em envelhecer com saúde (BERRI; CASTRO; CAMARGO, 2016).

2.6 Toxina Botulínica

A toxina botulínica (TB) foi descoberta por volta de 1817, quando foi retratada pela primeira vez sobre o botulismo, levou a mortes, ocasionado por intoxicação de veneno, sendo originário por salsichas defumadas. Os efeitos terapêuticos foram descobertos em 1919, especificamente o sorotipo A e B. Então, na década de 1970, foi usado pela primeira vez na medicina o sorotipo A, para reparar o estrabismo (BAUGARTEN et al., 2021).

Notou-se que com o uso da TB em pessoas com estrabismo, teve uma melhora significativa no rejuvenescimento facial, por conseguinte, passou a ser utilizada na cosmética, e em 1992 seu uso nos EUA foi liberado. No Brasil, para poder ser usada, passou pela aprovação da ANVISA somente no ano de 2000, a contar desse período, o uso da TB foi se expandindo cada vez mais, por ser um procedimento não invasivo para fins estéticos (SANTOS; MATOS; FULCO, 2015).

A toxina botulínica é um agente biológico natural, fabricada pela bactéria anaeróbica chamada *Clostridium botulinum*, são produzidos 7 sorotipos de toxinas, dentro elas se encontram A, B, C, D, E, F, e G, sendo a mais usada clinicamente e eficaz, a toxina botulínica tipo A (BRITO; BARBOSA, 2020).

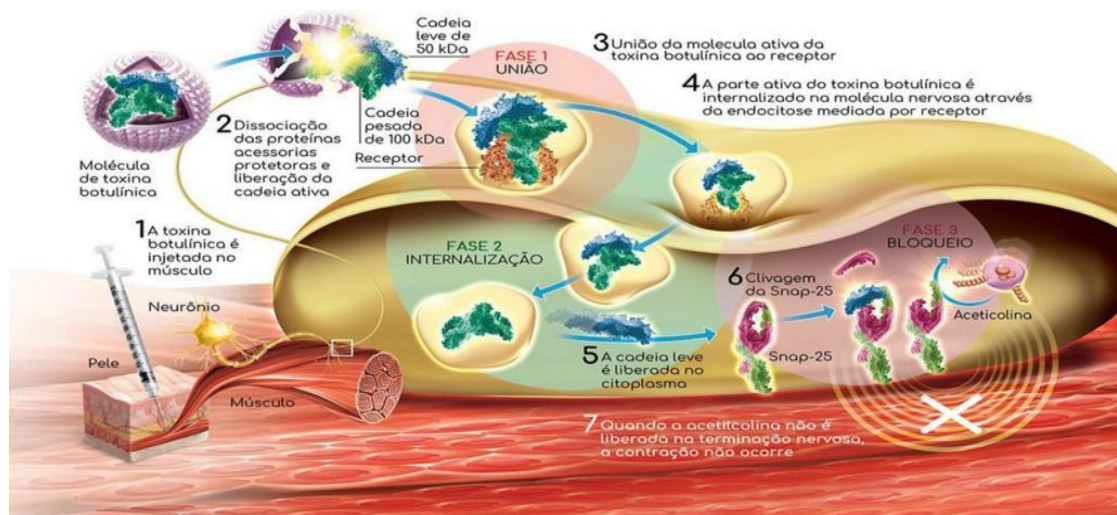
A toxina botulínica tipo A (TBA), deve ser mantida em temperatura abaixo de 5°C até o momento de uso. Comercialmente, a toxina apresenta-se em líquido ou em pó, sua diluição vai depender da marca do fabricante, a aplicação dessa toxina pode ser feita somente por

profissionais devidamente capacitados (BORGES; KIKUCHI; ARAUJO, 2019).

2.6.1 Mecanismo de ação

A Toxina botulínica atua de forma seletiva nas sinapses colinérgicas causando uma restrição na liberação do neurotransmissor acetilcolina na junção neuromuscular pré-sináptica; causando imobilidade do musculo, podendo até levar a morte em razão da paralisia dos músculos respiratórios que ela causa. Seu processo de restringir a liberação de acetilcolina acontece em diversas fases (figura 2) DOS REIS et al., (2020).

Figura 2: Fases do mecanismo de ação da toxina botulínica.



Fonte: DOS REIS et al., (2020).

Depois de injetada, a TBA é transportada para a junção neuromuscular, daí então, internalizada nos terminais colinérgicos pré-sinápticos. No citosol, a cadeia leve cliva as SNARE (Receptor de Proteínas Solúveis de Associação ao NSF) e as proteínas de membrana plasmáticas, SNAP-25 e syntaxina, que compreendem o complexo SNARE. As moléculas SNARE são centrais para o mecanismo que medeia a fusão de vesículas sinápticas com a membrana plasmática, causando a liberação de um neurotransmissor, a acetilcolina nas terminações nervosas pré-sinápticas. Entretanto, se houver inibição do complexo SNARE, resultará na paralisia flácida. A recuperação ocorre quando surgem novos terminais nervosos, restabelecendo assim outros contatos sinápticos (BRATZ; MALLET, 2015, p. 1-11).

2.6.2 Tratamento do envelhecimento com toxina botulínica

A busca pela perfeição vem crescendo cada vez mais, no entanto tudo que é intitulado como “feio”, tem incomodado as pessoas, como linhas de expressão, rugas dinâmicas entre outros, por esse motivo, as pessoas tem buscado métodos menos invasivos, que não precisem se submeter a cirurgias plásticas, desse modo, a toxina botulínica tem sido a toxina mais potente

do mundo, ela é capaz de bloquear a liberação da acetilcolina (ach) na junção neuromuscular e nas sinapses colinérgicas periféricas, provocando a paralisia do músculo. A perda de elasticidade é inevitável, e com isso cada dia que passa a vontade de combater o envelhecimento vem aumentando mais e mais, neste sentido, a toxina vem com seu poder corretivo e preventivo (FUJITA; HURTADO, 2019).

A TB é uma neurotoxina que pode ser usada em vários tipos de tratamentos e em várias áreas da saúde, como odontológicos, oftalmológicos e neurológicos, porém a área que está sendo destaque para o uso dessa toxina é a área da estética, pois ela é útil tanto para o rejuvenescimento facial, quanto para cicatrizes hipertróficas e diminuição de queloides, sua eficácia e satisfatória é garantida. Sua maior demanda de procura vem sendo no Brasil e nos Estados Unidos para rejuvenescimento facial. Injetada em pontos específicos, ela age paralisando a musculatura por um período de 3 a 6 meses, esse tratamento ajuda na suavização de rugas dinâmicas e atua impedindo o surgimento de novas rugas e linhas de expressões, além da correção e prevenção, ela é bastante utilizada na harmonização facial para a correção do sorriso gengival (GOUVEIA; FERREIRA; SOBRINHO, 2020).

2.6.3 Aplicação da Toxina Botulínica

No Brasil, existem cinco marcas da TB do tipo A (BTX-A), são eles: Botox®, Dysport®, Prosigne®, Xeomin® e Botulift®. As toxinas mudam de acordo com suas potências, purificação e quantidade de proteína associada, todos os produtos são seguros e eficientes. O Botox® de acordo com o produtor, deve ser congelada em freezer, em uma condição de -5°C ou inferior, mas existem estudos que comprovam que o botox® pode ser abrigado em uma temperatura maior, sem causar danos em suas propriedades. Logo após a remoção do freezer, deve ser abrigada em refrigeração de 2 a 8°C. A Dysport® deve ser mantida sob refrigeração entre 2 e 8°C e onde há luz. Sua validade é de 24 meses, desde que tenha um armazenamento correto. Após o uso, o produto só pode se conservado durante 8h (KEDE E SABATOVICH, 2015).

Há duas técnicas de injetar a TB, a técnica padrão que é a mais utilizada e estudada, injeta-se no músculo uma quantidade de 0,5mL ou mais, com uma agulha do tamanho de 30 ou 32g, em uma direção reta ou inclinada. Esta técnica sugere um risco menor aos músculos mais próximos. Na técnica de microinjeções, é usada doses de TB bem pequenas e superficiais. A aplicação dessa técnica é intradérmica, onde pequenas proporções de TB (menor que 0,025mL) são aplicadas a uma distância média de um 1cm, bem superficialmente, com agulha do tamanho

de 30 a 32g (MAIO et al., 2017).

Os músculos faciais mais comuns, sujeitos a aplicação da TB para rejuvenescimento são: região glabellar, região frontal, orbiculares dos olhos, músculo nasal, proceros, orbicular dos lábios, depressor anguli oris, músculo mentoniano, levantador do lábio e da asa do nariz, zigomático menor e zigomático maior (GOUVEIA et al., 2020).

2.6.3.1 Linhas glabellares

De acordo com a literatura, as linhas posicionadas na região glabellar aparecem recorrente aos estímulos de expressões frequentes que o paciente faz, a região glabellar é constituída pelos músculos anulatório, proceros, e supercílios, mais especificadamente localizado entre as sobrancelhas (Figura 3). As pessoas do sexo masculino, geralmente, têm essa linha mais evidente, por ter essa musculatura diferente (mais atividade e massa muscular) das pessoas do sexo feminino. A quantidade indicada para as linhas glabellares é entre 0,05 e 10 U de TBA em cada ponto determinado, totalizando 5 pontos para ter um resultado eficaz, seu efeito começa a ser mais evidente por volta de 2 a 8 dias depois da aplicação (MOLINA, 2015).

Figura 3: Musculatura terço superior da face, com pontos de injeção na região glabellares:



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.2 Região frontal

Esse músculo faz parte da gálea aponeurótica, nome popularmente dito como “testa” (Figura 4). Essa área apresenta rugas com depressões diferentes, ocasionadas por estímulos habituais, caracterizado por dinâmicas e estáticas. Dinâmicas por ser uma ruga aparente somente quando a área sofre um espasmo e estática quando ela é visível mesmo sem ter nenhum

movimento na região. No músculo frontal, uma de suas funções é a ampliação e a elevação do músculo supercílios. Já quando se trata da TBA para essa área, é importante dizer que deve ser realizado com cautela essa aplicação e evitar grandes quantidades de produtos, para prevenir possíveis intercorrências, como ptose entre outros (SANTOS et al., 2021).

Figura 4: Musculatura do terço superior da face, com pontos de injeção na região frontal:



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.3 Orbiculares dos olhos

É classificado como um músculo localizado ao redor dos olhos, que permite o seu fechamento forçado. Na literatura são citadas 3 partes desse músculo, o pré-tarsal, pré-septal e o pré-orbital. A separação pré-orbital é mais afastada do centro aonde é a intenção do tratamento com toxina botulínica. A recomendação de tratamento deve ser para pacientes escolhidos adequadamente, por ser um tratamento na região cantal lateral, seu resultado pode ser bastante satisfatório. Um dos locais específicos, fica na parte superior do músculo orbicular dos olhos, para levantamento da sobrancelha (figura 5). Esse tratamento funciona mais como complemento do restante da face, sendo combinado com complexo tratamento glabellar e frontal, para se obter um rosto mais esteticamente harmônico (GART; GUTOWSKI, 2016).

Figura 5: Musculatura da face, com pontos de injeção no terço superior orbicular dos olhos.



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

Esse músculo engloba mais de um tratamento, sendo o arqueamento das sobrancelhas, e o tratamento das linhas periorbitais. Como dito anteriormente, as linhas periorbitais são popularmente chamadas de “pé de galinha” (figura 6). O enrugamento dessa área é recorrente ao estímulo do óculos orbiculares, o sorriso também produz linhas que emite a partir do canto lateral, nessa área deve ser aplicado a injeção de acordo com as rugas apresentadas, toda via, é importante que as injeções sejam superficiais, criando uma pápula de 1cm, sendo aplicada para fora da órbita e 1,5cm do canto lateral, evitando a dispersão do produto em lugares não desejados, sendo definido de 10 a 30 unidades de TBA, dividido para aplicação entre 2 a 3 locais de injeções por lado (QAQISH, 2016).

Figura 6: Pontos de injeção na região orbicular dos olhos terço médio:



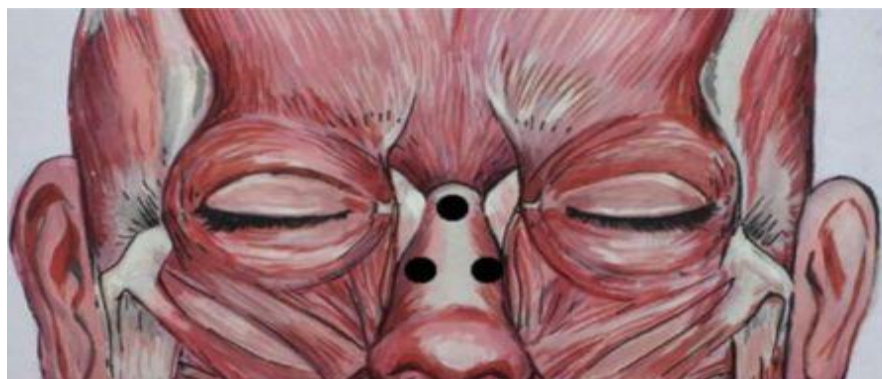
Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.4 Músculo proceros/nasal

Conhecido como linha do coelho, é formado devido a movimentos faciais como franzir a testa, sorrir, ou falar. Elas se desenvolvem quando a fibra transversal sofre contrações musculares na região do dorso (figura 7), o músculo proceros abaixa a expressão medial da

sobrancelha, sendo um dos motivos para a contribuição das linhas horizontais nessa região. O tratamento para essa região, é feito um ponto de cada lado do nariz (em alguns pacientes é feito um terceiro ponto medial para ser injetado). Para aplicação, deve ser inserido a profundidade de um terço da agulha, injetando a TBA na parte transversal do nariz (SOUSA E ALBUQUERQUE, 2022).

Figura 7: Pontos de injeção na região procerus terço médio.



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.5 Orbiculares da boca

O músculo orbicular da boca envolve os lábios superiores e inferiores, partindo de um complexo chamado modíolo, que fica encarregado por sua principal função, como um esfíncter, para auxiliar na capacidade oral e na fala (figura 8). O envelhecimento ao redor dos lábios, são queixas comuns no meio de pessoas que buscam por uma aparência jovial, existem outros fatores, além da idade, que causam o envelhecimento nesta região, assim como no restante do corpo, como por exemplo o tabagismo e excesso de exposição solar. Ainda que a TBA possa melhorar essas linhas dinâmicas, e as vezes as estáticas, esse não é um procedimento que seja feito isolado somente para aquela região, o mais indicado para essa área, são os preenchedores dérmicos, mas não anulando a eficácia de contorno que a TBA traz, dependendo de cada caso (OLIVEIRA, 2022). O local de aplicação da injeção pode variar de 2 a 4 pontos, dependendo da necessidade, sendo utilizado 2-3 U de botox ou 6-9 de Dysport por ponto (GART E GUTOWSKI, 2016).

Figura 8: Musculatura com pontos de aplicações nos orbiculares da boca.



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.6 Músculo Depressor *Anguli Oris*

Advinda da linha oblíqua da mandíbula, enquadra no mandíolo e entrelaça com os músculos mais próximos (figura 9). Esse músculo aumenta a boca e desce as comissuras labiais bilateralmente, ou seja, causando aquela queda do canto da boca, que a maioria das vezes, associada a hiperatividade desse músculo, dando aquela expressão de tristeza ou raiva. Um dos tratamentos indicados para essa região é a TBA, a mesma demonstra muita eficácia, embora seja necessário a reaplicação do produto até um certo período de tempo. Sua aplicação deve ser feita de acordo a morfologia de cada paciente, sempre cuidando para não aplicar produto no local errado, para não haver riscos de paralisar outro músculo (CHOI et al., 2017).

Figura 9: Região de aplicação do músculo depressor *anguli oris*:



Fonte: GART; GUTOWSKI, (2016.)

2.6.3.7 Efeitos adversos e contraindicações da Toxina Botulínica

A toxina, como todos os injetáveis, possui seus efeitos colaterais, caso ocorra o erro de administrar as dosagens, pontos anatômicos errados, e a não sequência do protocolo clínico, os

efeitos são passageiros, mas pode afetar a expressão facial do paciente (PIRES E RIBEIRO, 2021). Após a aplicação em qualquer região da face, é normal que aconteça o surgimento de hematomas, equimose temporária e edema (SUNDARAM et al., 2016).

Nos casos de efeitos adversos, deve-se ter bastante cuidado e muito domínio da técnica e do mapeamento facial, para não causar possíveis intercorrências como paralisia, distúrbio na fala, assimetria, ptose, abaulamento muscular transitório, entre outros (GART; GUTOWSKI, 2016). As suas contraindicações são para mulheres grávidas, lactantes, alérgicos a qualquer componente que tenha na fórmula da toxina, doenças neuromusculares imunológicas e coagulopatias (PAULO et al., 2018).

2.7 Ácido Hialurônico

Ácido Hialurônico é um glicosaminoglicano que é formado por unidades alteradas e contínuo de ácidos, chamados D-glicurônico e N-acetil-D-glicosamina, com atributos hidrofílicos, que promovem o aumento do volume tecidual. O ácido hialurônico apresenta-se em grande quantidade na derme e epiderme, sendo mais sintetizado pelos fibroblastos e pelos queratinócitos na epiderme. Sua consistência é gelatinosa por sua característica molecular (VASCONCELOS et al., 2020).

Sendo uma substância absorvível, ela também tem funções com grande importância e diversos feitos no organismo, como hidratação, lubrificação, e um firmamento desses meios. Sendo uma molécula vindo da família dos carboidratos, ele se encontra presente nos tecidos conjuntivos (DANTAS et al., 2019).

Foi criado em 1989, por Endres Balázs, o ácido hialurônico sintético, possuindo biocompatibilidade e falta de imunogenicidade, mas a duração do ácido hialurônico era apenas por 24h no tecido cutâneo, o produto sendo injetado pode apresentar duas origens, a animal e a não animal (sintética) (VASCONCELOS et al., 2020). Nos dias atuais, são bem diversificadas as marcas de AH comercializados, o que divergem são a concentração, a resistência à degradação, pureza e o processo de reticulação (CASTRO; ALCANTARA, 2020).

2.7.1 Tratamento do envelhecimento com ácido hialurônico

O ácido hialurônico (AH) é um preenchedor dérmico usado para tratar vários tipos de disfunções, por ter uma capacidade de retenção hídrica e comportamento viscoelástico, sua função é muito útil para várias técnicas, tanto médica quanto farmacêutica (Figura 10). Na estética sua principal função é tratar o envelhecimento cutâneo, preenchendo boca, sulcos,

olheiras profundas e rugas. Tendo diversos benefícios, o AH traz para a pele uma profunda hidratação, auxilia na reparação dos tecidos, no estímulo de colágeno, e protege a pele dos fatores intrínseco e extrínseco, por esta já estar presente nas camadas basais (COMUNE; SANCHES, 2017).

O preenchimento com ácido hialurônico, assim que inserido, acarreta um microtrauma nas células adipocitas, o que causa um estresse no tecido adiposo. O mesmo, tem ação antioxidante, pois tem desempenho de reter os radicais livres do organismo, e conseqüentemente, ajudar na proteção da pele contra os raios ultravioletas, auxiliando com o aumento de restauração tecidual, entregando assim uma opção para tratamento de envelhecimento facial (BRAGA et al., 2022).

Considerada uma substância reabsorvível, o AH tem um resultado temporário nos tecidos, durando em média de 3 a 24 meses, isso dependendo da quantidade de volume injetado (FARIA; JUNIOR, 2020).

Figura 10: Efeitos do ácido hialurônico:



Fonte: COMUNE; SANCHES, (2017).

2.7.2 Análise da estética facial

A primeira visão que temos de uma pessoa, geralmente é o rosto, e nele conseguimos analisar e diferenciar dimorfismo sexual, beleza, idade, entre outros. O rosto é caracterizado por diversos formatos, dentre eles temos o rosto oval, coração, redondo e angular. É importante lembrar, que o rosto angular não é necessariamente a forma geométrica, pois podem ser variados os ângulos. O formato facial não é obrigado a ser mudado em uma análise facial estética com preenchedores, mas ao fazer o procedimento sua estrutura facial pode ser melhorada, favorecendo os volumes e contornos da face com o passar dos anos (BRAZ, 2020).

A avaliação deve ser bem feita, analisando simetria e formato de cada indivíduo. É de

suma importância que qualquer mudança do volume médio da face, seja realizada antes da face inferior, pois isso ajuda o tecido mole, fazendo com que ele se erga e se repositone para cima. Para uma avaliação minuciosa, o paciente deve estar de repouso em posição ereta, deve incluir apalpação e avaliação da carga dentaria em caso de problemas odontológicos que possa mudar os resultados, as fotos devem ser tiradas de vários ângulos assim como frontal, lateral e oblíqua. Ao projetar um procedimento estético é necessário compreender as queixas do paciente, mas sempre deixando claro expectativas realistas (figura 11) (BRAZ E EDUARDO, 2020. P. 218).

Figura 11: Processo de envelhecimento em vários formatos de rosto:



Fonte: Jornal Indiano de Cirurgia Plástica, (2020.)

2.7.3 Técnicas de aplicação do ácido hialurônico

Os preenchimentos são usados de acordo com a técnica de cada clínica, utilizando-se duas vias de introdução, a intradérmica e a subcutânea. Por mais que ficou classificado por preenchimento dérmico, a maioria injeta o AH abaixo da derme. Nas regiões do malar e mandíbula, são feitas pelo plano supraperiosteal, já para o tratamento das linhas mentonianas, linhas marionetes e sulcos nasolabiais, são tratadas no plano subcutâneo. Quando se trata do envelhecimento dos lábios superiores, geralmente é injetado mais superficialmente e diretamente nas rugas. Na harmonização facial é importante respaldar a anatomia da face, considerando os processos do envelhecimento, logo a técnica usada deve ser de acordo com a restauração de volumes profundos e dos mais superficiais. A técnica é realizada sempre com agulhas ou cânulas, sempre visando o calibre de acordo com a quantidade de produto e nível de profundidade (quadro 3) (MAIA E SALVI, 2018).

De acordo com Vasconcelos (2020) existem regiões da face em que tem indicações

para aplicação do ácido hialurônico para fins estéticos nas quais são denominadas por sulcos nasojugais, sulcos nasogenianos, região periocular, linha de marionete, região do malar, região mandibular, região do mento, rinomodelção, preenchimento labial.

2.7.4 Sulcos nasojugais

Essa área traz uma grande deformidade lacrimal, causando um incomodo na maioria das pessoas, geralmente esse local sofre uma perda de volume, tornando o olho com aspecto mais fundo e, conseqüentemente, ressaltando a sombra escura na parte inferior dos olhos, fazendo com que os olhos fiquem, aparentemente, cansados e envelhecidos (figura 11). Diante disso, a indicação de tratamento dessa região são cirurgias, toxina botulínica e preenchimentos com AH. O preenchimento com AH tem mostrado muita eficácia, porém e preciso muita cautela para realizar esse tipo de procedimento. Para a injeção, é importante que o AH reticulado seja aplicado com lidocaína, para um conforto maior do paciente, injetado com agulha de calibre 30, normalmente a quantidade de produto injetado por ponto é cerca de 0,2ml e a área que recebeu a injeção, deve sempre realizar uma massagem para uma melhor a distribuição do produto (BRAZ; AQUINO, 2012; SHARAD, 2012).

Imagem 1: Figura antes e depois da aplicação com ácido hialurônico na região nasojugais



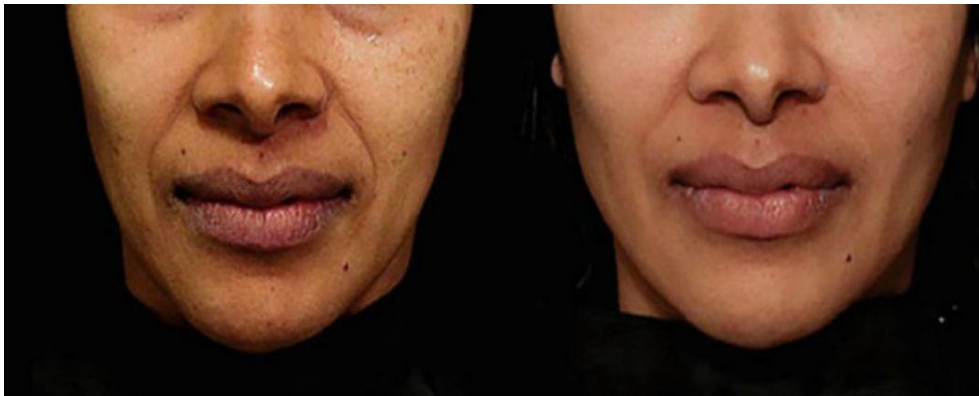
Fonte: ORMOND E PACOLA, (2019).

2.7.5 Sulcos nasogenianos

São linhas marcadas que começam a aparecer a partir da base alar nasal e se estendem até o canto da boca, popularmente conhecidas como “bigode chinês”. Essas linhas

são acarretadas através de expressões faciais muito fortes ao longo do tempo, como por exemplo o sorriso. A genética é outro fator muito comum, que contribui para que algumas pessoas tenham essas linhas ou simplesmente por conta da gravidade sobre os tecidos localizados no malar, deixando um aspecto envelhecido. Uma possibilidade para o tratamento dessa área, tem sido o ácido hialurônico, como forma de preencher esse espaço, assim melhorando e suavizando a aparência envelhecida que essas linhas causam (figura 12) (PAPAZIAN et al., 2018).

Imagem 2: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico região nasogenianos.



Fonte: ORMOND E PACOLA, (2019).

2.7.6 Sulcos labiomentoniano

Conhecidas como “linhas de marionete”, o sulco labiomentoniano, são depressões acometidas no canto da boca, por conta do envelhecimento (figura 13). Diferentemente do sulco nasogeniano, que acomete também pessoas jovens. O mesmo, costuma incomodar muito por deixar o rosto com uma aparência triste, e o tratamento dessa parte é mais complicada, por não conseguir chegar ao desaparecimento completo dessas linhas. É uma parte do rosto onde se tem muitos ligamentos, consequentemente, o tratamento nessa região é muito individualizado, de acordo com o incomodo de cada paciente (BASS, 2015).

Imagem 3: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico região dos sulcos lábiomentonianos.



Fonte: SOVINSKI, (2016).

2.7.7 Região do malar

O malar está localizado na região do osso zigomático, na linguagem popular chama-se “maça do rosto”. Essa região tem um suporte estrutural propriamente do osso zigomático e também dos coxins gordurosos. Essa área tem propensão à perda dos coxins gordurosos e deslizamento do tecido, formando um abaulamento na região pré-zigomática. A mesma é considerada uma região difícil de ser tratada, mas seu volume pode ser restaurado com uso do preenchedor dérmico e ácido hialurônico. É sugerido, que o produto seja injetado com uma cânula de calibre 25 e polegada de 1,5, na região onde se tem um compartimento de gordura profunda (figura 14) (BRAZ et al., 2018).

Imagem 4: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico região do malar.



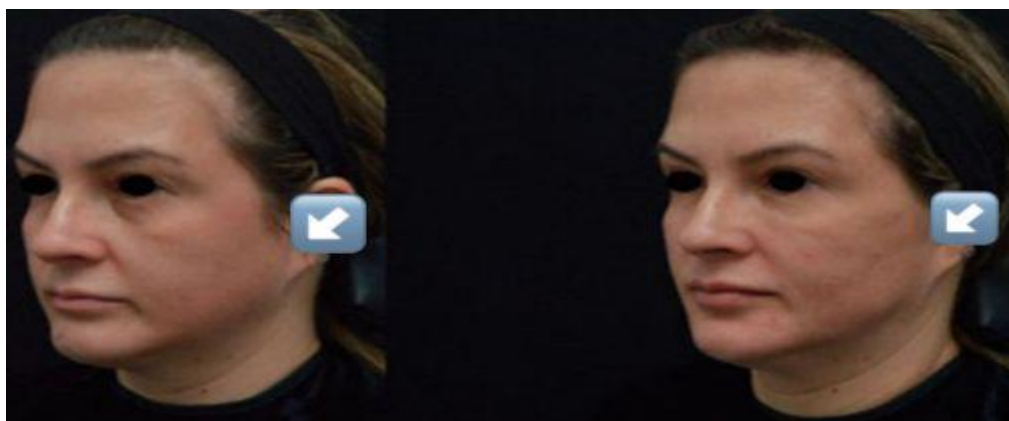
Fonte: Adaptada de BRAZ et al., (2018).

2.7.8 Região mandibular

O preenchimento na mandíbula, é recomendado para pessoas que precisam recuperar o contorno mandibular, perdida por conta do envelhecimento, ou para homens que tenham essa

linha mandibular mais afinada e queiram um contorno mais marcado, para passar uma impressão mais máscula. Tende a ser ideal, também, para mulheres com rosto no formato de “coração”, para acentuar a parte inferior da face, deixando mais harmônico. Na maioria das vezes, esse procedimento na linha da mandíbula, é realizado com cânula de 21 a 25 manómetro e 38 a 50 mm de comprimento. O ácido hialurônico é injetado na subcutânea e no plano supraperiosteal, por retroinjeções ou bolus. Por retroinjeção é utilizado de 0,3 a 0,5 ml de produto e a moldagem do produto deve ser rápida, com uma pressão moderada para melhor acomodação do produto (figura 15) (ORMOND E PACOLA, 2019).

Imagem 5: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico região a mandíbula.

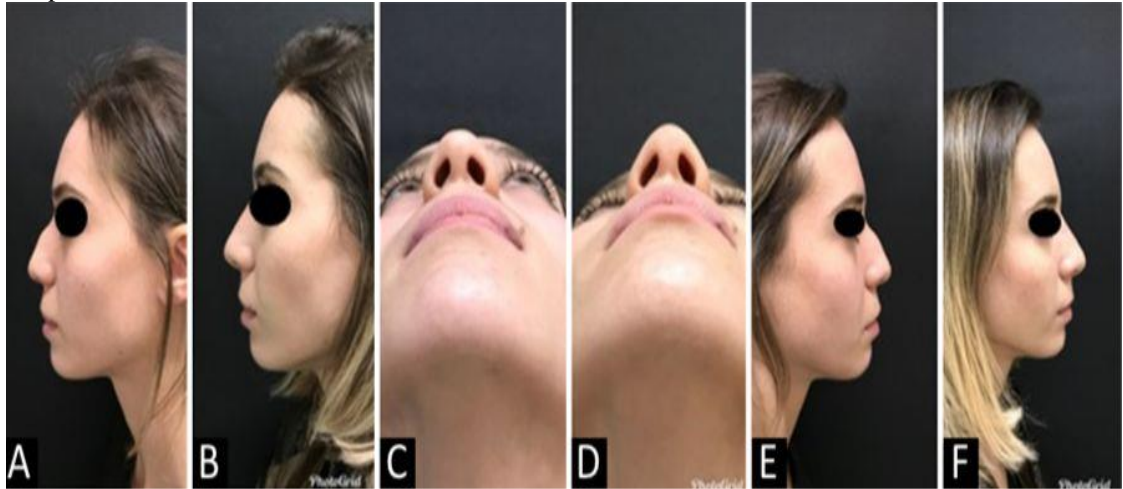


Fonte: ORMOND E PACOLA, (2019).

2.7.9 Rinomodelação

É um procedimento no qual se usa o ácido hialurônico como preenchedor, para corrigir pequenas imperfeições de qualquer parte do nariz, como o radix, dorso, columela e ponta. Tem sido um procedimento muito válido para pessoas que não querem se submeter a procedimentos cirúrgicos, como a rinoplastia. A quantidade de produto vai variar de acordo com cada paciente, mas tem uma margem como parâmetro em cada área a ser tratada, como por exemplo o terço superior varia entre 0,05 a 0,25 ml; já o terço médio exige uma quantidade menor por não ter intuito de volumizar, de 0,05 a 0,15ml e na columela fica entre 0,1 a 0,3ml. Para a aplicação, geralmente é usada uma agulha e o tempo de duração varia entre 6 e 24 meses (figura 16) (COIMBRA et al., 2015).

Imagem 6: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico nas regiões do radix, dorso, columela e ponta.



Fonte: FRISINA et al., (2022).

2.7.10 Preenchimento labial

Os lábios são uma parte do rosto que atraem muita atenção, por transmitir beleza e sensualidade. Porém, de acordo com a literatura, os lábios sofrem consequências do envelhecimento e de fatores externos, assim como a pele o mesmo é vulnerável para formação de rugas, conhecidas como “código de barras” e também afinamento. Além dessas condições, tem as pessoas que nascem com a genética dos lábios bem finos e assimétricos, o que não ajuda para uma harmonia da face (CORRÊA et al., 2022).

Para a correção e acentuação dos lábios, é recomendado o preenchimento com ácido hialurônico, a fim de dar mais volume, hidratar, contornar e preencher os vincos. As aplicações são feitas no chamado de rolo branco do lábio ou no vermelhão, dependendo da técnica aderida ou da necessidade de cada lábio. O excesso de produto aplicado no rolo branco pode causar assimetria do lábio, formando o famoso “bico de pato”, deixando o lábio com aspecto artificial, por isso é muito importante o profissional ter domínio da técnica (figura 17) (BASS, 2015).

Imagem 7: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico nos lábios.

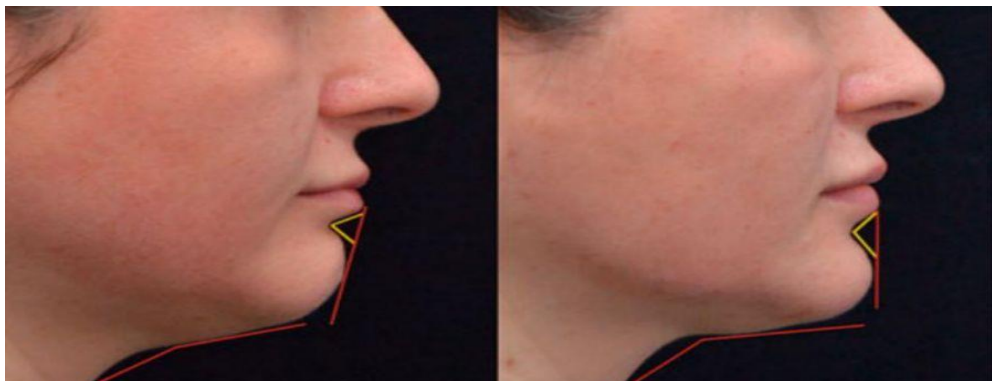


Fonte: DIAS et al., (2020).

2.7.11 Região do Mento

O mento é uma parte que fica localizado no terço inferior do rosto, mais conhecido como queixo. Pessoas que sofrem com a assimetria do rosto, por ter um queixo pequeno, tendem a buscar por procedimentos que alongue essa região, para ficar mais harmônico e funcional, com isso, o ácido hialurônico, por ser um preenchedor dérmico, tem sido muito utilizado. Geralmente, a aplicação no queixo pode ser feita nas camadas subcutânea, intradérmica e supraperiosteal, usando agulha ou cânula, mas é importante ter muita cautela para não ocorrer o risco de dar ptose no queixo. Isso pode acontecer, caso insira uma quantidade de produto muito grande em um queixo muito pequeno, porque devido o suporte esquelético ser pequeno, o volume de produto pode pesar o tecido mole, ocorrendo então uma queda do tecido, causando a ptose (figura 18) (KANG et al., 2017)

Imagem 8: imagem do antes e depois da aplicação com ácido hialurônico no mento



Fonte: ORMOND E PACOLA, (2019).

2.7.12 Efeitos adversos e contraindicações do ácido hialurônico

Mesmo que os preenchimentos com AH sejam considerados bastante seguros, nos últimos anos, nos Estados Unidos, a agência federal Food and Drug Administration, obteve 930 notificações de efeitos adversos, e dessas, 823 identificados como graves. As reações adversas mais relevantes ocasionadas pelo preenchedor AH são: inflamação local, hiperemia, sensibilidade, hematomas, eritemas transitórios, edemas localizados, efeito “Tyndall” (coloração azulada no local da aplicação) e formação de granulomas, como efeito colateral tardio. Suas complicações são raras, mas pode ocorrer uma possível necrose, sendo causada por trauma vascular ou oclusão. As regiões, nasolabial e glabella, são mais propícias a ocorrer esse tipo de lesão. As complicações podem acontecer por falta de experiência do profissional, técnica errada, ou algo relacionado ao próprio produto, pelo fato de existir diversos tipos (PARADA et al., 2016).

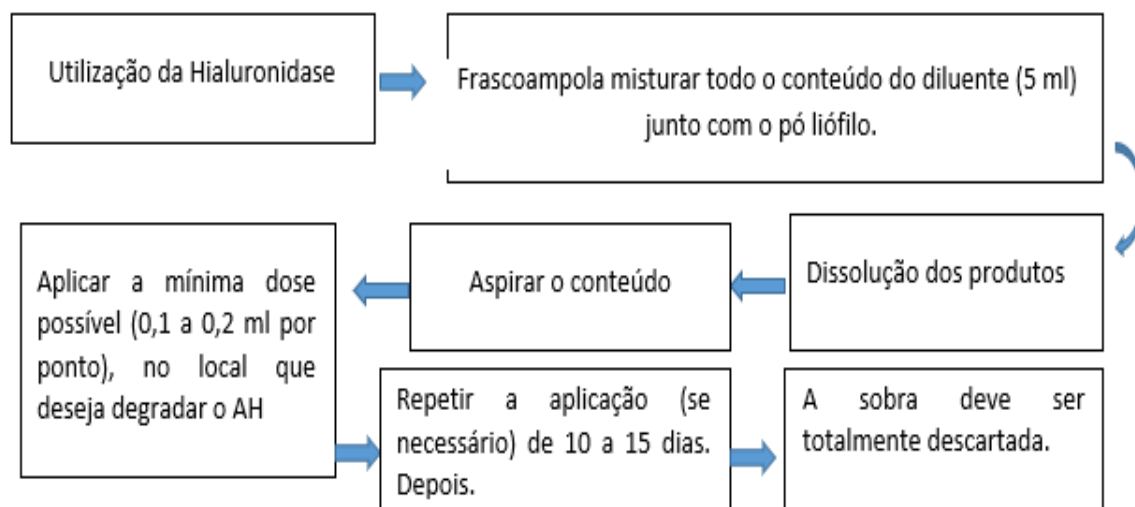
O uso do ácido hialurônico é contraindicado para pessoas com um nível de sensibilidade muito elevado, áreas do corpo que tenham implantes permanentes, mulheres grávidas ou lactantes, regiões que tenham doenças abertas, inflamadas ou feridas na pele (MORAES et al., 2017). Todo e qualquer tipo de doenças autoimunes ativas, como lúpus, sistêmico eritematoso, artrite reumatóide e tireoidite de Hashimoto, também são alguns exemplos de contraindicações para preenchimento dérmico com AH (WITMANOWSKI E BŁOCHOWIAK, 2020).

2.8 Hialuronidase

É uma enzima existente na derme, a qual diminui a viscosidade intercelular, e expande, momentaneamente, a penetração e absorção dos tecidos. Extraídas dos testículos bovinos e ovinos, no Brasil é comercializada as de origem bovina, como por exemplo a hyalozima. São inúmeras fórmulas e concentrações, que geram repercussões referente os possíveis efeitos colaterais e reações alérgicas, decorrentes ao uso da hialuronidase (ALMEIDA et al., 2014).

A hialuronidase é usada com vários intuitos, mas um dos mais usados, é quando um procedimento com AH foi mal feito, no qual criou nódulos, granulomas ou não atingiu uma satisfação do paciente. O seu uso deve ser feito com muito cuidado, por profissionais habilitados e capacitados para realizar essa técnica de aplicação (AQUINO et al., 2020). Segue abaixo uma figura para ser analisado a técnica de aplicação do produto.

Figura 12: Figura ilustrativa da técnica de aplicação do produto.



Fonte: HIRSCH et al., (2007) modificada por NETO et al., (2019).

2.5 Atuação do profissional esteticista

A estética deu início na Grécia, na época, os escravos que eram responsáveis por todos os cuidados estéticos. Em Roma, iniciou o primeiro colégio profissional chamado de Collegium Aromatorium, mas o império romano teve uma queda, consequentemente a cosmética também caiu, reagindo apenas nos anos de 1880, passando a ter uma grande quantidade de técnicas e tratamentos, com o passar dos anos, veio a precisão de profissionalizar o esteticista, na qual era responsável de zelar pela beleza e bem-estar dos indivíduos, de todas as classes sociais (PEREIRA et al., 2021).

De acordo com Pereira et al. (2018), o profissional da estética chegou ao Brasil através de Anne Marie Klotz, filha de pais franceses, atuou na área da estética na cidade do Rio de Janeiro, aperfeiçoando técnicas aprendidas em cursos feitos na França, abriu sua primeira escola de profissionalização em estética em 1951 no Brasil, chamada de France Bel e criou a Federação Brasileira de Estética e Cosmetologia. Nos dias de hoje, o profissional de estética não possui conselho profissional para fiscalizar suas atividades, tendo somente amparo da Lei 13.643/2018, que dispõe no art. 5º habilitando-o então para a realização de procedimentos estéticos.

I - Executar procedimentos estéticos faciais, corporais e capilares, utilizando como recursos de trabalho produtos cosméticos, técnicas e equipamentos com registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);

II - Solicitar, quando julgar necessário, parecer de outro profissional que complemente a avaliação estética;

III – Observar a prescrição médica ou fisioterápica apresentada pelo cliente, ou solicitar, após exame da situação, avaliação médica ou fisioterápica (BRASIL, 2018).

Para ter essa qualificação, o ministério da educação e cultura (MEC), exige em seu Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia (2016), que nos cursos superiores tenha uma grade curricular com conhecimentos, como biossegurança, marketing, legislação, políticas públicas, empreendedorismo e prospecção mercadológica, normas técnicas, segurança do trabalho, saúde e ética profissional entre outras (BRASIL, 2016).

No entanto, além das disciplinas e conteúdos específicos que são colocadas pelas próprias universidades, para capacitar o profissional, tendo como exemplo, a grade curricular da universidade Unifasipe, credenciada pelo MEC, tendo conteúdos como cosmetologia, microbiologia, psicologia, anatomia humana e imunologia, contando também com aulas práticas, com ensino de manuseio de equipamentos, para treinamento no mercado de trabalho (FASIPE, 2016).

De acordo com Rodrigues (2019), os procedimentos estéticos são categorizados como invasivos, não invasivos e minimamente invasivos. Segundo a LEI 12.842/2013 art. 4º, relata que somente médicos são aptos para realizar procedimentos do âmbito invasivo, por ser um procedimento com capacidade de atingir órgãos internos (BRASIL, 2013).

Contudo, o procedimento considerado não invasivo, deve ser feito somente pelo esteticista capacitado, tendo certificados de qualificação, devendo estar em um ambiente afixado sendo então visível, utilizar produtos que contenham rótulos, marcas, lote, prazo de validade, país de origem, fabricante etc (PEREIRA et al., 2012).

Já os minimamente invasivos, segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Plásticas (2020), ressaltam que são procedimentos que não precisam de grandes cortes ou de corte nenhum, isto posto, não há necessidade de repouso do paciente, conseqüentemente, o mesmo irá realizar sua rotina normalmente, além do custo-benefício ser bem melhor. Dermoabrasão, toxina botulínica, laser e preenchimento cutâneo, são alguns dos procedimentos minimamente invasivos, ressaltando que nenhum desses são definitivos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as pessoas temem pela velhice, por ser considerada uma fase da vida ruim e rejeitada pelas pessoas mais velhas, por atentar às mudanças que sofrem na pele como rugas, flacidez, manchas etc. Baseado nas literaturas citadas neste trabalho, o empenho pela busca do rejuvenescimento, é gerado pela certeza do envelhecimento e pela esperança de envelhecer de forma mais saudável. Com isso, as pessoas têm cada vez mais procurado métodos cirúrgicos, clínicos ou naturais, os quais tem como objetivo minimizar os sinais do envelhecimento, para obter uma aparência jovial, trazendo então a autoestima, que é considerada também um problema para quem sofre com envelhecimento cutâneo.

Com isso as pesquisas realizadas e citadas neste artigo, apontam resultados satisfatórios e eficazes com o uso da toxina botulínica e do ácido hialurônico, para o rejuvenescimento facial. Os estudos mostram que essas substâncias promovem tratamentos temporários, em que a toxina botulínica dura em média de 3 a 6 meses, funcionando como um excelente preventivo devido a paralisação que ocorre evitando surgimento de novas rugas, e o ácido hialurônico de 3 a 24 meses, no organismo, sendo um ótimo aliado pois traz um resultado imediato além de ter retenção hídrica, gerando uma hidratação profunda assim dando mais viço e melhorando o aspecto da pele. Esses procedimentos podem ser realizados de forma individual ou associados, no mesmo paciente, dependendo sempre da necessidade de cada um. São técnicas muito seguras, mas não anula possíveis riscos e complicações, riscos que podem ter soluções e são raramente ocasionados se feitos da maneira correta.

Esses são procedimentos de grande valia no meio estético tendo em vista os resultados excelentes e por não serem procedimentos invasivos. O esteticista não possui conselho, mas de modo que e amparado pela Lei 13/643/2018 para executar procedimentos faciais, corporais e capilares, utilizando como recursos de trabalho produtos cosméticos, técnicas e equipamentos com registo da ANVISA.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B. L. K.; BRAVO, B. S. F. Hialuronidase: uma necessidade de todo dermatologista que aplica ácido hialurônico injetável. *Surgical & cosmetic dermatology*, v. 6, n. 4, p. 338-343, 2014.
- ALVES, D. G., et al. (org). **Medicina Ambulatorial IV com ênfase em dermatologia**. Montes Claros: Dejan gráfica editora, 2016. p.18.
- ALVES. D. LIMA. D. ROCHA. S. KASHIWABARA. T. Medicina Ambulatorial IV com ênfase em dermatologia. *In: S. KASHIWABARA. T. (org). Estrutura e função da pele*. Montes Claros: Dejan gráfica editora, 2016. p.19.
- AMORIM, C. T.; FERNANDES, K. J. M.; PEIXOTO, F. B. USO DO ÁCIDO HIALURÔNICO PARA O REJUVENESCIMENTO DA REGIÃO DOS LÁBIOS: Relato de Caso. **Revista da AcBO-ISSN 2316-7262**, v. 8, n. 2, 2018.
- AQUINO, J. M., et al. Hialuronidase: uma necessidade de todo cirurgião dentista que aplica ácido hialurônico injetável. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 39, p. e2296-e2296, 2020.
- AZULAY R. D.; AZULAY, D. R; ABULAFIA, L. A. Dermatologia. *In: AZULAY, D.R. (org). Pele, função, estrutura, fisiologia e embriologia*. Rio de janeiro: Guanabara Koogan ltda, 2015. p. 12-13.
- BAUGARTEN, C. H., *et al.* A utilização do peptídeo botulínico no rejuvenescimento facial. **Research, Society and Development relato de caso**, v. 10, n. 12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- BRITO, A. S; BARBOSA, D. B. M. A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial. **Rev. Terra & Cult., Londrina**, Londrina, v. 36, n. 70, 2020. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- BRAGA, J. B., *et al.* Uso do ácido hialurônico em procedimentos de harmonização facial pelo farmacêutico-esteta. **Research, Society and Development, Amazônia**, v. 11, n. 4, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/>. Acesso em: 15 abr. 2022.
- BORGES, T. S.; KIKUCHI, A. C. C; ARAUJO, R. J. G. Uso de toxina botulínica tipo A para correção de assimetria facial. **Journal of Research in Dentistry**, 2019. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.unisul.br/>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- BERNADO, A. C; SANTOS, K; SILVA, D. P. Alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento a maturidade: **Revista saúde em foco. Ed 11**, 2019. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/>. Acesso em: 28 mar. 2022.
- BERRI, B.; CASTRO, A; CAMARGO, B. V. Representações sociais relacionadas às práticas de rejuvenescimento. **Psicol. pesq.**, Juiz de Fora, v. 10, n. 2, p. 2016. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psipesq/v10n2/04.pdf> Acesso em 19 maio 2022.

BRASIL. LEI 13.643, 03 de abril 2018. Regulamenta as profissões de Esteticista, que compreende o Esteticista e Cosmetólogo, e de Técnico em Estética. **Presidência da República Secretaria-Geral**. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídico, 3 abr. 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRASIL. LEI 12.842, 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina. **Presidência da República Casa Civil**. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 10 jul. 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRATZ, P. D. E; MALLET, E. K. V. Toxina Botulínica Tipo A: abordagens em saúde. **Revista saúde integrada**, v. 8, n. 15-16, p. 01-11, 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download> Acesso em: 04 jul. 2022.

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. **Ministério da educação**. Brasília, DF: ministério da educação, 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/c>. Acesso em: 10 maio. 2022.

BRAZ, A.; EDUARDO, C. C. P. As Formas Faciais no Planejamento do Tratamento com Preenchimentos Injetáveis. **Indian J Plast Surg**. 2020 agosto;53(2):230-243.

BRAZ, A. V.; BLACK, J. M.; PIRMEZ, R.; MINOKADEH, A.; JONES, D. H. *Treatment of Malar Mounds With Hyaluronic Acid Fillers: An Anatomical Approach*. **Dermatol Surg**. 2018.

BASS, L. S. *Injectable Filler Techniques for Facial Rejuvenation, Volumization, and Augmentation*. **Facial Plast Surg Clin North Am**. 2015 Nov;23(4):479-88.

CASTRO, M. B; ALCANTARA, G. A. Efeitos adversos no uso do ácido hialurônico injetável em preenchimentos faciais. **Jornal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

COMUNE, A. C; SANCHES, R. A. Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética. **Revista saúde em foco**, São Paulo, ed 9. 2017. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

COIMBRA, D. D.; URIBE, N. C; DE OLIVEIRA, B. S. “Quadralização facial” no processo do envelhecimento. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 1, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/>. Acesso em: 10 maio. 2022.

COIMBRA, D. D.; OLIVEIRA, B. S.; URIBE, N. C. Preenchimento nasal com novo ácido hialurônico: série de 280 casos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 7, n. 4, p. 320-326, 2015.

CORRÊA, M. T. R., et al. As principais técnicas da escultura e preenchimento labial em harmonização orofacial. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 12, p. e572111235012-e572111235012, 2022.

CHOI, Y. J.; KIM, J. S.; GIL, Y. C.; PHETUDOM, T.; KIM, H. J.; TANSATIT, T.; HU, K. S. *Anatomical considerations regarding the location and boundary of the depressor anguli*

*oris muscle with reference to botulinum toxin injection. **Plast Reconstr Surg.** 2014 Nov;134(5):917-921.*

DANTAS, S. F. I. M., *et al.* As eficácias de curto a longo prazo do preenchimento com ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **Saúde e ciência em ação**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revistas.unifan.edu.br/>. Acesso em: 26 fev. 2022.

DOMANSKY, R. C.; BORGES, E. L. Manual para prevenção de lesões de pele. *in:* BORGES, E. L. (org.) **Histologia da Pele**. Rio de Janeiro: Rubio,2014. p. 11.

DIAS, Flávia Rodrigues *et al.* Experiência com a técnica de preenchimento labial: lip tenting. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 12, n. 2, p. 135-142, 2020. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/>. Acesso em: 12 nov. 2022.

DOS REIS, Letícia Caroline *et al.* DESVENDANDO O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NA ESTÉTICA E EM ENFERMIDADES **revista saúde e foco**, v. 12.2020. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br>. Acesso em: 20 out. 2022.

FUJITA, R. L. R; HURTADO, C. C. N. Aspecto relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento estético e seus diversos mecanismo de ação, **Saber Científico**, Porto velho, v. 8, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

FERRAZ, I. N., *et al.* Impactos dos fatores extrínsecos no envelhecimento precoce, **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

FARIA, T. R; JUNIOR, J. B. Possíveis intercorrência do preenchimento facial com ácido hialurônico. **Revista conexão ciências**, São roque de minas, v. 15, n. 3, 2020. Disponível em: <http://periodicos.uniformg.edu.br/>. Acesso em: 18 abr. 2022.

FASIPE, Projeto pedagógico do curso de graduação em estética e cosmética Modalidade Bacharelado. **Faculdade Fasipe– Fasipe**, Sinop, 2016. Disponível em: <https://www.fasipe.com.br/u>. Acesso em: 10 maio. 2022.

FRISINA, ANDRÉ CAMPOLI *et al.* Remodelagem nasal com ácido hialurônico: técnica, riscos e benefícios. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 36, p. 108-114, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j>. Acesso em 11 out 2022.

GOTTI, I. A. Morfofisiológica da pele e seus anexos. *In:* GOTTI. I. A. (org.). **Ciências morfofuncionais dos sistemas tegumentar, reprodutor e locomotor**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A,2015. p. 14.

GOUVEIA, B. N.; FERREIRA, L. P; SOBRINHO, H. M. R. O uso da toxina botulínica na estética. **Revista brasileira militar de ciências**, Goiás, v. 6, n. 16, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

GOTTI. I. A. Ciências morfofuncionais dos sistemas tegumentar, reprodutor e locomotor. *In:* GOTTI. I. A. (org). **Histologia das camadas da pele e seus anexos**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S. A,2015. p. 23.

GHELLERE, I. C; BRANDÃO, B. J. A pele e o Melasma. **BWS Journal**, v. 3, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/>. Acesso em: 05 maio 2022.

GATTA, A., *et al.* Caracterização biofísica e biológica de uma nova linha de preenchedores dérmicos a base de ácido hialurônico. **Elsevier**, Milão-Itália, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

GOUDENBERG, M. A invenção de uma bela velhice: em busca de uma vida com mais liberdade e felicidade. **Rev. Bras. Geriatr. Geronto**, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180177>. Acesso em: 09 maio. 2022.

GART, M.; GUTOWSKI, K. *Overview of Botulinum Toxins for Aesthetic Uses*. *Clinics in Plastic Surgery*, v. 43, p. 459–471, maio 2016.

ISAPS. Pesquisa global de 2020 da ISAPS observa mudanças significativas nos procedimentos estéticos durante a pandemia. **International Society of Aesthetic Plastic Surgery**, 2020. Disponível em: <https://www.isaps.org/wpcontent/uploads/2021/12/Portuguese.pdf>. Acesso em: 10 maio. 2022.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica: texto atlas**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.p. 108.

KANG, K., *et al.* Aumento subperiosteal do queixo com preenchimento de ácido hialurônico em pacientes com queixo pequeno. **Journal of Cosmetic Medicine**, v. 1, n. 2, pág. 120-129, 2017.

MARTINS, R. S. G; FERREIRA, Z. A. B. A Importância dos Procedimentos Estéticos na Autoestima da Mulher. **Revista multidisciplinar e de psicologia**, Vitória da conquista, v. 14, n. 53, 2020. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

MAIO. M. Tratado de medicina estética. *In*: MAIO.M. (org). **Pele e seus anexos**. São Paulo: Roca, 2017.

MAIO, M.; BOULLE, K. BRAZ, A.; ROHRICH, R. J. *Alliance for the Future of Aesthetics Consensus Committee. Facial Assessment and Injection Guide for Botulinum Toxin and Injectable Hyaluronic Acid Fillers: Focus on the Midface*. **Plast Reconstr Surg**. 2017 Oct;140(4):540e-550e.

MAIA, I. E. F; SALVI, J. O. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial. **BJSCR**, Jiparaná, 2018. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/>. Acesso em: 26 fev. 2022.

MADY, S. K., *et al.* Uso da toxina botulínica tipo “a” como rejuvenescedor na estética facial: uma revisão de literature Use of botulinum toxin type " a" as a rejuvenator in facial aesthetics. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 112299-112312, 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/Ana%20Daira/Downloads/40742-101991-1-PB%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Ana%20Daira/Downloads/40742-101991-1-PB%20(3).pdf) Acesso em: 20 maio 2022.

MORAES, Bruna Rodrigues *et al.* Ácido hialurônico dentro da área de estética e cosmética. **Revista Saúde em Foco**, v. 9, n. 1, p. 558, 2017.

MOLINA, B.; GRANGIER, Y.; MOLE, B.; RIBE, N.; MARTÍN, D. L.; PRAGER, W.; PALIARGUES, F.; KERROUCHE, N. *Patient satisfaction after the treatment of glabellar lines with Botulinum toxin type A (Speywood Unit): a multi-centre European observational study.* **J Eur Acad Dermatol Venereol.** 2015 Jul;29(7):1382-8.

OLIVEIRA, M. E., *et al.* Análise da melhora dos sinais clínicos do envelhecimento cutâneo com o uso da intradermoterapia: **análise clínica, fotográfica e ultrassonográfica**, Santo André- SP, 2013. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/>. Acesso em: 09 mar.2022.

OLIVEIRA, N. R.; SILVA, I. A; PINTO, R. R. Colágeno uma breve revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/>. Acesso em: 24 abr. 2022.

OLIVEIRA, R. C.; VASCONCELOS, R. G.; VASCONCELOS, M. G. Toxina Botulínica nas Rítmides Periorais. **ARQUIVOS DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE**, v. 11, n. 3, pág. 524-531, 2022.

ORMOND, D. T. S.; PACOLA, P. R. *Hyaluronic Acid for mental and Mandibular Contour.* In: *Botulinum Toxins, Fillers and Related Substances*. Edição: Maria Claudia Almeida Issa e Bhertha Tamura. **Cham: Springer International Publishing**, p. 231-236, 2019.

PACHECO, D. L; LOBO, L. C. Antioxidante utilizado para combater o envelhecimento cutâneo. **Revista Ibero**, São Paulo, v.7, n.9, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/>. Acesso em: 12 abr. 2022.

PALADINI, A. M.; LOPES, T. D; MACHADO, K. E. Benefícios do resveratrol como ativo cosmético na prevenção do envelhecimento cutâneo. **Infarma ciências farmacêuticas**, Florianópolis, v. 32, n. 4, 2020. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/>. Acesso em: 15 abr. 2022.

PAULO, E. V.; OLIVEIRA, R. C. G. Avaliação e sugestão de protocolo estético para aplicação de toxina botulínica do tipo a em pacientes adultos. **Revista Uningá**, v. 55, n. 4, p. 158-167, 2018.

PARIOL, C. L. L., *et al.* A influência da autoestima no processo do envelhecimento: uma visão da psicologia. **Revista diálogos interdisciplinares**, Mongi das cruces, v. 8, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.brazcubas.br/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

PEREIRA, D. B., *et al.* Ressignificação da estética na contemporaneidade: Uma análise do perfil dos profissionais da área. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/>. Acesso em: 10 maio. 2022.

PARREIRA, C. F. *et al.* Pesquisa de marketing aplicada a um centro de estética. **LIBERTAS: Revista de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 8, n. 2, p. 47-69, 2018. Disponível em: <https://famigvirtual.com.br/> Acesso em: 07 jun. 2022.

- PEREIRA, F. et al. **Manual de Orientação Para instalação e funcionamento de institutos de beleza sem responsabilidades médicas**. Centro de vigilância Sanitária: São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/> Acesso em: 25 maio. 2022.
- PIRES, Y. S.; RIBEIRO, P. M. C. Harmonização Orofacial e o Uso do Ácido Hialurônico e Toxina Botulínica: O Poder de Restituir Autoestima/Orofacial. In: *Harmonization and the Use of Hyaluronic Acid and Botulinic Toxin: The Power to Restore Self-Esteem. Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 15, n. 56, p. 252-260, 2021.
- PARADA, M. B., et al. Manejo de complicações de preenchedores dérmicos. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 8, n. 4, p. 342-351, 2016.
- PAPAZIAN, M. F., et al. Principais aspectos dos preenchedores faciais. **Revista Faípe**, v. 8, n. 1, p. 101-116, 2018.
- QAQISH, C. Uso de toxina botulínica na face superior. **Atlas das clínicas de cirurgia oral e maxilofacial da América do Norte**, v. 24, n.2, p. 95-103. 2016.
- RA VITTI, E. A. Anatomia e fisiologia. In: RAVITTI EVANDRO A. (org). **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Ravitti**. São Paulo: Artes Médicas, 2014.
- SANTOS, C. S.; MATTOS, R. M; FULCO, T. O. Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial. **Revista episteme transversalis**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, 2015. Disponível em: <http://revista.ugb.edu.br/>. Acesso em: 21 mar. 2022.
- SABOIA, T. P. S.; CABRAL, M. R. L; NERES, L. F. G. O uso do ácido hialurônico na harmonização facial. **Research, Society and Development**, Santa Catarina, v. 10, n. 14, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/>. Acesso em: 25 fev. 2022.
- SILVA, T. F.; PENNA, A. L. B. Colágeno: Características químicas e propriedades funcionais. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Jose do rio preto, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/>. Acesso em: 24 abr. 2022.
- SEGATTO, M. K; BOER, N. Estética e Saúde do sistema Tegumentar: Questionamentos de alunos do Ensino Médio Integrado. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/>. Acesso em: 24 mar. 2022.
- SILVA, S. A.; PINTO, L. P; BACELAR, I. A.O uso da radiofrequência no rejuvenescimento facial. **Revista saúde em foco**, São Lourenço, ed. 10, 2018. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/>. Acesso em: 25 abr. 2022.
- SBCP, Sociedade brasileira de cirurgia plástica, 2020. Disponível em: <http://www2.cirurgiaplastica.org.br/cirurgia-e-procedimentos/minimamente-invasivos/>. Acesso em: 10 maio. 2022.
- SOVINSKI, S. R. P., et al. Avaliação estética da face em indivíduos com deformidades dentofaciais. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 1348-1358, 2016.
- SOUSA, M. P. B.; ALBUQUERQUE, R. E. C. A.; ALCÂNTARA, G. A. Toxina botulínica Tipo A e as suas intercorrências no terço superior da face Botulinic toxin Type A and its

intercurrences in the upper face third. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 2, p. 4873-4888, 2022.

SOARES, V. T., *et al.* Benefícios da microcorrentes no envelhecimento cutâneo. **Fisioterapia Brasil**, Sarandi-PR, v. 15, n. 1, p. 29-34, 2014. Disponível em: <file:///C:/Users/Ana%20Daira/Downloads/311-Texto%20do%20Artigo-1475-1-10-20160705.pdf> Acesso em: 19 maio. 2022.

SHARAD J. Dermal Fillers for the Treatment of Tear Trough Deformity: A Review of Anatomy, Treatment Techniques, and their Outcomes. **J Cutan Aesthet Surg**. 2012 Oct;5(4):229-38.

Sundaram H, Signorini M, Liew S, Trindade de Almeida AR, Wu Y, Vieira Braz A, Fagien S, Goodman GJ, Monheit G, Raspaldo H; Global Aesthetics Consensus Group. Global Aesthetics Consensus: Botulinum Toxin Type A--Evidence-Based Review, Emerging Concepts, and Consensus Recommendations for Aesthetic Use, Including Updates on Complications. *Plast Reconstr Surg*. 2016 Mar;137(3):518e-529e.

VASCONCELOS, S. C. B., *et al.* O uso do ácido hialurônico no rejuvenescimento facial. **revista brasileira militar de ciências**, Goiás, v. 6, n. 14, 2020. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/>. Acesso em: 28 fev. 2022.

WOEHL, V. M; WOEHL, O. M. Tecido epitelial. *In:* WOEHL, O. M. (org). **Histologia**. Florianópolis: LANTEC/UFSC, 2016. p. 33-34.

WITMANOWSKI H, BŁOCHOWIAK K. Another face of dermal fillers. *Postepy Dermatol Alergol*. 2020 Oct;37(5):651-659.