



CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA

MICAELE BETIN DE LIMA

**A IMPORTÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NA
AUTOESTIMA DA MULHER**

**SINOP/MT
2021**

MICAELE BETIN DE LIMA

**A IMPORTÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NA
AUTOESTIMA DA MULHER**

Trabalho de Conclusão de Curso Apresentado à
Banca Avaliadora do Curso de Estética e
Cosmética- UNIFASIPE, Centro Universitário,
como requisito final para obtenção do título de
bacharel em Estética e Cosmética.

Orientador (a) Prof.^a Esp. Brennda
Valéria Moresco

**SINOP/MT
2021**

MICAELE BETIN DE LIMA

**A IMPORTÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS NA
AUTOESTIMA DA MULHER**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Estética e Cosmética – UNIFASIPE, Centro Universitário como requisito final para obtenção do título de bacharel em Estética e Cosmética.

Aprovado em ___/___/_____

Brenda Valéria Moresco

Professora Orientadora

Departamento de Estética e Cosmética – UNIFASIPE

Ana Paula Pereira César

Professora Avaliadora

Departamento de Estética e Cosmética – UNIFASIPE

Mônica Teixeira Góis

Professora Avaliadora

Departamento de Estética e Cosmética – UNIFASIPE

Mônica Teixeira Góis

Coordenador do Curso de Estética e Cosmética
UNIFASIPE – Centro Universitário

DEDICATÓRIA

A minha família, que sempre se fizeram presente como apoiadores e fortalecedores. E principalmente a Deus, que foi o meu maior amparo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me amparado e fortalecido;

A minha família que esteve sempre me motivando e me lembrando de que sou capaz;

À professora Brennda Moresco pela disponibilidade, toda ajuda, orientações e, sobretudo, pela leveza e paciência com que sempre me tratou.

RESUMO

A autoestima é um fator que tem o poder de abrir ou fechar portas na vida das mulheres. Muitas delas, se não a maioria, possui algum tipo de disfunção, a qual afeta a qualidade de vida, amor próprio, rendimento pessoal, social e profissional. Dentre essas disfunções estão acne, a qual se divide em cinco diferentes graus, envelhecimento, melasma, celulite e gordura localizada. O objetivo desse estudo é apresentar as formas como os procedimentos estéticos podem melhorar a autoestima das mulheres, frizar as disfunções mais comuns e tratamentos que podem ser realizados para melhorar a vida de cada uma. O papel do esteticista é trabalhar em função de trazer melhoria para a vida de cada mulher, solucionando e tratando as disfunções que elas possuem. Dentro das normas de biossegurança, o profissional possui um leque de procedimentos que são eficazes em cada questão. Foram pesquisados tratamentos comprovados através de artigos científicos, os quais pudessem ser realizados dentro da profissão de estética e que fossem eficazes nas questões apresentadas. A pesquisa realizada foi bibliográfica qualitativa, exploratória e descritiva. Os procedimentos encontrados foram, peeling químico, realizado através de diferentes tipos de ácidos, cada um cabível a determinada questão. Para a gordura localizada, eletrolipoforese é um dos procedimentos utilizados, além da radiofrequência, corrente russa e ultrassom, os quais também são eficazes no tratamento da flacidez. Para disfunções que requerem renovação celular o microagulhamento é um dos procedimentos mais utilizados, podendo ser associado com ativos que visam melhorar os resultados posteriores. Como multifuncional se encontra a luz intensa pulsada, realizado através de uma luz policromática, procedimento esse que trata diversas das disfunções no meio estético. Lesões vasculares, estrias, olheiras, cicatrizes, melasma e acne, além de realizar epilação e rejuvenescimento não ablativo, sem causar lesões na pele. Considerando toda essa diversidade de soluções e opções de tratamentos, fica claro que os procedimentos estéticos, realizados por profissionais capacitados, tem o poder de devolver a autoestima e satisfação de cada mulher.

Palavras chave: Pele. Disfunção estética. Tratamentos estéticos.

ABSTRACT

Self-esteem is a factor that has the power to open or close doors in women's lives. Many of them, if not most, have some type of dysfunction, which affects their quality of life, self-esteem, personal, social and professional income. Among these disorders are acne, which is divided into five different degrees, aging, melasma, cellulite and localized fat. The objective of this study is to present the ways in which aesthetic procedures can improve women's self-esteem, highlight the most common disorders and treatments that can be performed to improve the lives of each one. The role of the beautician is to work towards bringing improvement to the life of each woman, solving and treating the dysfunctions they have. Within the biosafety standards, the professional has a range of procedures that are effective in each issue. Treatments proven through scientific articles were researched, which could be performed within the aesthetic profession and that were effective in the questions presented. The research carried out was qualitative, exploratory and descriptive bibliographic. The procedures found were chemical peeling, performed using different types of acids, each one applicable to a specific issue. For localized fat, electrolipophoresis is one of the procedures used, in addition to radiofrequency, Russian current and ultrasound, which are also effective in treating flaccidity. For disorders that require cell renewal, microneedling is one of the most used procedures, and it can be associated with actives that aim to improve later results. As multifunctional is the intense pulsed light, carried out through a polychromatic light, a procedure that deals with several dysfunctions in the aesthetic environment. Vascular lesions, stretch marks, dark circles, scars, melasma and acne, in addition to non-ablative epilation and rejuvenation, without causing skin damage. Considering all this diversity of solutions and treatment options, it is clear that aesthetic procedures, performed by trained professionals, have the power to restore each woman's self-esteem and satisfaction.

Keywords: Skin. Aesthetic dysfunction. Aesthetic treatments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Subdivisão da epiderme:	18
Figura 2: Estrutura da pele dividida em camada:	19
Figura 3: Cadeias de aminoácidos que formam a célula de colágeno:	20
Figura 4: Melasma facial:	29
Figura 5: Melasma extrafacial:	30
Figura 6: Divisão Das células de gordura:	31
Figura 7: Diferenciações de grau da celulite:	32
Figura 8: Resultado da eletropólise após 7 dias:	38
Figura 9: Antes e depois (60 dias) de pacientes que fizeram o tratamento com microagulhamento para melasma:	45
Figura 10: Antes e depois (intervalo de 5 meses) do tratamento com LIP para cicatriz de queimadura:	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estudo comparativo entre dois grupos de pacientes que receberam tratamento com o ultrassom de 1 e 3 MHz, em relação a redução de edema, IMC e Fibro Edema Gelóide (FEG).....	41
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Alterações causadas pelo envelhecimento intrínseco e extrínseco:	25
Quadro 2 - Resultados após tratamento com corrente russa por 9 sessões:	42
Quadro 3 - Patologias e benefícios da Luz Intensa Pulsada em seus tratamentos:	47

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Problematização	14
1.2 Justificativa	15
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo Geral.....	15
1.3.2 Objetivos Específicos.....	15
1.4 Procedimentos metodológicos	16
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Sistema tegumentar	17
2.1.1 Colágeno.....	19
2.1.2 Elastina.....	21
2.2 Autoestima	21
2.3 Envelhecimento	22
2.4 Acne	25
2.5 Melasma	27
2.6 Fibro Edema Gelóide	31
2.7 Gordura localizada	33
2.8 Tratamentos estéticos	34
2.8.1 Peeling químico.....	35
2.8.2 Eletrolipoforese.....	36
2.8.3 Radiofrequência.....	37
2.8.4 Ultrassom.....	39
2.8.5 Corrente russa.....	41
2.8.6 Microagulhamento.....	42
2.8.7 Luz intensa pulsada.....	45
2.9 Relação dos procedimentos estéticos com a autoestima	47
2.10 A importância do profissional esteticista na autoestima da mulher	48
2.11 Biossegurança em procedimentos estéticos	49
CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

1. INTRODUÇÃO

O curso de estética teve origem no Brasil em 1936, havendo hoje mais de um milhão de profissionais que atuam na área. 350 mil desses profissionais foram formados em cursos técnicos e a profissão foi regulamentada somente no início de 2018. Os profissionais da estética são autorizados a realizar as técnicas não invasivas e injetáveis (BARROS; OLIVEIRA,2017).

Mais importante que a realização dos procedimentos estéticos buscados de forma natural e crescente é fazê-los de forma responsável, de acordo com a lei e normas concebidas pela saúde básica. A biossegurança é um método de proteção tanto para os profissionais que atuam na área quanto para clientes que realizam os procedimentos. Envolve o cuidado pessoal, higiene local, manuseio correto de aparelhos e materiais, descartes e todos os pontos dos quais uma clínica de estética deve estar de acordo (ROSA, 2019).

A autoestima é o ponto principal do trabalho e é aquilo que cada um sente de si mesmo, podendo ser bom ou não. Quando é considerado bom, é chamado de autoestima alta, que quer dizer que a pessoa está bem com o que vê, que é autoconfiante, reconhece o seu valor e é totalmente necessária para que a pessoa leve a vida de maneira triunfal, sendo confiante da sua própria capacidade. Quando não é bom, chama-se de autoestima baixa, que é o sentimento que desencadeia emoções negativas, trazendo à tona insatisfação com a própria aparência, o que leva a prejudicar todo o cotidiano e o emocional (MARTINS; FERREIRA, 2020).

A maior parte das disfunções são desenvolvidas através da pele, que é o mais extenso órgão do corpo humano, formada por três camadas, sendo a mais superficial chamada de epiderme, constituída de camadas de células. Não é vascularizada e tem como função proteger o corpo de fatores externos. A derme é a camada que se encontra após a epiderme e anterior a camada mais profunda. Na derme há nervos, vasos e anexos cutâneos. Hipoderme considerada a camada mais profunda que tem como função a reserva de energia. Outra função da pele no geral é a termorregulação (MITTAG et al. 2017).

Nela e nas demais partes corporais é possível encontrar diversas disfunções estéticas em meios as mulheres, que são alterações desenvolvidas por diversos fatores. Entre as disfunções encontra-se o melasma que antes era chamado de cloasma, é uma doença de hiperpigmentação, desenvolvida principalmente na face. Mais ocorrido em mulheres, e em peles que possuem mais melanina, acontece maioritariamente devido à excessiva exposição a radiação ultravioleta e também pode ser desencadeado por intervenções hormonais. O

diagnóstico é clínico e apesar de ser comum, o tratamento ainda é considerado dificultoso, em razão de a patogênese não ser totalmente compreendida, ser crônica e recidiva. Os tratamentos tem sido estudados e inovados, contando com terapias orais, tópicas e procedimentais (OGBECHIE, 2017).

A acne é uma disfunção inflamatória, inúmeras razões podem desencadear seu surgimento, sendo ela considerada a patologia mais comum dos polissebáceos da pele. O princípio da acne acontece na puberdade se tornando menos notável, no início da juventude. A forma como surgem são diversas e dentre elas estão: os comedões, pápulas, pústulas, nódulos e cistos. A cicatriz é provocada quando se encontra acúmulo de células mortas no folículo piloso, produzindo uma inflamação local, provocando manifestação de bactérias, causando vermelhidão, pus e inchaço (DIERINGS; PORTELA, 2018).

Silva et al. (2014), aponta que a finalidade do colágeno no organismo humano é dar sustentabilidade e firmeza para a pele. Ele é composto por 3 moléculas de 1000 aminoácidos que juntos formam a tripla-hélice. A principal ação do colágeno é no combate ao envelhecimento.

O qual segundo Magalhães (2016), fala que os processos de envelhecimento, também considerado uma disfunção, podem ser divididos em dois tipos, sendo eles o intrínseco que é considerado natural, genético ou hormonal. E o extrínseco que é desenvolvido através de fatores externos como exposição excessiva ao sol, raios UV e consumo excessivo de substâncias tóxicas.

Outra disfunção muito comum é a fibro edema gelóide, mais conhecido como “celulite”, que acomete o tecido subcutâneo causando mudanças na aparência do corpo e é considerado como uma desordem no metabolismo (OLIVEIRA et al. 2019). Sendo mais comum em mulheres, a celulite tem maior presença em áreas como glúteo, coxa e quadril, mama, braço e abdômen, sendo desenvolvida principalmente por fatores hormonais (AFONSO et al. 2010).

A variedade de estudos a respeito de procedimentos estéticos considerados positivos, esclarecem a sua relevância em reestabelecer fatores psicológicos e emocionais em tais pacientes, nos quais é possível perceber um aumento de estima por si próprio, melhora no convívio social e interpessoal, e na qualidade de vida (MARTINS; FERREIRA, 2020).

Dentre os procedimentos estéticos encontra-se o peeling químico, o qual age através de formulações químicas que tendem a causar uma destruição superficial ou não na epiderme, cujo o objetivo é a regeneração da pele melhorando seu aspecto. Esse procedimento pode ser utilizado como tratamento para diversas disfunções, pois cada um dos ácidos possui uma

função específica. Dentre as disfunções estão a acne e o melasma (CUNHA; FERREIRA, 2018).

Borges (2011) aponta que, a eletolipólise é um dos tratamentos mais eficazes para a finalidade de gordura localizada. Dentro da área da estética é o unico procedimento que realiza a quebra das células de gordura facilitando com que o organismo realize a eliminação.

Outro procedimento indicado para gordura localizada é a radiofrequência, um procedimento muito utilizado no ramo estético e segundo Vieira (2016), ela é útil devido ao seu grande alcance a possíveis tratamentos. Biologicamente os efeitos proporcionados pelo procedimento são o aumento da circulação da arteria e oxigenação, reabsorção dos catabólitos, drenagem venosa, além da diminuição de edemas em áreas que ainda estão em processo de cicatrização.

Esses procedimentos abrangidos na estética visa devolver a qualidade de vida de todas as mulheres que buscam estar satisfeitas com si próprias, de modo que toda a autoestima seja restaurada. Além da qualidade de vida, também é desenvolvido a autoconfiança, a boa aparência, o amor próprio, o cuidado. Procedimento estético não é somente manual e físico, é energético, prazeroso, requer dedicação. No mesmo momento que é restaurada a integridade da cliente através da aparência, também é garantida a satisfação profissional e o zelo que é desenvolvido no processo. Cada disfunção carrega uma história e tratá-las possibilita o profissional a viver essa história juntamente com cada cliente (SILVA et al. 2014).

1.1 Problematização

A cada dia o padrão de beleza imposto pela sociedade, principalmente nas redes sociais, aumenta. Auto estimas estão sendo feridas e rebaixadas devido a isso, e as disfunções estéticas são uns dos principais causadores de tanta insatisfação.

Em todos os lugares independente de raça, cor, região, sexo, encontra-se pessoas que sofrem de alguma forma por serem portadoras de disfunções, tais como: acnes independentes de grau, cicatrizes das mesmas, por manchas como o melasma por exemplo, que incomoda em maior número as mulheres, rosácea, que é uma doença muito comum, porém quase nunca identificada. E através desse conjunto de incômodos, que tendem a lesar a autoestima de determinadas mulheres, podemos entender e perceber o impacto que é causado psicologicamente nas pessoas que portam esses distúrbios.

Auto insuficiência, medo, vergonha, não aceitação da própria aparência, insegurança, tristeza, isolamento, ansiedade, depressão que em caso mais graves, pode levar a suicídio. São esses os sintomas comuns apresentados por pessoas que passam por essa situação. De acordo

com o exposto coloca-se em questão: Como os tratamentos estéticos podem restaurar a autoestima?

1.2 Justificativa

A doença do século é a doença mental. Entre essas estão depressão e ansiedade, que podem ser desencadeadas por diversos motivos. Um dos maiores motivos é a autoestima, a qual na maioria das vezes é decaída devido aos padrões de beleza que são impostos pela sociedade, exigindo “perfeição” na aparência de todos, para que sejam cabíveis nesse padrão. Devido a isso, inúmeras pessoas buscam encaixar-se nessa aceitação, e quando apresentam aspectos estéticos que as tiram da posição desejada, acabam desenvolvendo questões psicológicas que as prejudicam.

A importância de ressaltar esses fatos, é que dessa forma se torna possível buscar tratamentos e soluções, apresentando de forma personalizada a cada uma dessas mulheres, procedimentos acessíveis que tem como objetivo restaurar a autoestima que foi lesada. Esteticistas que não são só capacitados para realizar todos os procedimentos cabíveis, mas que também são preparados para reestabelecer na vida de cada uma delas, o bem estar, atuam nisso com total excelência, devolvendo a cada uma o amor por si própria e entregando a solução de todas as disfunções que as afetam.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

- Apresentar a multiplicidade de disfunções estéticas que afetam a vida de mulheres em todo o mundo. E como esteticistas e procedimentos desta mesma área, podem estar atuando e modificando as situações em que se encontram a auto estima dessas mulheres, trazendo melhorias tanto internas quanto externas, tendo como prioridade instaurar o amor próprio de cada uma, através de procedimentos cabíveis a particularidade das mesmas.

1.3.2 Específico

- Identificar as disfunções estéticas mais comuns entre as mulheres;
- Verificar o quanto essas mesmas disfunções interferem na autoestima;

- Apresentar soluções e tratamentos, através de procedimentos estéticos, com a finalidade de restaurar a autoestima, melhorando a qualidade de vida.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

1.4.1 Tipo de pesquisa

Este trabalho foi elaborado através de pesquisas bibliográficas qualitativa, como revisão de literatura, que tem como objetivo abranger o tema de modo que venha ser entendido e de caráter explicativo. Com a presente finalidade de situar-se no ponto de vista dos demais autores, afim de compreender os métodos apresentados por eles. A pesquisa qualitativa abrange uma interpretação de todo o mundo, de forma que seus pesquisadores buscam por coisas reais em seus ambientes naturais. Essa pesquisa mostra a importância que há nos comentários de autores da sociologia e como eles significam determinados estudos. a pesquisa qualitativa consideram importante um detalhamento na hora de descrever os elementos e os fenômenos que estão envolvidos (AUGUSTO et al. 2013). Sendo um trabalho de pesquisa bibliográfica, a busca por dados e informações foi realizada em materiais abertos e de acesso liberado, sendo devidamente referenciados e citados, dado os créditos a cada autor. A seleção dos materiais foi realizada conforme se mostra cabíveis ao tema e ao assunto abordado em cada tópico. Uso de materiais publicados nos idiomas português e inglês. As buscas foram realizadas através de livros, revistas e artigos científicos que disponibilizará conteúdos coerentes e donos de dados atuais sobre o assunto abordado, publicados em fontes como o google acadêmico e Scielo. Os descritores utilizados foram autoestima; pele humana; fisiologia da pele; sistema tegumentar; acne; graus de acne; melasma e tratamentos para disfunções estéticas. Os materiais foram selecionados a partir do ano de 2010 até o ano atual, 2021. Sendo no total de 87 artigos para serem analisados. Os dados foram coletados de fevereiro/2021 a novembro/2021.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Autoestima

Quem realizou os primeiros estudos relacionados a autoestima foi um psicólogo que pensou de maneira funcional, chamado William James. Seus estudos retrataram a intensidade em que o organismo usufrui das funcionalidades da mente, para se adequar ao meio ambiente. A assimilação que o indivíduo estipula com o mundo de fora, atinge a maneira na qual a autoestima tende a ser formada (SCHULTHEISZ; APRILE, 2013).

É uma sensação desenvolvida ao longo da vida, criada através de carinho, atenção, elogios incluindo também críticas, repreensões que já foram recebidas, independente de ambiente, seja ele familiar, social e principalmente escolar. Quando se avalia as causas de baixa autoestima, percebe-se que o maior motivo é a comparação da aparência real com a idealizada, o que resulta em insatisfação. Satisfação, felicidade, afeto positivo e estado de espírito, associam-se a bem estar, é considerado uma visão positiva que um indivíduo tem de si próprio. Alguém que expõe sensação de bem estar, transparece a existência de estima positiva e ausência da negativa, além de demonstrar satisfação com a vida (PEREIRA; BITENCOURT; MEDEIROS, 2018).

Quando se associa o respeito por si próprio com a confiança, denomina-se autoestima, resultando no que é pensado e sentido, num autoconceito constituído através de potenciais e valores que possuem influência direta com a capacidade de cada indivíduo de experimentar de uma maneira positiva as fases consideradas difíceis. A autoestima abre portas, seja para caminhos bons ou ruins, mas é indispensável para que cada um se compreenda e se analise (TRINDA et al. 2018).

De acordo com Freire e Tavares (2011), a autoestima foi considerada uma das qualidades mais relacionadas às pessoas felizes. A indicação de empirismo, mostra que essa qualidade particular pode ser relacionada a conclusões não positivas, como a depressão, ansiedade e a agressão, ou a fatores positivos. A autoestima se relaciona significativamente com a qualidade de vida, porém essa relação é mais resistente em países considerados pelo individual do que pelo coletivo.

A impressão que cada um tem de sua imagem pessoal, normalmente é deturpada e em sua maioria resultante em insatisfações. O que pode acarretar em problemas de saúde,

recorrente de posicionamentos que poderiam ser adotados para esses, adequar-se ao padrão de beleza que consideram bom. Na maioria das hipóteses não levando em consideração a saúde, mas somente a aparência (RIBEIRO; BOZINA; LIMA, 2018).

Os progressos da neurociência têm aberto portas para um aprendizado mais amplo dos circuitos neurobiológicos e conexões referentes às emoções. Sem contar da sua influência quando decisões devem ser tomadas em independentes cenários da vida. O equilíbrio emocional tem como objetivo mudar a relevância da situação, transformando seu resultado emocional. A manifestação empírica do indivíduo ressalta mais sensações positivas do que negativas, melhorando as atividades interpessoais e emocionais, beneficiando o otimismo e a autoestima (FREIRE; TAVARES, 2011).

A maior influenciadora de autoestima prejudicada é a internet, onde nas redes sociais é mostrado um perfil editado, montado, com todo um marketing em cima. A partir dessa falsa perfeição que ocorre a comparação e a partir da comparação começa a busca incessante pelos procedimentos estéticos que atuam como refúgio das pessoas que se encontram frustradas por não terem o corpo ideal que as redes sociais “vendem” (SQUIERDO, 2020).

2.2 Sistema tegumentar

O tegumento é constituído pela pele e todos os seus anexos. Abrangendo cerca de 2m², a pele é responsável por 10% a 15% do peso corporal e corresponde a mais ou menos 70% da água do composto químico do corpo, podendo variar de acordo com área do mesmo. A pele pode variar a sua aparência devido a inúmeros fatores, sendo eles: clima, alimentação, sexo, idade e conforme a saúde de cada indivíduo (SOUSA, 2015).

Sendo o maior órgão do corpo humano, a pele é dividida em três camadas, epiderme, derme e hipoderme. É um órgão responsável pelas sensações, e regulações térmicas, além de proteger o corpo de fatores externos e produzir a vitamina D. Possui vários anexos, dentre eles glândulas, cabelos, unhas, pelos e sustentações que tem como função, proteger os órgãos e os tecidos mais profundos (DEIRINGS E PORTELA, 2018).

Em meio a tantas funções da pele que foram exaltadas, a que se destaca é a unção de proteger o corpo, pois ela reveste toda sua parte externa. Uma função que também se destaca é a de fazer um auto reparo como um todo além de fazer o mesmo no organismo, distinguindo também dos outros tecidos (TRINDA et al. 2018).

Possui vários tipos, os quais são de suma importância serem identificados, para que sejam descobertas a origem das disfunções e principalmente tratamentos cabíveis a cada uma delas. Todas as variações são determinadas por etnia ou genética e são considerados através

da quantidade de sebo produzido pelos folículos das glândulas e lipídeos presentes nas células e também pela quantidade de melanócitos. São caracterizados em 4 diferentes tipos, dentre eles estão: seca, normal, mista e oleosa. Conforme o passar da idade a produção de sebo se estabiliza. Os fototipos se totalizam em 6, classificados como I, II, III, IV, V e VI, do mais claro ao mais escuro e por fim a espessura, a qual determina a sensibilidade do órgão (SOUZA; NASCIMENTO, 2015).

A epiderme é composta por várias células justapostas que juntas, revestem as superfícies expostas, não é vascularizada podendo variar de 0,04mm até 1,06mm, sendo mais espessa na palma da mão e na sola dos pés (BAPTISTA, 2007). É formada por um tecido chamado de tecido epitelial pavimentoso com característica estratificada e não vascularizada, que tem os queratinócitos como principais células, sendo eles responsáveis por produzir queratina. Apresentando uma ligação entre si através dos desmossomas, que são pontes proteicas. A epiderme ainda se subdivide em 4 camadas. Sendo essas: estrato basal, espinhoso, granuloso e estrato córneo (Figura 1) (MAGALHÃES, 2016).

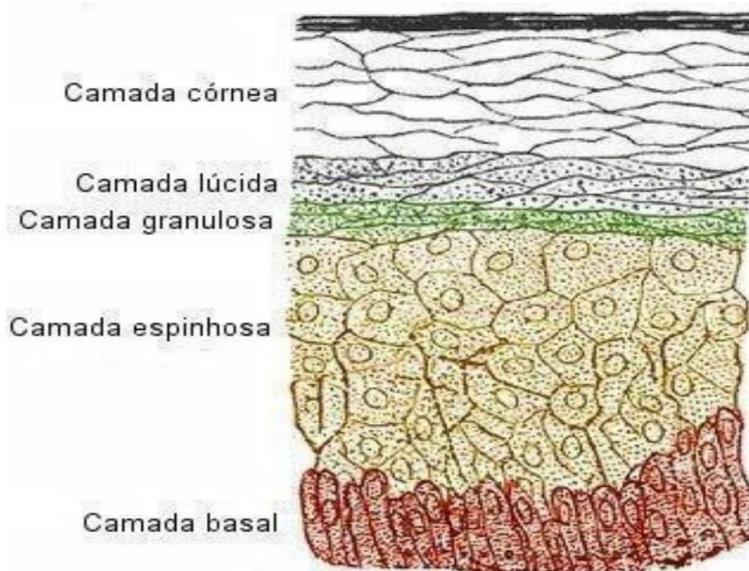


Figura 1: Subdivisão da epiderme

Fonte: Bernardo, Santos e Silva (2019)

A derme é formada por uma aderente substância repleta de mucopolissacarídeos designada matriz extracelular, que tem como objetivo conservar as células agrupadas e causar a difusão de oxigênio e dos nutrientes. É dividida em duas partes diferentes, a papilar, localizada após a epiderme, é vascularizada e contém terminações nervosas. Abaixo desta está a reticular, formada por fibras de colágenos (MAGALHÃES, 2016). A derme se posiciona

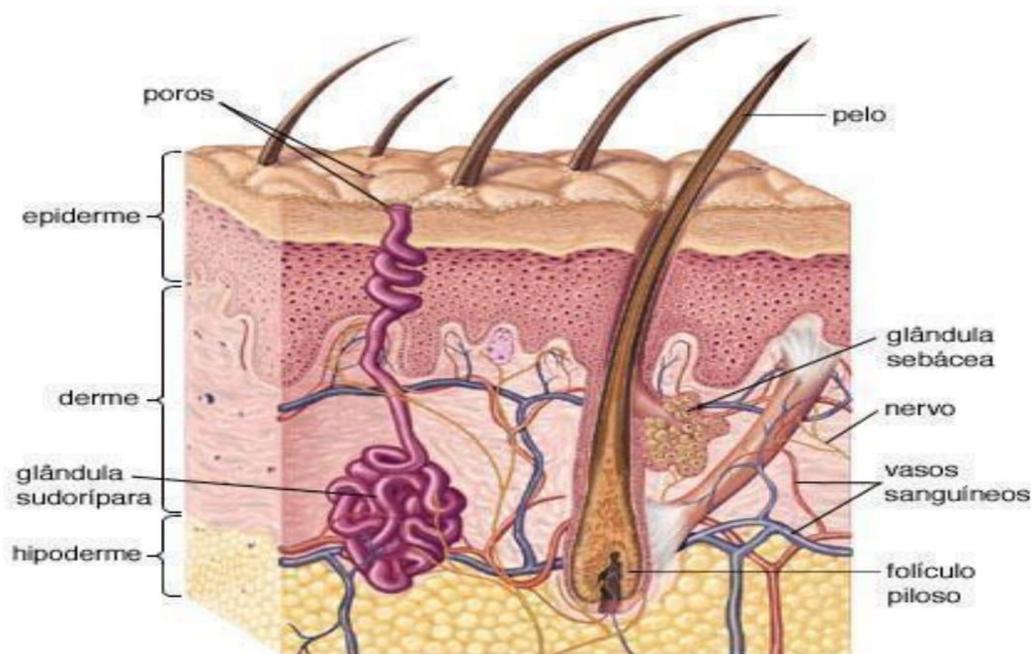
logo depois da epiderme, é considerada a camada intermediária, é composta por denso estroma fibro-elástico. Nessa camada é onde se encontra nervos, vasos e anexos como glândulas sudoríparas, sebáceas e os foliculos pilosos. Tem uma medida que pode variar entre 1 e 4mm no organismo humano (BAPTISTA, 2007).

Segundo Santos (2016), está presente na derme uma proteína chamada elastina, que atua nos períodos de envelhecimento, tornando-se amorfa e maior em quantidade, situação essa chamada de elastose cutânea solar, determinado macroscopicamente pelas rugas, índice do envelhecimento. Esse é o principal constituinte que possui proteína, que integra as fibras elásticas, que em questão de estruturas apresentam-se vinculadas com as fibras de colágeno.

A última camada é a hipoderme sendo também a mais profunda, sua espessura pode variar de indivíduo para indivíduo. Tem a função de regular o relevo corporal e proteção mecânica, sendo composta por células de gordura. A hipoderme é a base da pele juntando-a com as demais partes do corpo. Células adiposas, septos conjuntivos mais finos, vasos e nervos também a compõem (SANTOS et al. 2018).

A hipoderme é a considerada a camada que se encarrega de realizar o deslizamento da pele nas demais partes do corpo as quais ela está apoiada. Referente ao estágio de nutrição do organismo, a hipoderme pode possuir uma parte de tecido de gordura variável que quando se desenvolve causa um tipo de “manta de gordura” para proteção do corpo contra fatores climáticos, tais como o frio e atua como reservatório de energia (SANTOS, 2016). A figura 2 ilustra com propriedade a divisão dessas camadas.

Figura 2: Estrutura da pele dividida em camadas



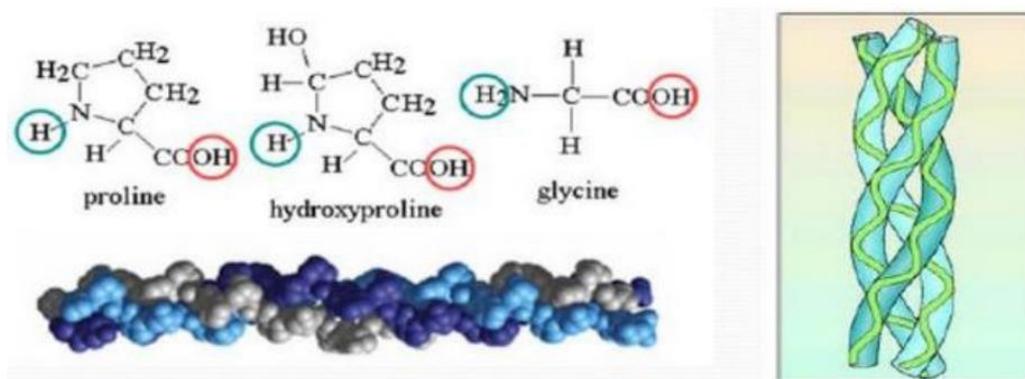
Fonte: Bernardo, Santos e Silva (2019).

Em meio as incontáveis funções da pele, podemos ressaltar a psicossocial, pois conforme os anos se passam fica mais notável o envelhecimento da mesma. Alguns dos sinais são: a redução de hidratação na pele, aparecimento de rugas e com elas o crescimento de sucos de expressão, a pele perde elasticidade desenvolvendo flacidez, perde o viço e a aparência de pele jovem e se apresenta mais fina e seca (PEREIRA; BITENCOURT; MEDEIROS, 2018).

2.2.1 Colágeno

A básica molécula do colágeno possui um total de 3 cadeias polipeptídicas, cada uma dessas cadeias são compostas por mais de 1000 aminoácidos e são chamadas de proline, hydroxyproline e glycine. Eles são posicionados de forma com que possam se entrelaçar e formar uma tripla-hélice assim como está representado na figura 3, é o simbolo da cadeia e chama-se tropocolágeno. Regiões chamadas telepeptídeos também estão presentes na estrutura do colágeno, costumam terminar em carboxi e amino e são compostas por uma variação entre 9 e 26 aminoácidos, estão localizadas na parte exterior da hélice formando a sua estrutura (FRANZEN; SANTOS; ZANCANARO, 2013)

Figura 3: cadeia de aminoácidos que formam a molécula de colágeno



Fonte: Franzen, Santos e Zancanaro (2013).

Não existe somente um tipo de colágeno, a média é de 20 diferentes tipo. O mais presente no organismo é o tipo I, que encontra-se na derme e constitui ossos, pele, tendões,

parede dos vasos e proporciona integridade, estrutura e resistência em vários órgãos e tecidos do corpo. O tipo II, é a proteína estrutural da cartilagem, reponsável pela resistência, tração e firmeza. O III trabalha juntamente com o tipo I, auxiliando na manutenção e desenvolvimento da pele. Elastina, fibrilina e miofibrilina são proteínas que compõem as fibras elásticas e são encarregadas de dar sustentação e flexibilidade para a pele. Quando as fibras se degeneram e diminui a produção de colágeno no organismo, surgem as linhas de expressão (SILVA et al., 2014)

Um costume que está muito em alta é o uso de suplementos com minerais, vitaminas, antioxidantes, ácidos graxos e proteínas hidrolisadas, pois modulam a funcionalidade da pele influenciando na aparência da mesma. Para a melhora do aspecto da pele e das cartilagens, tem sido muito utilizado o colágeno hidrolisado (CH). A absorção dele ocorre no trato digestivo, pode-se observá-lo na pele por até 96 horas ou no sangue fracionadamente como peptídeos. O CH age biologicamente de maneira positiva na pele. Os peptídeos que se encontram no sangue são quimiotáticos para os fibroblastos do corpo humano. Já os peptídeos que são gerados devido a disgestão causada pelo CH, são quimicamente atraídos pelos fibroblastos da derme que sinalizam a destruição do colágeno dando inicio a atividade dos fibroblastos que influenciam o rejuvenescimento cutâneo (FORLENZA. ANDREA, 2017).

Para um tratamento mais completo, o CH pode ser adicionado em cosméticos, alimentos funcionais, nutracêuticos e inúmeros fins da saúde. A síntese realizada pelos fibroblastos se degrada e perde a sustentação, é possível associar a vitamina C no tratamento para um resultado mais eficaz e garantido, pois ela aumenta a produção de fibroblastos. A vitamina C é um antioxidante de qualidade, que age no organismo combatendo o envelhecimento, em conexão com a sintetização de colágeno (LOPES; MARQUES; SILVA, 2019).

Segundo Forlenza (2017), o uso oral do CH é muito mais eficaz do que o uso tópico, pois adere e trabalha melhor no organismo. Estudos ainda apontam que quando o CH é utilizado de maneira contínua por pelo menos 8 ou 9 semanas, ele apresenta um significativo aumento no colágeno de tipo I e também da elastina.

2.2.2 Elastina

As fibras elásticas que se encontram presente na derme é que são responsáveis pela elasticidade e também pela capacidade da pele de ser resiliente. Quando essas fibras são degeneradas e o colágenos retrocede sua produção, a pele perde a elasticidade e acomete o aparecimento de rugas. A elastina tende a aumentar conforme o crescimento humano,

estagnando aos 20 anos no sexo feminino e 40 no masculino. O envelhecimento dessas fibras passam por dois tipos de processos. Considerando bioquimicamente, o elemento elástico é parecido com a elastina, porém não é normal e nem organizado sendo vários componentes. Já quando se dá pela exposição solar, a destruição da elastina ocorre progressivamente, tornando as fibras mais largas, disfuncionais e degradadas (ORTOLAN et al. 2013).

2.3 Envelhecimento

Quando o ser humano passa da fase adulta, o sistema imunológico passa a ser mais duradouro, tecido subcutâneo, elastina e base de colágeno se apresentam rígidos. O colágeno é modificado, se tornando firme e aumentando de tamanho e aumenta a síntese dos fibroblastos. Os suportes que são responsáveis pelas sensações perceptuais encontram-se completamente desenvolvidas. Nessa fase a síntese do colágeno através dos fibroblastos decaem devido ao pouco acontecimento da mitose, onde se dá início ao envelhecimento (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019).

O envelhecimento é uma questão do organismo, definida por alterações bioquímicas, fisiológicas, morfológicas e psicológicas, que tendem a diminuir a habilidade de acomodação do cidadão ao meio ambiente, que findam com a morte (CIVINSKI; MONTIBELLER; BRAZ, 2011).

Segundo Magalhães (2016), conforme o passar dos anos a pele passa por mudanças degenerativas que tem relação com o processo de envelhecimento natural. Acontece devido ao tecido fibroso ser perdido e o processo de renovação das células apresentar-se mais lento, os vasos e as glândulas diminuem, tornando a barreira que impede a pele de perder água menos eficaz e conseqüentemente causando a desidratação.

O mecanismo executor do envelhecimento é a redução das proteosomas, que são enzimas multicatalíticas que ocasionam a devastação das proteínas deformadas e oxidadas, causando a redução da síntese de proteínas e o crescimento da proteólise, dessa forma intervindo na ação dos fibroblastos. Algumas das outras mudanças que a pele apresenta devido ao envelhecimento são: as terminações nervosas se tornam anormais, as alças dos capilares se encurtam, o volume é diminuído, os fibroblastos apresentam redução junto com os vasos sanguíneos e os mastócitos. O que leva a redução de colágenos I e III, ocasionando a diminuição da estimulação mecânica e a diminuição da adesão entre as células e fibras da derme (ORTOLAN et al. 2013).

O envelhecimento é um fator natural que não pode ser evitado, acarretado por

diversos fatores, os quais podem ser naturais ou intrínsecos que estão associados a fatores genéticos e à forma como as células se reproduzem. Nenhum indivíduo está livre desse envelhecimento, devido ser acometido com o passar dos anos. A pele é considerado um órgão externo que fica totalmente exposto e devido a isso, o ser humano está sujeito também ao envelhecimento extrínseco que é causado por fatores externos como o contato direto da pele com os raios solares. A pele passa a se apresentar mais espessa, é perceptível o aparecimento de manchas e vasos, além de possibilitar o câncer de pele (PEREIRA; BITENCOURT; MEDEIROS, 2018).

Sob a influência das alterações do organismo conforme vai envelhecendo, ocorre alterações nas camadas da pele alterando a fisionomia nutricional como a perda da elasticidade, excesso de pigmentação e enrugamento. As quais só podem ser tratadas ou evitadas a partir de procedimentos estéticos, invasivos ou não (SOARES et al. 2014).

Segundo Reis e Souza (2018), as rugas são divididas em duas categorias, ou são dinâmicas ou são rugas/linhas de expressão, que são causadas através da contração muscular, profundas ou estáticas resultantes da fraqueza que as estruturas da pele apresentam. São profundas, resultando na flacidez da pele ou são superficiais, localizadas na camada mais superficial. Seu aparecimento é inevitável.

A pele humana possui mecanismos de defesa próprios para deter a debilitação celular, sendo esses: executores quelantes de íons metálicos, vitaminas e enzimas. Porém esses mecanismos perdem a capacidade conforme o envelhecimento e podem ser auxiliados com medicações, proteção e tratamentos externos (NUNES et al. 2018).

O envelhecimento, independente de qual tipo, causa alterações na pele. A principal alteração são a partir das rugas, que podem se dividir em dinâmicas, que surgem devido a movimentação da musculatura facial; as estáticas, representadas por sulcos, que mesmo não havendo a contração da musculatura continuam visíveis (PEREIRA; BITENCOURT; MEDEIROS, 2018).

O processo de envelhecimento cronológico e por fatores externos são diferentes, sobretudo em classes moleculares. Portanto ocorre alterações nos dois tipos. Como por exemplo: decadência nos fatores de crescimento, a síntese da base extracelular é interrompida, duração de vida das células se reduz e a ação proteolítica aumenta, sendo mais notáveis no envelhecimento extrínseco. Alterações representadas no quadro 1 (BERIGO; PEREIRA; SILVA, 2018).

Quadro 1: alterações causadas pelo envelhecimento intrínseco e extrínseco

Alterações cutâneas	Envelhecimento intrínseco	Envelhecimento extrínseco
Rugas	Finas	Profundas
Camada córnea	Inalterada	Afilada
Células displásicas	Poucas	Muitas
Fibras de colágeno	Pequena alteração no tamanho e na organização	Grande alteração no tamanho e na organização
Fibras elásticas	Reorganizadas	Diminuição da produção Aumento da degeneração
Folículo capilar	Diminuição do folículo capilar e do filamento normal	Diminuição do número e da estrutura: perda capilar
Melanócitos	Normal	Diminuição do número de melanócitos e da melanina
Glândulas sebáceas e sudoríparas	Diminuição do número de glândulas	Diminuição do número de glândulas: pele seca
Junção dermoepidérmica	Leve achatamento	Importante achatamento
Microvasculatura	Área reduzida	Telângectasias
Alterações benignas	Ceratose seborreica	Ceratose seborreica
Alterações pré-malignas	-	Seratose actínea
Alterações malignas	-	Carcinoma basocelular Carcinoma espinocelular

Fonte: (BERIGO; PEREIRA; SILVA, 2018, P. 157).

2.4 Acne

Por mais que, frequentemente a acne não seja considerada uma grave afecção, pode ser inconveniente ao seu portador e em casos mais graves, causar mudanças na aparência que podem impactar psicologicamente e socialmente no bem estar do paciente. A área facial é normalmente mais atingida. O efeito no bem estar que a acne pode causar, explica a importância de um tratamento que seja adequado, para que seja evitado complicações maiores e desordens emocionais (CUNHA; FERREIRA, 2018).

A fase adolescente é a mais afetada pelas mudanças ocorridas devido a fatores

hormonais que acontecem nesse período. Essas mudanças acabam por influenciar na conduta desses jovens, contribuindo para o surgimento de acne, tornando o caso mais crítico fazendo possível o comprometimento psicológico destes, interferindo no bem estar de cada um (TRINDA et al. 2018).

Em torno da idade de sete anos, de acordo com Sudo e Filho (2016), os queratinócitos foliculares e as glândulas sebáceas são influenciados pelos hormônios androgênicos, acarretando em maior produção de sebo além de hiperqueratose folicular, formando microcomedões recorrentes de danos inflamatórios.

Segundo Dierings e Portela (2018), a acne sobrevém em virtude de andrógenos que despertam a ampliação da proliferação de queratinócitos que obstruem os canais das glândulas sebáceas. A acne é uma circunstância bastante habitual, constatada em até 80% da juventude, e nos adultos apenas 5%. Em determinadas pessoas que portam essa doença o resultado da inflamação grave, se dá a modificação própria, na derme superficial e na profunda, ocasionando as cicatrizes de acne.

O caso clínico da acne é polimorfo, definido por comedões mais conhecidos como cravos, pápulas, que são evolução de comedões tornando-se uma lesão avermelhada e dolorosa, pústulas, as quais são evolução das pápulas, se tornando uma bolsa de pus, conseqüentemente dolorosa, nódulos e abscessos, sendo todos comuns em locais como face, colo e ombros, sendo possível desenvolver-se vários tipos em uma mesma área, apesar de normalmente apenas uma dessas categorias ser predominante (NOVELLO, 2019).

A acne vulgar segundo Cunha e Ferreira (2018), é um desconcerto duradouro polissebáceo, por uma descamação que ocorre no epitélio folicular, considerada anormal. Devido a isso o canal polissebéceo fica obstruído, causando uma inflamação e posteriormente o aparecimento de pústulas, pápulas, comedões, nódulos e resulta em cicatrizes. Quando as glândulas sebáceas trabalham mais do que o normal e os dutos são bloqueados, se inicia o desenvolvimento de comedões que tendem a inflamar devido a bactéria *Propionibacterium acnes*, crescer de forma anormal.

Pode ser dividida entre inflamatória e não inflamatória, e baseado nessa especificação em que os graus são diferenciados, os sinais exibidos pela doença, podem ser variantes conforme o organismo e o tipo de pele da pessoa. Dentre os mais habituais estão a coceira, dor, irritação no local, inflamação acompanhada de prurido e em casos mais agravados, é possível sentir dores mais intensas nas articulações e febre (DUARTE et al. 2018).

É uma doença inflamatória de responsabilidade da porção polissebácea da pele, no

início ela é definida pelo surgimento de comedões, conhecidos como cravo, que ocorre devido ao canal de saída do folículo ser obstruído causando acumulação de secreções, resíduos de células e com menos frequência o ácaro conhecido por *demodex folliculorum*. Os processos fundamentais patogênicos da acne têm a seguinte frequência: os comedões são desenvolvidos, acontece a produção de sebo, a proliferação das *propionibacterium acnes* e por último, o processo inflamatório (MOREIRA et al. 2018).

Sincronicamente a grande estimulação androgênica oportuniza que o sebo seja produzido mais que o normal, e esse excesso fica contido e facilitando a proliferação de bactéria. *Propionibacterium acnes* é um bacilo de espécie gram-positiva, sendo um parasita que habita na pele humana, em especial no rosto, axilas e seios e se desenvolve de maneira melhor em anaerobiose. No entanto, estimula o início de um processo infeccioso e inflamatório em toda a estrutura glandular (ARAUJO; BRITO, 2017).

As diferenciações dos graus da acne vulgar, totalizam-se em cinco diferentes, são divididos em: grau I: o mais leve, composto por comedões podendo eles serem abertos ou fechados, não inflamatório e comedoniana; grau II: são pápulo-pustulosas ou acne inflamatória, sendo elas as pápulas que é a evolução dos comedões e as pústulas evolução das pápulas, tornando-se uma inflamação purulenta e dolorosa; grau III: são nódulos avantajados, chamado de acne nódulo-cística; grau IV: encontra-se a acne conglobata, na qual ocorre formação de abscessos e fistulas; grau V: conhecido como acne fulminans, caracteriza-se por desenvolver sintomas como febre, poliartralgia, eritema inflamatório ou necrose, leucocitose, hemorragia das lesões, podendo causar alteração nos graus III e IV (NOVELLO, 2019).

Além de fatores genéticos, a acne pode ser desencadeada por outros demais aspectos, como por exemplo hormonais, uso de corticoides orais ou tópicos, isoniazida e lítio, utilização de medicamentos, tais como contraceptivos orais e anabolizantes e o aumento da proliferação de bactérias (CUNHA; FERREIRA, 2018).

Comparando a doença entre o sexo feminino e masculino, é notável que nos homens a incidência é muito maior, graças à atuação de andrógenos, o qual entre as idades de 16 a 19 anos aparecem as lesões de acne com maior frequência, enquanto em mulheres o auge da doença é entre 14 e 17 anos (DUARTE et al. 2018).

2.5 Melasma

Segundo Magalhães (2016), a pele tem como uma de suas funções, produzir diferentes moléculas que são importantes para o organismo humano. Dentre elas estão: queratina, glicosaminoglicanos, colágeno, melanina e vitamina D. São os melanócitos os

responsáveis pela produção de melanina, produzida a partir da tirosina. Diferenciam-se de duas formas dessa molécula: eumelanina e feomelanina, eumelanina proporciona uma cor mais acastanhada de pigmentação, e a feomelanina, uma mais vermelha ou amarela, considerada mais incomum.

Ainda é escasso o fundamento da histopatologia, porém é encontrada uma super pigmentação na epiderme que pode ser variada e é perceptível o crescimento da elastose na derme quando comparada com uma pele não afetada. Ocorrendo devido aos melanócitos com hiperatividade aumentarem de quantidade, e estarem expostos as mudanças dérmicas ocasionadas pela radiação solar (MAGALHÃES et al. 2011).

Para sintetizar-se a melanina passa por um controle hormonal intenso, a glândula pituitária sintetiza a proopiomelanocortina, a qual é responsável por originar vários subprodutos, o α -MSH, o qual também é produzido por células de Langerhans, melanócitos e queratinócitos. O α -MSH tem um importante papel em regular a sintetização da melanina através dos melanócitos e é apontado como ponto chave referente a pigmentação (MOTTA; ROCHA; LANGELLA, 2019).

Os melanócitos estão localizados na camada basal da epiderme, sendo essas as células direcionadas a realizar a síntese de melanina. Possuem segmentos para fazer o transporte da melanina até o topo da epiderme e são dendríticas. A melanina é considerada um pigmento endógeno, o qual tem como responsabilidade dispersar a radiação que reflete sobre a pele, causando a pigmentação como um modo de se proteger. Em pessoas de pele negra, os melanosomas apresentam tamanhos maiores e aparência mais madura do que nos indivíduos de pele branca, devido a isso, a melanina degrada de forma mais lenta nas camadas superficiais pois a degradação é retardada, contribuindo para maior pigmentação cutânea (MOTA; ROCHA; LANGELLA, 2019).

O melasma é definido por excesso de pigmento na pele, sem gradação de melanócitos, que aumentam de tamanho e possuem uma quantidade maior de dendritos. O que define sua hiperfunção. A quantidade de melanina aumenta nas camadas totais da epiderme, torna-se maior a quantidade de melanosomas maduros, a elastose dérmica e a inflamação. A coloração da derme não é diferente em pele com melasma e na pele sã adjacente. Ocorre um aumento de fibroblastos na derme do melasma, maior degradação elastótica do colágeno, proliferação endotelial, sinalizando que aconteça uma lesão inflamatória, e ação proteases subjacentes (SCHAEFER, 2018).

É um distúrbio hiperocrômico habitual, desenvolvida principalmente na face, como mostra a figura 3, sendo mais comum em mulheres, devido aos hormônios, hereditariedade,

procedimentos inadequados que tendem a estimular as células de melanina e acelerar o processo de hiperpigmentação da pele, consequência da gestação ou também por se exporem a luz solar sem o uso de fotoprotetores. Variando entre epidérmico, dérmico ou misto (LIMA; SOUZA; GRIGNOLI, 2015).

Figura 3 – Melasma facial



Fonte: (SCHAEFER, 2018).

Assim como foi citado acima, pode ocorrer por questões genéticas ou por alterações hormonais, muito comum que se desenvolva no período gestacional e depois de muitos anos fazendo uso de anticoncepcionais. Havendo o risco de agravação no caso de exposição aos raios UV e IV, que no melanócito tem o papel de alterar a síntese de melanina. 70% dos diagnósticos são para gestante e 30% em mulheres que fazem o uso de contraceptivos por longos anos (MOTA; ROCHA; LANGELLA, 2019).

Acontece um aumento de pigmentação na pele, mais precisamente nos melanócitos. Apesar de ser comum, a maior possibilidade de desenvolvê-la é com a exposição a luz solar. A área do corpo que é mais submetida a desenvolver o melasma é a área do rosto, colo, podendo chegar aos antebraços. Não é uma doença que apresenta sintomas e também não há prevenção. Por ser em locais mais expostos, acaba comprometendo a forma como a pessoa que porta leva a vida, devido a ser uma doença que se reproduz principal e primeiramente no rosto (SCHAEFER, 2018).

Uma categoria que foi denominada recentemente como Melasma extra-facial, que indica que não é ocorrente nas áreas faciais, mas sim em locais como antebraços, pescoço, esterno, e demais fins superiores. Assim como na figura 4, que apresenta a manifestação do melasma na área do esterno, exemplificando o melasma extrafacial (OGBECHIE, 2017).

Figura 4 – Melasma extrafacial.



Fonte: (SCHAEFER, 2018).

A gravidade determina-se de acordo com o nível de pigmentação das manchas, extensão e homogeneidade. Sendo raramente manifestadas na área dos olhos, nariz e pálpebras (BARDASSON; PEREIRA, 2018) O centrofacial é acometido nas áreas nasal, nos lábios superior e inferior, frontal, malar e mentoniana. O periférico acomete a região da mandíbula, regiões temporais e preauriculares. 43% dos pacientes podem apresentar os dois tipos. Ainda existe outras duas denominações, que são o melasma malar ou mentoniano. (SCHAEFER, 2018).

Segundo Dierings (2018), a maior ocorrência está em lugares de altitudes maiores, e países com maior evidência de sol, devido a estarem mais expostos a raios UV. Prevalece maioritariamente em latinos, asiáticos e indianos. No Brasil o melasma é considerado o terceiro fator de doenças dermatológicas, manifestando-se normalmente em pessoas férteis. Como uma disfunção que acomete normalmente a região facial, o melasma impacta negativamente a imagem de quem o possui, causando problemas psicológicos e afetando qualidade de vida. Desencadeando também obstáculos na autoestima, podendo interferir no profissional e pessoal, devido a insatisfação com a própria aparência.

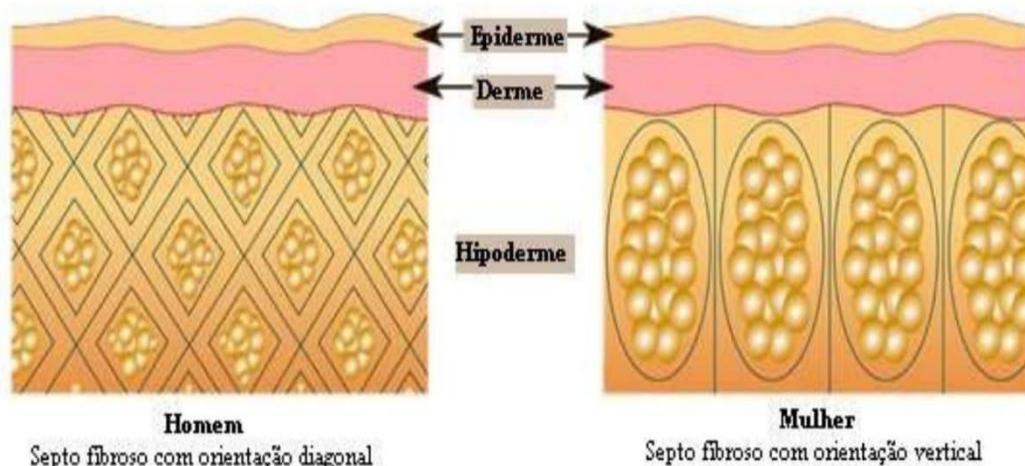
2.6 Fibro edema gelóide

Dentre as diversas afecções dérmicas, está em destaque o fibro edema gelóide (FEG), popularmente conhecido como “celulite”, sendo ele uma disfunção de etiologia multifatorial, não inflamatória. Definido por mínimas depressões na pele, o FEG acontece devido ao declínio do tecido adiposo por consequência da má circulação, decorrente do acúmulo de gordura e ruptura das fibras. Afeta a microcirculação, sistema linfático, base extracelular e a aglomeração imoderada de substâncias, no interstício celular, localizado no tecido subcutâneo, gerando na pele um edema (TAVARES et al. 2016).

O FEG é comumente chamado de celulite, este nome é utilizado desde a década de 20 quando tratava-o como uma inflamação das células do tecido adiposo. Todavia atualmente sabe-se que uma resposta inflamatória não caracteriza o FEG e por isso o termo embora usual, não é fiel a real condição fisiológica do fibro edema gelóide. A prevalência de acometimento desta afecção é maior no sexo feminino, que em muitos casos se apresenta ainda durante o período da puberdade, fator esse que gera muito incômodo, já que esteticamente o FEG deixa a pele com aspecto de depressões que podem ser mais ou menos visíveis quando há movimentos ou pressões sobre a região (MEYER et al., 2015).

Exemplificando através de Magalhães (2016) uma maneira mais clara do motivo de celulite ser mais comum em mulheres, é devido o septo fibroso ser descrito como fino, direcionado de forma vertical para a exterioridade cutânea criando as divisões das células de gorduras regularmente. Já no homem o septo é menos fino e é lançado de forma diagonal, criando divisões de adipócitos numa aparência poligonal, como mostra a figura 5.

Figura 5: Divisão das células de gordura.



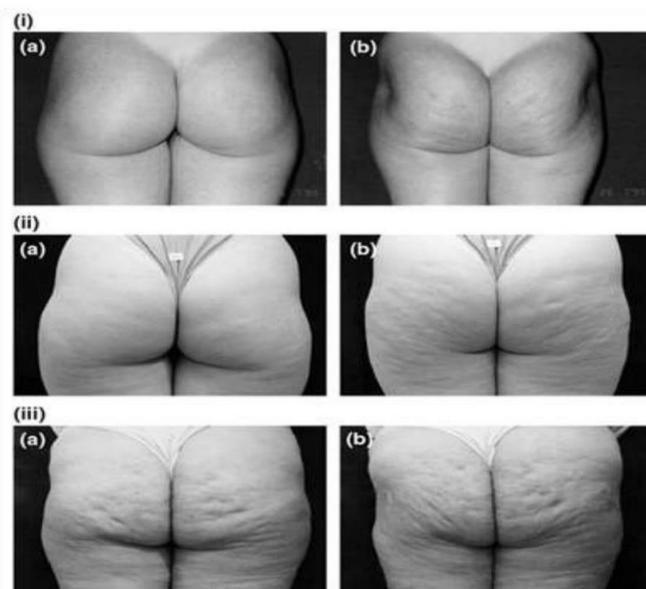
Fonte: (MAGALHÃES, 2016).

Dentro da estética, a FEG não agrada visualmente, apresenta dor, dificulta a funcionalidade corporal para com atividades físicas, e caso evolua para uma caso mais grave, resulta em dores locais e problema com as emoções. Dividindo os fatores que influenciam em seu surgimento, mostram-se dessa maneira: suscetíveis, que surgem através de genética, gênero idade e desequilíbrio hormonal; fatores primordiais, como tabagismo, estresse, falta de atividade física e má alimentação; e por fim os condicionantes, onde ocorre o aumento da pressão capilar que dificulta a reabsorção dos vasos linfáticos (GERVÁSIO, 2021).

Não estando associado ao tamanho do tecido adiposo, o FEG também pode ocorrer em indivíduos considerados magros. Acontece quando há uma alteração na circulação tornando lenta, enfraquecendo os capilares e resultando na perda do plasma para fora dos vasos sanguíneos, causando concentração de líquido no interior das células. Com esse processo o organismo cria um bloqueio fibroso prendendo as células de gorduras, ocasionado por três diferentes fatores: predisponentes, determinantes e condicionantes (OLIVEIRA et al. 2019).

O FEG pode ser dividido em quatro diferentes graus. Sendo eles: grau 1: invisível a inspeção, não dói e só é perceptível quando a pele é comprimida ou contraída; grau 2: é visível a averiguação, tem variação de leve a moderada referente a dor; grau 3: variações visíveis independentemente da posição que o paciente se apresente. A pele fica com aspecto de enrugada, flácida e com aparência semelhante a um “saco de nozes”, encontra-se uma sensibilidade maior a dor e há uma percepção tangível de minis profundas granulações; grau 4: semelhante ao grau 3, porém apresenta nódulos mais perceptíveis e dolorosos, fibrose e junção dos mais profundos níveis (figura 6) (OLIVEIRA et al. 2019).

Figura 6 : Diferenciações de graus da celulite



Fonte: (MAGALHÃES, 2016).

O FEG ocorre prevalentemente em locais onde o tecido adiposo está sob a ação do estrógeno, sendo esses: nádegas, coxas e quadris. Podendo acometer também braços, nuca, parte inferior do abdômen e mamas. Dado que é mais comum encontrar a celulite em mulheres pós-púberes e quase nunca em homens que não possuem deficiência androgênica, torna-se muito provável que o que desempenha um papel fundamental em sua patogenia são os hormônios femininos. Estando firmado que em homens com níveis normais de andrógenos a celulite é rara devido a característica genética e hormonal da estrutura da pele (AFONSO et al. 2010).

2.7 Gordura localizada

A gordura localizada nada mais é do que a acumulação de células adiposas em áreas específicas do corpo. Essas áreas podem ser braços, coxas, quadris, abdômen, variando conforme o biotipo de cada um, podendo ainda estar presentes em todas essas áreas citadas. Essa disfunção tende a ser desencadeada por excesso de estresse, sedentarismo, tabagismo, genética, aumento de alguns hormônios como aldosterona, insulina e prolactina e estrogênio. Pode ser também por métodos contraceptivos, TPM, dismenorréia ou mesmo alguma alteração séptica ortopédica, patologias linfática ou venosa (CAMPOS; FERREIRA, 2016).

Para quem está em busca de ter um corpo esbelto e uma boa forma física a gordura localizada se apresenta como um impecilho para seus resultados, e esta atinge uma grande parcela da população mundial. Seu desenvolvimento se dá a partir do desenvolvimento irregular de tecido adiposo, e diferente do que muito se acredita a sua origem não se dá apenas por questões de estilos de vida, há razões genéticas e até circulatórias que cooperam para a formação desta gordura. O tecido no organismo mais presente no tecido adiposo é o conjuntivo frouxo, que apresenta maleabilidade e em regiões do corpo em que se encontra aumentado pode conferir aspecto ondulado à pele, característica que pode ser confundida com o FEG (ARAÚJO e MEJIA, 2015).

A teoria Lipostática, descoberta por Kennedy, defende que o tecido adiposo cria sinais ocasionados proporcionalmente às suas reservas e tem ação no cérebro fazendo alterações tanto na deglutição alimentar quanto na quantidade de energia que é consumida. Esses sinais estão relacionados com o sistema nervoso central e devido a isso o tecido adiposo é classificado como um órgão endócrino (MENDONÇA; MOREIRA, 2015).

Durante a infância a quantidade de células de gordura são menores, se multiplicam

conforme a adolescência e na fase adulta permanecem constantes. Porém, há uma probabilidade de variar o número de lipídios depositados no interior das células. Quando o indivíduo adulto apresenta um peso normal, no sexo masculino a concentração de gordura se aproxima de 15 a 20% desse peso, no feminino é de aproximadamente 20 a 25% (LOFEU et al. 2015).

Na infância, até os 5 anos quando são formadas, as células adiposas tem morfologia arredondada e brilhante. Estas acompanham o organismo humano ao longo de sua vida, no entanto quando há uma ingestão maior do que a necessária de alimentos, os adipócitos estocam gordura e aumentam em até seis vezes o seu tamanho normal. As células ricas em gordura estão espalhadas por todo o organismo, inclusive em regiões sem muita exposição como entre articulações e ao redor dos olhos (MATTIA, 2011).

Apesar de ter funções importantes no corpo humano, essa gordura em excesso tende a trazer diversas complicações à saúde. Uma das principais patologias que podem ser desenvolvidas são as cardiovasculares. E não levando somente em conta os problemas relacionados à saúde, encontra-se também um número muito grande de queixas sobre a aparência física de quem se apresenta acima do peso. Diferentemente da antiguidade onde as pessoas com mais volume de gordura eram taxadas de saudáveis, hoje são consideradas fora dos padrões, já que o corpo perfeito para muitos, é o magro (BRAGA; PONTES, 2019).

Segundo Mattia (2011), devido aos padrões de corpo magro que comumente se associa ao correto, muitas pessoas, especialmente mulheres sentem-se pressionadas a se encaixarem em tais determinações. E a gordura localizada é preocupante, característica que comumente esta ligada a insatisfação, baixa auto estima, e até mesmo outras patologia.

2.8 Tratamentos estéticos

O uso de tratamentos estéticos embora esteja em uma crescente nas últimas décadas, a vaidade e a procura por artifícios que ajudem as pessoas a sentir-se belas remonta de 3.000 a.C. quando ainda na civilização do Antigo Egito utilizava-se de compostos para a pele a base de elementos naturais como mel, cera de abelhas, gorduras animais e vegetais e leite. No contexto em que se inseriam essas pessoas buscavam se tornarem mais belas para contemplar deuses da sua cultura, mas é possível identificar a já existência de ser e se sentir belo para apresentar-se diante de outra pessoas (SCHMITZ, LAURENTINO e MACHADO, 2010).

Movidas pelo anseio de alcançar a total satisfação pessoal, as pessoas procuram de maneira cada vez mais acentuada sentir-se bem consigo mesmas e realizadas em todos os âmbitos de suas vidas. A aparência é uma das principais causas da insatisfação da mulher

quando neste aspecto ela não identifica na sua realidade as suas idealizações de belo. Essa visão faz parte de todas as classes sociais e faz dos tratamentos estéticos um dos principais caminhos para alcançar o que se deseja. Estes procedimentos e técnicas estéticas podem ser de várias naturezas (BARROS e OLIVEIRA, 2017).

Os procedimentos estéticos são métodos que previnem e solucionam patologias que causam incômodo e/ou insatisfação nas mulheres. Reestabelecem a autoestima e devolvem a qualidade de vida de cada uma delas, fazendo com que se olhem com amor próprio e satisfação. Esses procedimentos são realizados de dois pontos: o fisiológico que está relacionado à saúde e o geral, no qual está envolvida a aparência (FERREIRA; LEMOS; SILVA, 2016).

Um levantamento de estudos realizado por Martins e Ferreira (2020) identificou que os mais variados tratamentos estéticos; desde procedimentos de micropigmentação de sobrancelhas, protocolos de rejuvenescimento da pele, até terapias voltadas para o restabelecimento da auto estima perdida em tratamentos de câncer por exemplo, como dermopigmentação de sobrancelhas; são capazes de oferecer caminhos para que a mulher em tratamento consiga recuperar sua auto estima e apresentando resultados significativamente positivos para a qualidade de vida das pacientes.

No geral, estudos a respeito de procedimentos estéticos denominados positivos, como peeling químico, eletrolipoforese, radiofrequência, ultrassom, corrente russa, microagulhamento e luz intensa pulsada, trazem a tona a relevância em reestabelecer os fatores psicológicos e emocionais em todas as pacientes, nos quais é possível perceber um aumento de estima e amor por si própria, melhora no convívio social e interpessoal, e na qualidade de vida (MARTINS; FERREIRA, 2020).

2.8.1 Peeling químico

Consiste em um tratamento realizado através da inserção de agentes químicos na pele, que podem causar dano total da epiderme ou somente significativo, com o objetivo de esfoliar, reconstruindo uma nova camada de pele com células renovadas. Por esse motivo é considerado um tratamento eficaz para acne, melasma, linhas de expressão e cicatriz de acne, pois com um tratamento a longo prazo, tende a devolver a textura correta de uma pele saudável, sem fissuras e sem manchas (CUNHA; FERREIRA, 2018).

Denominado através do nível de necrose, o tratamento é dividido em 4 classes: na primeira está o considerado muito superficial que causa o afinamento ou remoção do estrato córneo e não desenvolve lesão; por segundo encontra-se o superficial que provoca a necrose

de uma parte da epiderme ou dela toda; posteriormente apresenta-se o médio, no qual tende a ocorrer a necrose tanto desde a epiderme até em parte ou até mesmo na derme papilar inteira; por fim o mais profundo, o qual a necrose abrange desde a epiderme, passando pela derme papilar e chega até a reticular (ARAÚJO; BRITO, 2017).

Existem vários tipos de ácidos que são utilizados no peeling químico, cada um possui um função diferente ou não. Dentre eles está o ácido glicólico, que é um alfa-hidroxiácido, extraído da cana de açúcar e eficaz no tratamento de manchas, devido a sua facilidade de permear na pele o que o leva a alcançar a melanina na ultima camada da epiderme, chamada de camada basal (NUNES; NASCIMENTO; DODE, 2017).

Outra opção de ácido é o salicílico, beta-hidroxiácido, tem ação esfoliante, queratoplástico e queratolístico. Eficaz no tratamento de comedões e excesso de sebo, pois tem o poder de diluir a massa intercelular diminuindo a junção dos corneócitos, dessa forma ele causa uma descamação nas partes acima das camadas lipídicas do estrato córneo (CUNHA; FERREIRA, 2018). Também é eficaz no tratamento de algumas questões dermatológicas, dentre elas a dermatite seborreica, ictiose, psoríase e acne. Além de ser totalmente eficiente na composição de produtos que podem ser utilizados em home care (LIMA; FRENEDOZO, 2014).

O ácido mandélico também é utilizado no peeling químico e é conhecido por apresentar maior peso molecular entre os alfa-hidroxiácidos. Devido a essa característica possui uma permeação mais lenta e também mais homogênea na camada mais superficial da pele, tornando-se eficaz principalmente no tratamento de disfunções como a acne e manchas (BUHL et al. 2020). Pode ser encontrado em ameixas amargas (MOURA et al. 2017).

O ácido retinóico, que funciona em diversas patologias mas tem como sua principal indicação, o rejuvenescimento. Ele estimula os queratinócitos devido à melhora da forma como é distribuído os melanócitos. Tende a normalizar a epiderme, impedir queratoses e eliminar atípicos queratinócitos (FREITAS; SILVA, 2020). De acordo com sua pesquisa, Magalhães et al. (2011) afirma que o retinol em porcentagem de 5 a 10% é eficaz no tratamento de manchas como o melasma, sem efeitos não esperados.

Segundo Custódio (2014), gluconolactoma é um ácido da família dos poli-hidroxiácido, e sua ação tende a oferecer uma reação mais suportável ao paciente, devido sua permeação acontecer de forma mais lenta e gradativa, o que evita reações não esperadas, como pro exemplo algum tipo de ardência ou eritema, por esse motivo é recomendado principalmente para peles mais sensíveis. Possui uma ação hidratante que eficientemente repõe a água na pele através da fixação e atração.

Assim como todo tratamento dentro da área da estética possui contraindicações, o peeling químico também não é recomendado para algumas situações, sendo elas a proteção incorreta contra raios solares, pele ferida ou estresse, gestantes, problemas com cicatrizações, propensão à quelóides, uso de isotretinoína por via oral em menos de 6 meses e antecedência de hiperpigmentação pós-inflamatória sem vestígios de melhora (ARAUJO; BRITO, 2017).

2.8.2 Eletrolipoforese

Segundo Borges (2011), eletrolipoforese que também é chamada de eletrolipólise (EL) é um procedimento direcionado para o tratamento de gordura localizada. A EL age diretamente no tecido adiposo, causando a desestruturação (quebra) das adiposidades, facilitando a eliminação das mesmas que vem a ocorrer depois. Essa quebra acontece através de corrente elétrica em frequências não tão altas, que chegam na camada desejada por meio de agulhas específicas, as quais são posicionadas em determinada área corporal, com espaço de aproximadamente 3 centímetros entre elas.

Braga e Pontes (2019), afirma que a EL aumenta o metabolismo e também produz mais de um efeito. Dentre esses estão o Joule, que produz o calor através da corrente elétrica, não é considerado tão alto devido à intensidade baixa da corrente aplicada o que leva à improvável possibilidade de senti-lo no tecido orgânico. Elétrólítico também é um desses efeitos e este leva os íons a se deslocarem, causando as mudanças polares das membranas das células. Por último dos efeitos se encontra o neuro-hormonal que estimula o sistema nervoso simpático enquanto também facilita o desbloqueio das catecolaminas e aumenta a presença de água nos triglicerídeos.

A ideal frequência para realizar a EL varia entre 5Hz e 50Hz, sendo a mais recomendada a de 25Hz (CAMPOS; FERREIRA, 2016). A maneira na qual é feita a comparação do pré e pós tratamento é muito variável entre os profissionais. Alguns utilizam o método do IMC, por ser considerada uma forma fácil e de custo quase inexistente. Outros utilizam a perimetria, que é denominada através da diminuição da circunferência das coxas. E a mais usada, chamada antropométrica que é realizada através do peso corporal e mostra uma considerável eficácia. Essas opções de medidas podem ser utilizadas de maneira individual ou podem ainda serem associadas (SILVA et al. 2016).

Sobre a eficácia do tratamento, Oliveira et al. (2016) afirma que o melhor resultado é encontrado quando se realiza sessões de pelo menos 50 minutos em frequência de 20 ou 25Hz, e ressalta que se realizada desse modo a repetição deve ser feita apenas a cada 7 dias, recomendando de 6 a 10 sessões para um resultado garantido. Entretanto se for da intenção do profissional repetir o procedimento por mais vezes durante a semana, o tempo de aplicação

deve ser reduzido para 20 ou 30 minutos, aumentando a quantidade de sessões para 20 ou 30, garantindo o resultado.

Com apenas 7 dias de tratamento e apenas 1 sessão já é possível notar uma diferença considerável no volume de gordura abdominal conforme ilustra a figura 7. Além de melhorar o aspecto da pele, dando mais ênfase a ao tecido muscular (LEITE; VIEIRA; TRAJANO, 2016).

Figura 7 – Resultado da eletrolipólise após 7 dias



Fonte: (LEITE; VIEIRA; TRAJANO, 2016).

2.8.3 Radiofrequência

O surgimento da radiofrequência data do século XIX ainda quando estudos sobre os efeitos que teriam com o uso de ondas eletromagnéticas sobre os tecidos cutâneos do corpo humano. Desde então seu uso tem demonstrado benefícios seguros e consistentes e melhora em quadros de flacidez e envelhecimento por exemplo (FIGUEIREDO, 2013).

A radiofrequência é um tratamento não invasivo que tem como principal objetivo melhorar o aspecto da pele ao converter a energia eletromagnética em calor. Seu uso tem propriedades terapêuticas sobre a gordura localizada, flacidez tissular, FEG e rugas. É um procedimento de baixo custo, muito empregado por apresentar benefícios significativos e poucos relatos de efeitos adversos (ANOLIK et al. 2009).

Segundo Vieira (2016), a radiofrequência é muito útil dentro do âmbito da estética devido ao seu grande alcance em possibilidades de tratamentos. Biologicamente os efeitos causados pelo procedimento são o aumento da circulação da arteria e oxigenação, drenagem venosa, reabsorção dos catabólitos, além de diminuir edemas de áreas que ainda estão em processo de cicatrização.

O uso da radiofrequência tem se mostrado capaz de suprir a necessidade de resultados em diversos procedimentos estéticos, atuando sobre os sinais do envelhecimento por exemplo é possível alcançar satisfação sem que haja a necessidade de realizar procedimentos

cirúrgicos, optando por um procedimento eficaz, seguro, não invasivo e com custo bem menor. Outros tratamentos que a radiofrequência apresenta bons resultados é em protocolos de diminuição de manchas e cicatrizes na pele, como de espinhas e solares (SILVA, PINTO e BACELAR, 2018; TAGLIOLATTO, 2015).

A técnica do procedimento é realizada através de correntes elétricas transmitidas em uma alta frequência, que formam uma área magnética aumentando a temperatura local quando entra em contato com o tecido. Esse é um procedimento que pode ser realizado em todos os tipos de pele (SOARES; BARBOSA, 2017).

O objetivo do procedimento, como já citado acima, é aumentar a temperatura tecidual num grau variante de 40° a 43°C. Conforme se alcança a devida temperatura os vasos da região são dilatados proporcionando melhora na oxigenação e dando início a produção de fibras novas de colágeno devido aos fibroblastos do tecido conjuntivo serem ativados. O efeito de rejuvenescimento que a radiofrequência proporciona acontece pela contração produzida através do procedimento, induzindo as fibras de colágeno (SILVA et al. 2014).

Os aparelhos utilizados no tratamento com a radiofrequência se diferem em relação as suas polaridades, tem-se os monopulares ou unipolares (apenas um polo), os bipolares (dois polos) e os tripolares (três polos). O aparelho unipolar funciona provocando aquecimento controlado e em profundidade, atinge até 20 milímetros da pele, quando entra em ação provoca a diminuição do conteúdo dos adipócitos e conseqüentemente o tecido adiposo se torna mais compacto. Na radiofrequência bipolar ocorre liberação de calor a nível dérmico e culmina em neoformação de fibras colágenas. O aparelho tripolar de radiofrequência faz a combinação de benefícios dos dois aparelhos antes citados e apresenta a capacidade de interagir em camadas mais profundas e também mais superficiais da pele, sendo um excelente recurso para tratamento sem causar nenhum incômodo ao paciente (CAVALERI, et al. 2016).

Os benefícios da radiofrequência já são conhecidos, todavia é importante ressaltar que seu uso possui também contraindicações, principalmente para pacientes que fazem uso de componentes metálicos em seu corpo que não possam ser retirados, como implantes, placas ortopédicas e marcapasso por exemplo. Em pele lesionada não é indicado realizar o procedimento de radiofrequência. Além disso pacientes diagnosticados com neoplasias também não devem ser submetidos ao tratamento em questão (ALBUQUERQUE e MACEDO, 2011).

2.8.4 Ultrassom

Tratamentos que se utilizam da eletroterapia tem sido empregados desde a década de

40 e seu uso trouxe mudanças revolucionárias para a estética corporal e facial. É evidente que os fins medicinais que se utilizam do ultrassom são mais conhecidos, entretanto suas propriedades estéticas são variadas e incluem ação sobre a remodelação corporal, atuação na melhoria da flacidez e da gordura localizada por exemplo (LONGO, 2017; MACHADO, PEREIRA e RODRIGUES, 2020).

O funcionamento do ultrassom é explicado através de vibrações de alta frequência causadas por ondas sonoras superiores a 20.000 Hz e que por esse motivo se tornam inaudíveis para os ouvidos humanos, daí o nome que o aparelho recebe (PINTO, PEREIRA e BACELAR, 2018).

Desta forma o ultrassom transforma a energia recebida nas oscilações elétricas que por sua vez são direcionadas para o cabeçote do aparelho e através de um cristal piezelétrico altera a espessura dos comprimentos das oscilações e convertendo-as em ondas ultrassônicas, havendo a conversão para energia térmica ou mecânica. Quando em contato com a pele, o ultrassom atinge a membrana das células e age aumentando a sua permeabilidade e conseqüente aumento das trocas de metabólicos já que o processo de osmose também é facilitado. A frequência tem ação térmica e provoca o aumento do fluxo sanguíneo no local de aplicação, pois há dilatação dos vasos sanguíneos, há ainda aumento da elasticidade do tecido (MINOTTI et al., 2014).

Os ultrassons oferecidos no mercado apresentam frequências que vão de 1 a 3 MHz, a sua atuação é inversamente proporcional a sua numeração, ou seja, aparelhos com frequência de 1 MHz apresentam uma penetração tecidual maior, e aparelhos com 3 MHz apresentam o efeito mais superficial, sendo este o mais utilizado em procedimentos estéticos (LONGO, 2017).

De acordo com Baker et al. (2001) os efeitos biológicos que o ultrassom tem podem ser térmicos e mecânica. Quando se utiliza do ultrassom com ondas pulsadas ocorre uma terapêutica de micromassagens nas membranas celulares tornando-as mais permeáveis. Agem ainda, sobre a exocitose de mastócitos e formação de vasos sanguíneos. O seu mecanismo de ação tem potencial sobre a síntese de proteínas e posterior processo de reparação celular, além de modular sobre a resposta imunológica sobre a região que se aplica o ultrassom em questão

Em casos onde o ultrassom é utilizado no tratamento pós-cirúrgico o mesmo tem apresentado respostas positivas na prevenção de formação de fibroses, diminui o processo de formação de hematomas e ainda melhora a circulação linfática e sanguínea no local, fatores que cooperam para a cicatrização tecidual (LONGO, 2017).

Nos aparelhos que emitem as ondas de maneira contínua os benefícios somam-se aos

já apresentados, pois neste caso há propriedades terapêuticas oriundas da energia térmica. O calor é considerado responsável por melhorar a circulação sanguínea ao atuar sobre seu aporte e perfusão e ainda aumentar a capacidade elástica de tecidos, principalmente os compostos por fibras de colágenos e elatina, demonstrando sua capacidade sobre a flacidez. Estudos ainda indicam que o seu uso realiza lipólise de células do tecido adiposo, o que também explica o seu efeito sobre a gordura localizada (BAKER et al., 2001).

Segundo Machado, Pereira e Rodrigues (2020) os efeitos sobre a flacidez são de origem térmica, a vibração das moléculas geram calor e conseqüentemente estimulam as fibras colágenas. Já no uso respectivo a quebra de células adiposas a ação é de natureza mecânica através da pressão alternada oriunda da pulsação da frequência de ondas emitidas pelo ultrassom. O seu uso ainda pode ser associado a terapias para FEG, cicatrização de feridas, lesões de ossos e músculos e até na complementação de massagens modeladoras ou protocolos com utilização de vácuo terapêutico.

Um estudo desenvolvido por Silva et al. (2017) utilizou-se de ultrassons com 1 MHz e 3 MHz para demonstrar suas propriedades terapêuticas sobre quadros de FEG, IMC (Índice de Massa Corpórea) e redução de edemas, e os resultados obtidos seguem na Tabela 1.

Tabela 1 - Estudo comparativo entre dois grupos de pacientes que receberam tratamento com o Ultrassom de 1 e 3 MHz, em relação a redução de edema, IMC e Fibroedema Gelóide (FEG).

	Grupo 1 (1 MHz)	Grupo 2 (3 MHz)
Edema	60%	33,3%
IMC(obesidade leve)	20%	0%
Temperatura diminuída	60%	66,6%
FEG grau III	60%	100%
FEG grau IV	40%	0%
FEG edematoso	60%	33,3%
FEG duro	20%	66,6%
FEG flácido	20%	0%

IMC: Índice de Massa Corporal / FEG: Fibroedema Gelóide

Fonte: SILVA et al. (2017).

2.8.5 Corrente russa

A corrente russa surgiu com o intuito de acrescentar nos tratamentos estéticos e fornecer alternativas para resolução de quadros de FEG, flacidez e gordura localizada. Até os anos 70 a única saída para quem não tinha uma rotina intensa de exercícios era realizar procedimentos cirúrgicos (ANTONIO, 2010).

O seu surgimento se deu por Kotz no ano de 1977 e o intuito era ser um estimulador de músculos através da eletricidade visando o ganho de força, seu uso atualmente é feito com frequências de 2.000 a 10.000 Hz. Quando ocorre a estimulação elétrica a primeira resposta é o trefismo muscular sem mudanças de ganho de força a princípio, mas com o aumento das aplicações percebe-se que há uma estagnação no aumento do trefismo muscular e a força passa a apresentar melhores resultados (LIMA e RODRIGUES, 2012; BRIEL, PINHEIRO e LOPES, 2003).

É importante que o profissional que aplicará a terapia da corrente russa indique aos seus pacientes que a técnica seja uma coadjuvante na busca desejada, já que a prática de atividades físicas é imprescindível para alcançar resultados satisfatórios. Dessa forma, com o uso da corrente russa de frequência de 2.500 Hz gera força muscular e fortalece a musculatura. Se comparada com outros tratamentos com o mesmo princípio terapêutico de uso de correntes elétricas, a corrente russa apresenta benefícios como a relação inversamente proporcional entre a frequência da corrente e a resistência a ela, quanto maior uma, menor será a outra respectivamente. Além disso, por não haver resistência a sua passagem, o uso da corrente russa apresenta conforto em sua aplicação e se mantém por mais tempo ativando eletricamente os músculos e provocando um crescimento da musculatura mais acentuada (SOUZA, 2014).

O mecanismo de ação da corrente russa pode ser explicado através da estimulação elétrica que há sobre as fibras dos músculos associados ao procedimento. Há a hipótese de que ela atua aumentando a força muscular e há também a possível mudança estrutural do tecido muscular em si. De maneira geral a atuação que a corrente tem sobre o músculo se assemelha ao que naturalmente acontece quando o músculo é contraído em exercícios de força, por exemplo, sendo assim seu uso é seguro. Entretanto a região onde será aplicada deve ser estudada, pois os resultados dependeram da permeabilidade, flacidez e funcionamento do músculo a ser tratado (FIGUEIRA e MEJIA, 2014; ROCKENBACH, MOHR e WINKELMANN, 2012).

Um estudo realizado por Araujo (2021) comparou os resultados obtidos através do tratamento com corrente russa em uma paciente, sexo feminino, 27 anos e sem rotina de prática de exercícios físicos. Durante 9 sessões, sendo 2 vezes na semana foi aplicado o protocolo de corrente russa e ao fim do estudo observou-se significativa melhora na tonicidade, força muscular, composição corporal e percentual de gordura. Apresentou-se definição muscular em região de abdômen, coxas, barriga e quadris. Na tabela 2 demonstra-se as diferenças percentuais conquistadas com o tratamento:

Quadro 2 – Resultados após tratamento com corrente russa por 9 sessões.

	Peso	Percentual de Gordura Corporal	Percentual de Massa Muscular
Início	62 Kg	22%	24%
Final	58 Kg	14%	31,2%

Fonte: Araujo (2021).

Assim como qualquer terapia aplicada em seres humanos, a corrente russa exige do profissional compreenda e esteja preparado para interferir clinicamente na formulação do protocolo adequado, aplicando todo o conhecimento sobre a patologia que se busca o tratamento, além do mecanismo de ação que ocorrerá ao realizar o eletroestímulo no tecido muscular do indivíduo. Para que esse uso seja seguro, eficaz e confortável para o paciente, depende do preparo e profissionalismo do terapeuta que identifique a real necessidade de realizar a terapia e de executá-la da melhor maneira possível (LIMA e RODRIGUES, 2012).

2.8.6 Microagulhamento

A história do microagulhamento teve início antes de receber esta nomenclatura, por volta da década de 70 na Alemanha a técnica foi difundida pela marca Dermaroller. No ano de 2006 a terapia passou a ser conhecida mundialmente. O tratamento também recebe o nome de terapia de indução percutânea de colágeno (TIPC) e tem indicações para diversas patologias como rejuvenescimento, estrias, acne, facidez, rugas, melasma, cicatrizes e estrias. (LIMA, SOUZA e GRIGNOLI, 2015; KALIL et al., 2015; FERREIRA, AITA e MUNERATTO, 2020).

Acredita-se que o uso de agulhas como terapias tenha surgido a partir da milenar acupuntura, que surgiu na China e é utilizada no mundo todo com fins medicinais. O microagulhamento por sua vez apresenta benefícios cutâneos quando com sua perfurações na pele provoca a síntese e neoformação de fibra colágenas. A técnica usa um equipamento conhecido com roller que possui inúmeras agulhas pequenas (0,1 milímetro) em toda a sua extensão, ao entrar em contato com a pele estas agulhas provocam microlesões que desencadearam uma resposta inflamatória responsável pelo regeneração tecidual acompanhada do aumento de produção de colágeno e elastina (FERREIRA, AITA e MUNERATTO, 2020; MOURA et al., 2017).

A atuação a nível celular se explica por haver a estimulação da ação dos fibroblastos responsáveis por, depois de haver as lesões ocasionadas pelas agulhas, atrair queratinócitos

que participaram do processo reparador do tecido lesionado, com a adição de novas fibras de colágeno e elastina conferindo tônus e elasticidade para a pele. A vasodilatação provocada pelas perfurações é o fator em que acredita-se que vai iniciar a resposta e gerar a cascata de acontecimentos fisiológicos que fornecem os benefícios conhecidos do microagulhamento. É possível que as lesões provocadas pela técnica também forneçam vias de penetração de ativos na pele, como acontecia por volta de 1960 onde faziam-se cortes na pele e adicionavam-se medicamentos esperando que tivessem efeitos rejuvenescedores (ALBANO, PEREIRA e ASSIS, 2018; GARCIA, 2013).

Após a realização do procedimento inicia-se o processo de cicatrização, resposta normal do organismo através do sistema de defesa, há a formação do coágulo e redes de fibrina são formadas buscando controlar o sangramento e iniciar o processo de regeneração tecidual. Este processo cicatricial ocorre em três fases distintas, a primeira delas é a injúria, neste momento células de defesa e do sangue dão sinais para o sistema conjuntivo ser reparado, tendo a ação de células de fibroblastos e células ricas em queratina. Na segunda fase, a cicatrização em si, os neutrófilos originam monócitos, há aumento da produção de fibroblastos produz-se elastina e colágeno do tipo III. Na última fase o colágeno produzido anteriormente sofre maturação e origina o colágeno do tipo I (LIMA, LIMA e TAKANO , 2013).

Ainda, de acordo com Lima, Lima e Takano (2013) no mercado é possível encontrar dispositivos para o microagulhamento com capacidades de penetrações diferentes e tamanhos de agulhas distintas. Agulhas com até 0,5 milímetros são características por provocar injúria leve na pele, suas principais indicações são para a aplicação transcutânea de fármacos, além de atenuar a aparência de rugas finas e melhorar o viço da pele. Já agulhas de 1 a 1,5 milímetros provocam injúria mediana e apresentam resultados sobre a flacidez, rugas mais acentuadas e rejuvenescimento da cutis. E por fim a injúria profunda é provocada pelo uso de agulhas de 2 a 2,5 milímetros e os benefícios terapêuticos do seu uso atuam sobre cicatrizes profundas e estrias.

De acordo com um estudo realizado por Kalil et al. (2015) cicatrizes de acne podem ser atenuadas com o uso do microagulhamento associado a técnica *drug delivery*, com as microperfurações e aplicação de fármacos por três sessões com intervalo de um a dois meses, em oito pacientes que terminaram o estudo identificou-se melhoras significativas na aparência das cicatrizes acnéicas.

Outro estudo realizado por Lima (2015), sobre o tratamento de melasma com o microagulhamento demonstrou clareamento evidente das manchas do melasma (Figura 8),

através de injúria moderada em 22 pacientes participantes. Através deste estudo foi possível identificar os seguintes resultados: apenas o uso do microagulhamento com injúria moderada, sem adição de fármacos clareadores, apresenta resultados positivos sobre as manchas de melasma; no decorrer do procedimento o trauma provocado não deve ser exacerbado e o uso de filtro solar e compostos clareadores são indicados para garantia dos benefícios da terapia; não há comprovações científicas suficientes para explicar a ação clareadora da pele, entretanto a pesquisa empírica demonstra resultados satisfatórios sobre a afecção em questão; novos estudos devem ser realizados para demonstrar de maneira mais clara o efeito do microagulhamento sobre o melasma.

Figura 8 – Antes e depois (60 dias) de pacientes que fizeram o tratamento com microagulhamento para melasma.



Fonte: Lima (2015).

2.8.7 Luz intensa pulsada

A luz intensa pulsada (LIP) é uma tecnologia utilizada para tratar lesões de pele ou para procedimentos estéticos como a fotodepilação e rejuvenescimento sem que haja lesões à pele. A luz que é emitida por este dispositivo é intensa, não colimada, não coerente e policromática. O espectro da luz oferecida neste tratamento tem amplo espectro variando de 515 a 1.200 nanômetros e pulso que dura em torno de 200 milissegundos. Na composição do equipamento tem-se uma ponteira que é feita de pedras como o quartzo e a safira, por onde a luz atravessa, essa energia luminosa é oriunda de pulsos que foram produzidos ao longo do caminho por onde uma corrente de energia elétrica atravessou e encontrou dentro de uma

câmara o gás xenônio (KALIL et al., 2017).

A luz que é emitida gera aquecimento sobre a camada da pele e este calor é responsável por melhoras o aspecto de manchas, pois tem ação sobre a melanina, estimula a produção de colágeno e ainda aumenta a vascularização local. Utiliza-se também de filtros que vão permitir a regulação do comprimento de onda que deseja-se usar, os filtros conhecidos como *cut offs* permitem a passagem somente de onda com comprimento acima do seu. O máximo comprimento permitido das ondas é de 950 nanômetros, acima disto pode haver aquecimento da camada epidérmica. Os dispositivos de LIP mais modernos possuem uma inovação na emissão da luz que a cada disparo divide-se em vários pulsos e a entrega desta energia luminosa é mais eficaz ao atingir átomos específicos das moléculas alvo impedindo que possa haver danos à tecidos circundantes (KALIL et al., 2017; FRANCO e ORTIGOSA, 2012).

Goldberg foi o responsável por através de estudos com lasers desenvolver a luz intensa pulsada. O que difere a LIP dos lasers é justamente a capacidade de modular sua intensidade através dos filtros. Estudos indicam que com os avanços tecnológicos no uso de lasers e LIP é possível que haja protocolos de diminuição de desconfortos que possam vir a ocorrer, devido ao aquecimento gerado durante o uso da terapia (FARIAS e MEJIA, 2013).

Em um estudo realizado por Abilí et al. (2014) utilizou-se da LIP no tratamento de cicatrizes ocasionadas por queimaduras, seis pacientes participaram do estudo, o tratamento ocorreu com cinco sessões em intervalos mensais. O dispositivo utilizado tinha ponteira de safira e utilizou-se filtros que possibilitaram a incidência de 540 nanômetros de comprimentos de ondas. Os resultados do estudo demonstraram que a LIP tem potencial sobre essas cicatrizes, pois em todos os casos a melhora foi visível no aspecto das lesões e seu uso passa a ser mais recomendado devido ao seu custo benefício (Figura 9).

Figura 9: Antes e depois (intervalo de 5 meses) do tratamento com LIP para cicatriz de queimadura.



Fonte: ABALÍ et al., (2014).

Um estudo desenvolvido por Kalil et al. (2017) explanou sobre as principais indicações do uso da luz intensa pulsada, entre outras, cita-se no Quadro 3:

Quadro 3: Patologias e benefícios da Luz Intensa Pulsada em seus tratamentos.

Lesões Vasculares	Seu uso ao contrário do laser comum não causa púrpura.
Rosácea	É mais eficaz do que o laser comum, o tratamento não exige tanto tempo por sua ponteira ser maior do que os lasers, além de ser possível escolher através dos filtros se a atuação será em vasos sanguíneos mais profundos ou mais superficiais.
Estrias	Pode reduzir em quantidade e em comprimento, além de se na fase inicial, em que se apresenta vermelha/arroxeadada contraindo fibras de elastina e colágeno e vasodilatando capilares dérmicos.
Quelóide/Cicatriz Hipertrófica	A atuação em níveis maiores de comprimento de onda age na estimulação de formação de colágeno dérmico e em níveis menores geram calor e contração nas fibras colágenas, além de inibir o crescimento da lesão por inibir a vascularização.
Olheiras	Os resultados vão depender da origem da hiperpigmentação, mas é possível encontrar benefícios, principalmente porque com a ponteira menor a aplicação da luz é mais precisa e mais profunda.
Melasma	Os resultados são variáveis, há benefícios, mas cuidados devem ser tomados como utilizar pulsos longos e com baixa energia, além de pré condicionar a pele com clareadores para evitar que haja irritação exarcebada após a aplicação.
Epilação	Pelos mais espessos e escuros respondem melhor ao tratamento com LIP, já que esta atua sobre a melanina da raiz do pelo e o destrói termicamente nesse processo, pelos finos e claros possuem pouca quantidade de melanina e por isso os resultados não são tão satisfatórios.
Fotorrejuvenescimento não ablativo	A LIP atua na formação de novas fibras colágenas, além do aquecimento provocado causar contração à essas fibras o que caracteriza a diminuição do aspecto frouxo da pele, além de estimular fibroblastos que ao sintetizar proteínas aumentam a produção de elastina e colágeno do tipo I e III.
Acne	A LIP atua de duas maneiras, diminui a atividade das glândulas sebáceas por termicamente diminuir a nutrição destas via vasos sanguíneos, e a outra diz respeito a ação fotodinâmica em que age formando radicais livres que atuam matando bactérias associadas

	ao processo de formação da acne.
--	----------------------------------

Fonte: Adaptado de Kalil et al., (2017).

2.9 Relação dos procedimentos estéticos com a autoestima

A busca por alcançar os padrões de beleza que a sociedade impões impulsiona as pessoas de forma constante a buscarem por procedimentos estéticos, produtos e até mesmo cirurgias para alcançar o corpo que desejam e elevarem a auto estima. E a necessidade que há em cuidar da aparência fez com que a estética deixasse de ser um fator supérfluo no cotidiano dos indivíduos, tornando-se sinônimo de saúde e uma área geradora de emprego e renda (BORBA e THIVES, 2011).

A auto estima é a maneira que cada pessoa se vê, esta ligada a autoconfiança, a forma como o ser humano se porta diante das diversas situações que enfrenta em sua vida. Quando não há positividade dentro de si para se enxergar, a auto estima é comprometida e o indivíduo passa a apresentar tristeza, depressão e não consegue lidar com desafios da mesma forma que conseguiria se apresentasse autoestima e autoconfiança. Outro conceito importante que deve ser levado em conta é a auto imagem, nesta há uma ligação maior com o contexto social em que o indivíduo vive e a forma como se relaciona com a sociedade e consigo mesmo (MOSQUERA E STOBÄUS, 2006).

A auto estima também tem ligação com a auto aceitação, com a maneira que o ser humano idealiza e executa suas perspectivas pessoais, a satisfação consigo mesmo, no que tange sua aparência física, *status* social e estilo de vida. Pode-se incluir ainda, os princípios e valores individuais, além de conseguir ter sua própria percepção do mundo. A autoconfiança é outro importante valor reconhecido na formação da auto estima, já que uma pessoa confiante consegue ter sobre si mesmo a verdadeira visão de sua capacidades, virtudes e apresenta sentimentos positivos. Do contrário, com a auto estima baixa, o indivíduo tende a ser menos confiante em qualquer que seja suas ações e sentimentos ruins predominam em sua vida (PINHEIRO et al., 2020)

Em relação aos procedimentos estéticos um estudo realizado por Itikawa et al. (2010) demonstrou satisfação ou insatisfação de 100 pacientes, destes 87 eram mulheres e 13 homens. Os resultados demonstraram que as razões pelas quais procurava-se tratamentos estéticos eram menos de 10% por recomendação médica, 30% das pessoas disseram que compartilham da vaidade como seu motivo, a maioria, 43% responderam realizar os procedimentos estéticos pelo bem-estar e 29% dos pacientes relataram recorrer aos

tratamentos visando consertar características estéticas que as desagradam.

2.10 A importância do profissional esteticista na autoestima da mulher

Os inúmeros procedimentos abrangidos na estética visa devolver a qualidade de vida das mulheres que buscam estar satisfeitas consigo mesmas, de modo que toda a autoestima seja restaurada. Além disso também é desolvido a autoconfiança, a boa aparência, o amor próprio, o cuidado. Procedimento estético não é somente manual e físico, é energético, prazeroso, requer dedicação. No mesmo momento que é reestabelecida a integridade da cliente através da aparência, também é entregue a satisfação profissional e o zelo que é desenvolvido no processo. Cada disfunção carrega uma história e tratá-las é viver essa história juntamente com cada cliente (SILVA et al. 2014).

É importante que o profissional da estética que oferece os seus serviços para a população tenha em mente que o atendimento prestado seja levado em consideração a individualidade e particularidade de cada paciente. O trabalho desempenhado por um profissional supera o desejo apenas de ter boa aparência, liga-se principalmente a saúde e bem-estar emocional, social e o físico. E ao entender isso o profissional consegue oferecer atendimento humanizado, com afeto e cuidado necessários para que o sucesso seja alcançado (AGUIAR, 2020; MARTINS e FERREIRA, 2020).

A atuação do esteticista promove melhoria na auto estima, na auto percepção e até na auto motivação de seus pacientes, já que com os procedimentos estéticos o indivíduo passa a se enxergar com outros olhos, entendendo como pode melhorar não somente esteticamente, mas como pessoa em suas relações e atitudes diante das situações em que enfrenta ao longo da vida. É importante também, que o profissional esteja apto a reforçar sempre para cada indivíduo que a sua beleza vai além de questões estéticas, garantindo que este reconheça as suas qualidades e tenha saúde física e emocional com qualidade de vida e completo bem-estar (FERREIRA, LEMOS e SILVA, 2016).

De acordo com Stacioni et al. (2020), a busca pelo atendimento do profissional esteticista é mais acentuada no público feminino, isso porque para as mulheres a auto estima está ligada de maneira muito expressiva à estética, diferentemente acontece com os homens que se declaram vaidosos, porém não acham que a estética é sinônimo de auto estima elevada. O que ambos os sexos concordam é a preferência em realizar procedimentos estéticos ao invés de cirurgias, caso em qualquer uma das situações se obtenha o mesmo resultado.

2.11 Biossegurança em procedimentos estéticos

A busca por procedimentos estéticos se tornou algo natural no mundo todo, principalmente devido aos padrões. O que não pode ser deixado de lado é a importância de profissionais capacitados e que atuam dentro da lei e das normas da saúde básica. Para evitar complicações tanto para o profissional esteticista quanto para os clientes é que existe a biossegurança, a qual é fundamental para as técnicas e práticas realizadas dentro da profissão. Está relacionada ao manuseio de equipamentos, higiene de superfícies, autocuidado, destino e descartes dos materiais perfurantes e lâminas, exposição ocupacional e biológica (ROSA, 2019).

Os cuidados abordados pela biossegurança se divide em biológicos, químicos, físicos e demais acidentes que possam acontecer dentro do estabelecimento. O que apresenta maior risco a integridade do cliente é o biológico, devido a maior parte dos procedimentos serem realizados com materiais que podem transmitir bactérias ou infecções. Dentre esses materiais estão: pinças, palitos, lixas, escovas, pincéis, tesouras, algodão, agulhas e muitos outros. Essas contaminações podem ser de maneira direta ou indireta. Direta quando não ocorre por meio de vetores e indireta quando há contato com vetores que não são utilizados de forma correta e podem causar essa transmissão (FRANÇA et al. 2017).

O uso de EPI's é totalmente exigido dentro dos estabelecimentos estéticos, pois é um método de prevenir transmissão de doenças ou bactérias de cliente para profissional e vice-versa. O uso de luvas, máscaras, toucas, jalecos, aventais estéreis e devidamente higienizados, não os repetindo também está dentre as exigências da biossegurança. A utilização de roupas limpas e claras, unhas curtas, limpas e sem a presença de esmaltação escura também é fundamental. Cabelos sempre presos, ainda não sendo recomendado jóias e acessórios em locais do corpo que normalmente ficam expostos (GARBACCIO; OLIVEIRA, 2012).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo apresentado foi possível identificar como as mulheres são impulsionadas e pressionadas a seguirem padrões estéticos que visam estabelecer regras e estereótipos do que pode ser considerado belo e tudo aquilo que não se encaixa é tido como feio. Toda essa pressão gera sobre elas sentimentos de tristeza, frustração e baixa auto estima, visto que na maioria dos casos o sonhado corpo e pele da atriz na televisão não é fisiologicamente e biologicamente possível de ser alcançado.

Nesse contexto parece que o exercício da profissão estética é superfluo e tem intuito unicamente estético na vida das pessoas. Entretanto é possível identificar que tais preconceitos ligados à estética são quebrados, já que apresentou-se tratamentos e terapias que voltam-se para a mulher como um todo, visando o atendimento integral e humanizado, capaz de entender as particularidades de cada uma e conseguir aflorar o melhor de cada uma, além de proporcionar a oportunidade de auto conhecimento, através dos procedimentos estéticos a mulher pode entender como sua singularidade faz dela única, especial e bela, independente de sua aparência física.

Os procedimentos estéticos por mais variados que sejam oferecem melhoria para aquilo que traz incômodo e desconforto e tudo isso acompanhado de garantia de qualidade de vida e saúde em sua totalidade, fisicamente, socialmente e principalmente psicologicamente. Sinais do envelhecimento, estrias, celulites, manchas de melasma, acne, gordura localizada, qualquer que seja a situação apresentada pelas pacientes ao profissional esteticista, este pode lançar mão dos mais diversos protocolos de tratamentos que garantirão satisfação em seus resultados e melhora na auto estima da mulher.

Conclui-se portanto que é primordial que o profissional que exerce a estética esteja atualizado em relação a terapias e produtos estéticos para garantir o melhor atendimento e os melhores recursos a suas pacientes, buscando sempre oferecer acompanhada das melhorias físicas e estéticas, motivação pessoal, auto estima, autoconhecimento, reconhecimento de virtudes e potenciais, características pessoais que fazem da mulher um ser forte, belo e capaz de conquistar tudo o que deseja, sem abrir mão de olhar-se no espelho e se sentir satisfeita com o que vê.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, João Paulo Junqueira M. Et al. Celulite: artigo de revisão. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 2, n. 3, p. 214-219, 2010.
- AGUIAR, Vitória Dionísia Cavalcante de. A importância da estética e sua humanização para o bem estar. **Repositório Euro Anglo**. Unidade Ribeirão Preto – SP, 2020.
- ALBUQUERQUE, Jocilene Pedroso; MACEDO, Ana Carolina Brandt de. Avaliação do uso da radiofrequência no tratamento da fibrose e gordura localizada no pós-operatório tardio de lipospiração abdominal – **Repositório**. Estudo de caso. Curitiba, PR, 2011.
- ANOLIK, Robert; CHAPAS, Anne M.; BRIGHTMAN Lori A.; GERONEMUS Roy G. Radiofrequency Devices for Body Shaping: **A Review and Study of 12 Patients**. Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery. Elsevier Inc. All rights reserved.
- ARAÚJO, Joicilene Gonçalves; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Eliminação da gordura localizada abdominal com criolipólise. Artigo de Revisão. **Repositório pós-graduação em Fisioterapia em Dermato Funcional** – Faculdade FAIPE; 2015
- ARAÚJO, Larissa Duca; BRITO, Josy Quélvia Alves. Uso do peeling químico no tratamento da acne grau ii: revisão sistemática. **Id on line revista de psicologia**, v. 11, n. 35, p. 100-115, 2017.
- ARAÚJO, Priscila. Uso da corrente russa na definição muscular e Diminuição do percentual de gordura. **Repositório**. 2021
- AUGUSTO, Cleiciele Albuquerque et al. Pesquisa qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da sober (2007-2011). **Revista de economia e sociologia rural**, v. 51, n. 4, p. 745-764, 2013.
- BARDASSON, Alana Karia; PEREIRA, Cleicane Brene. Ação dos ácidos glicólico e mandélico no tratamento do melasma. **Rev. Terra e cultura – edição especial n° 67**, p. 257, 2018.
- BARROS, Mateus Domingues; OLIVEIRA, Rita Patrícia Almeida. Tratamento estético e o conceito do belo. Caderno de graduação- **ciências biológicas e da saúde-unit-pernambuco**, v. 3, n. 1, p. 65, 2017.
- BERIGO, Tamirys G; PEREIRA, Cleicane Brene; SILVA, Talita Oliveira. Benefícios do uso da vitamina a – retinol, na prevenção e tratamento do envelhecimento cutâneo facial. **Rev. Terra e cultura-edição especial n°67**, p. 157, 2018.
- BORBA, Tamila J; THIVES, Fabiana Marin. Uma reflexão sobre a influência da estética na auto-estima, auto-motivação e bem-estar do ser humano. **Repositório**. 2011.
- BORGES, Juliana Luz. Análise dos efeitos da eletrolipólise no tratamento da gordura localizada em região abdominal com eletrodos e agulhas–um estudo comparativo. **Repositório unesc**, 2012.

BRAGA, Geórgia Costa Moreira; PONTES, Renata Bessa. Estudo comparativo entre eletrolipólise e corrente russa na redução de medidas abdominais. **Repositório ufc**, 2019.

BUHL, Cecília et al. Atividade antimicrobiana do ácido mandélico e do ácido glicólico frente à bactéria *Propionibacterium acnes*. **Revista Brasileira de Estética Científica**, v. 1, n. 1, 2020.

CAVALERI, Tainah et al. Benefícios da radiofrequência na estética. **Revista Gestão em Foco**; 2016.

CIVINSKI, Cristian; MONTIBELLER, André; DE OLIVEIRA, André Luiz. A importância do exercício físico no envelhecimento. **Revista da unifebe**, v. 1, n. 09, 2011.

CUNHA, Bruna Luana Sousa; FERREIRA, Lilian Abreu. Peeling de Ácido salicílico no tratamento da acne: revisão baseada em evidências clínicas. **Id on line revista de psicologia**, v. 12, n. 42, p. 383-398, 2018.

CUSTODIO, Alessandra Aparecida Cruz. Estudos de pré-formulação e desenvolvimento de cosméticos-linha health and beauty. **Repositório Unesp** 2014.

DA SILVA, Alzira Rabelo et al. Radiofrequência no tratamento das rugas faciais. **Revista da Universidade Ibirapuera**, 2014.

DA SILVA, Rodrigo Marcel Valentim et al. EFEITOS DA ELETROLIPOLISE NA ADIPOSIDADE ABDOMINAL: REVISÃO. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 6, n. 1, 2016.

DE ARRUDA, Eder Ferreira et al. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento do fibro edema geloide (feg). **Revista científica da faculdade de educação e meio ambiente**, v. 7, n. 2, p. 45-58, 2016.

DE CAMPOS, Gleice Braz; FERREIRA, Lucas Lima. Eficácia da eletrolipólise na redução da adiposidade localizada: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 197-202, 2016.

DE LIMA, Angélica Aparecida; DE SOUZA, Thaís Helena; GRIGNOLI, Laura Cristina Esquisatto. Os benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas. **Revista científica da fho/uniararas**, v. 3, n. 1, 2015.

DE SOUZA Moreira, Fagner et al. Uso de esfoliantes químicos no tratamento da acne. **Mostra científica da farmácia**, v. 4, n. 2, 2018.

DIERINGS, Aline; PORTELA, Anne Caroline Pereira. Estudo dos benefícios do microagulhamento nas disfunções estéticas faciais- **relato de caso**. 2021.

DUARTE; Manoela Ferrarini et al. Os efeitos que a acne vulgar causa na pele e como os tratamentos estéticos ajudam em sua melhora. **Rev. Terra e cultura-edição especial n°67**, p. 407, 2018.

FARIAS, Daniel Lima; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Os benefícios da aplicação da luz

intensa pulsada na epilação e em diversas afecções na pele: uma revisão de literatu
Bio Cursos. **Repositório**. 2013.

FERREIRA, Juliana Barros; LEMOS, Larissa Morgan Andrade; DA SILVA, Thais Rocha. Qualidade de vida, imagem corporal e satisfação nos tratamentos estéticos. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 6, n. 4, 2016.

FIGUEIREDO, Liliane Vieira Montes. Utilização de radiofrequência monopolar no tratamento de rugas. **Repositório**. 2013.

FORLENZA, Andrea Stingelin. Colágeno hidrolisado x elasticidade da pele. **Revista Estética com Ciencia**, 10. ed. p. 24, 2017.

FRANÇA, Susanne Rafaelle Dutra et al. Percepção de clientes em relação às normas de biossegurança utilizadas nos centros de embelezamento e estética. **Revista Ceuma Perspectivas**, v. 30, n. 2, p. 101-114, 2017.

FRANZEN, Jaqueline Maisa; DOS SANTOS, Juliangela Mariane Schröder Ribeiro; ZANCANARO, Vilmair. Colágeno: uma abordagem para a estética. **Revista Interdisciplinar de Estudos em Saúde**, p. 49-61, 2013.

FREIRE, Teresa; TAVARES, Dionísia. Influência da autoestima, da regulação emocional e do gênero no bem-estar subjetivo e psicológico de adolescentes. **Archives of clinical psychiatry (são paulo)**, v. 38, n. 5, p. 184-188, 2011.

FREITAS, Anna Lídia de; SILVA, Daiane Cardoso da. O peeling químico no rejuvenescimento facial: com ácido glicólico e ácido retinóico. **Repositório**, 2020.

GARBACCIO, Juliana Ladeira; DE OLIVEIRA, Adriana Cristina. Biossegurança e risco ocupacional entre os profissionais do segmento de beleza e estética: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 702-11, 2012.

GERVÁSIO, Cirlene Ferreira Neri. Uso de plantas medicinais e de fitoterápicos na disfunção estética fibro edema gelóide (feg). **Rcmos-revista científica multidisciplinar o saber**, v. 3, n. 3, 2021.

GARCIA, M. E. Microagulhamento com Drug Delivery: um tratamento para LDG. 2013. 20f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dermatologia, Cosmiatria) – **Repositório Faculdade de Medicina do ABC**, Santo André, 2013.

SQUIERDO, Gislene. Autoestima como hábito: um guia da Psicologia Aplicada para sua autoestima e seus relacionamentos. Cap. 10 **Editora planeta do Brasil**, São Paulo, 2020.

ITIKAWA, Sandra Regina de Magalhães ; SAKAGUTI, Tatiane Hisae; ZANOLI, Karine; REZENDE, Jelmary. Avaliação quantitativa de Tratamentos Estéticos realizados na cidade de Maringá/Paraná. In: Anais da VMostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica, 2010; Maringá. Paraná: **Repositório Centro Universitário de Maringá**; 2010.

KALIL, Celia Luiza Petersen Vitello; REINEHR, Clarissa Prieto Herman; MILMA, Laura de Mattos. Luz intensa pulsada: revisão das indicações clínicas. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 9, núm. 1, pp. 9-16 Sociedade Brasileira de Dermatologia

Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

KALIL, Celia Luiza Petersen Vitello; FRAINER, Renata Hübner; DEXHEIMER, Letícia Santos; TONOLI, Renata Elise; BOFF, Ana Letícia. Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 7, núm. 2, pp. 144-148 Sociedade Brasileira de Dermatologia, Rio de Janeiro, Brasil, 2015.

LANGO, Bianca Pínola. Ultrassom: o que sabemos até agora?. **Revista Saúde em Foco** – Edição nº 9 – Ano: 2017.

LIMA, Evelyne Patrícia Fernandes; RODRIGUES, Geruza Baima de Oliveira. A estimulação russa no fortalecimento da musculatura abdominal. **Repositório ABCD Arq Bras Cir Dig** 2012;25(2):125-128.

LIMA, Emerson de Andrade. Microagulhamento em melasma facial recalcitrante: uma série de 22 casos*. **An Bras Dermatol**. 90(6):917-9, 2015.

LIMA Emerson Vasconcelos de Andrade; LIMA, Mariana de Andrade; TAKANO, Daniela. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. **Surg Cosmet Dermatol** 2013;5(2):110-4.

LOFEU, Gabriele Morais; DE BRITO, Larissa Raquel Agostinho; BARTOLOMEI, Karoline. Atuação da radiofrequência na gordura localizada no abdômen: revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 571-588, 2015.

LOPES, Ana Luiza Costa; MARQUES, Janaina Quirino; SILVA, Debora Parreiras da. Colágeno hidrolisado no combate ao envelhecimento cutâneo. **Revista saúde em foco**. 11. ed. 2019.

MACHADO, Ana Beatriz Cruz; PEREIRA, Geniffer Prevelato; RODRIGUES, Gabriela Meira de Moura. FISIOTERAPIA E ESTÉTICA: PROCEDIMENTOS COM ULTRASSOM. **Revista Liberum Accessum**; 2020.

MAGALHÃES, Bruna Rodrigues de. Processos degenerativos do tecido cutâneo: fisiopatologia, prevenção e tratamento. 2016. **Tese de doutorado**.

MAGALHÃES, Geraldo Magela et al. Estudo duplo-cego e randomizado do peeling de ácido retinoico a 5% e 10% no tratamento do melasma: avaliação clínica e impacto na qualidade de vida. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 3, n. 1, p. 17-22, 2011.

MARTINS, Roseneide da Silva Gusmão; FERREIRA, Zamia Aline Barros. A importância dos procedimentos estéticos na autoestima da mulher/the importance of aesthetic procedures in women's self-esteem. **Id on line revista de psicologia**, v. 14, n. 53, p. 442-453, 2020.

MATTIA, Ingrid de Moura de. Os efeitos da endermoterapia sobre a gordura abdominal – uma análise por meio da Plicometria e de Bioimpedância. Trabalho de Conclusão de Curso, Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, **Repositório UNESC**. Criciúma; 2011.

MENDONÇA, Luci Silva; MOREIRA, Juliana Aparecida Ramiro. A influência dos

hormônios leptina e insulina na gordura localizada. **Revista Científica de UNIARARAS** v. 3, n. 2, 2015.

MEYER, Patrícia Froes; LISBOA, Fábio Luis; ALVES, Mariana Carvalho R.; AVELINO, Mirela Bezerra Avelino. Desenvolvimento e Aplicação de um Protocolo de Avaliação Fisioterapêutica em Pacientes com Fibro Edema Gelóide. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.18, n.1, p. 75-83, jan./mar., 2005.

MILANI, Suelen Figura; RIBAS, João Luiz Coelho. Tratamentos estéticos utilizados para controle da oleosidade de pele. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5550-e5550, 2021.

MINOTTI, Bruna Lopes; SANTOS, Amanda Cristina dos; CASTRO, Débora Rosa de; SILVA, Elise Rafaela Ribeiro. Utilização do ultrassom no tratamento de lipodistrofia ginóide grau iii. **Respositório** 2014.

MITTAG, Barbara Franco et al. Cuidados com lesão de pele: ações da enfermagem. **Rev estíma**, v. 15, n. 1, p. 19-25, 2017.

MOSQUERA, Juan José Mouriño; STOBBAUS, Claus Dieter. Auto-imagem, auto-estima e auto-realização: qualidade de vida na universidade. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 7, n. 1, p. 83-88, 2006.

MOTA, Lidiane Rocha; ROCHA, Ieda Cristine Silva Santos; LANGELLA, Luciana Gonçalves. A permeação de fator de crescimento de terceira geração e princípios ativos clareadores através do microagulhamento`drug delivery no tratamento do melasma. **Estudo de caso**. 2019.

MOURA, Maria Cristiana et al. O uso de ácidos e ativos clareadores associados ao microagulhamento no tratamento de manchas hiperocrômicas: estudo de caso. **Revista Científica da FHO| Uniararas**, v. 5, n. 2, 2017.

NOVELLO, Lorena. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes com acne vulgar antes e após o uso de isotretinoína oral em um consultório particular e no **ambulatório de dermatologia de uma universidade do sul do país**. 2019.

NUNES, Bárbara Bruna Vieira et al. Antioxidantes e suas contribuições no combate aos radicais livres. **Rev. Terra e cultura-edição especial nº67**, p. 145, 2018.

NUNES, Jéssica Migliorini; DO NASCIMENTO, Laise Antunes; DODE, Maria Teresa Bicca. Uso do peeling ultrassônico x peeling químico na redução de manchas faciais em mulheres. **Revista Brasileira de Estética**, 2017.

OGBECHIE-GODEC, Oluwatobi A.; ELBULUK, Nada. Melasma: an up-to-date comprehensive review. **Dermatology and therapy**, v. 7, n. 3, p. 305-318, 2017.

OLIVEIRA, Adriana Siqueira de; SILVA, Jessica Julienne Soares da; SOARES, Érica Fernanda Oliveira. Efeitos da eletrolipólise no tratamento da gordura localizada abdominal em mulheres que praticam atividade física: uma revisão da literatura. **Repositório ascis**,

2016.

OLIVEIRA, Darvilyn Daiani Guimarães et al. Os benefícios da técnica de radiofrequência drenagem linfática manual na melhora do fibroedema gelóide (feg). **Ciência atuar científica multidisciplinar do centro universitário são José**, v. 14, n. 2, 2019.

ORTOLAN, Morgana Cláudia Aparecida Bergamo et al. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. **Revista brasileira de cirurgia plástica**, v. 28, n. 1, p. 41-48, 2013.

PEREIRA, Amanda Fernandes; BITENCOURT, Beatriz. Auto estima e bem estar pós tratamentos de rejuvenescimento facial. **Tecnologia em cosmetologia e estética-tubarão**, 2018.

PINHEIRO, Talita de Albuquerque; PIOVEZAN, Nayane Martoni; BATISTA, Helder Henrique Viana; MUNER, Luana Comito. Relação dos procedimentos estéticos com satisfação da autoimagem corporal e autoestima de mulheres. **Repositório**, 2020.

REIS, Ana Paula Bomba dos; SOUZA, Renata Carolini de. Avaliação quantitativa e qualitativa dos tratamentos estéticos para rugas durante o inverno nas clínicas de Londrina. **Rev. Terra e cultura-edição especial n°67**, p. 50, 2018.

RIBEIRO; Bruna Caroline et al. O padrão de beleza imposto pela sociedade e sua influência na auto-estima e saúde de estudantes universitários: estudo transversal. **Rev. Terra e cultura-edição especial n°67**, p. 222, 2018.

ROSA, Bruna Leandro. Revisão da literatura: Biossegurança aplicada à estética. **Repositório Estética e Bem Estar-Tubarão**, 2019.

SANTOS, Vitória Ribeiro dos et al. Aromaterapia associada a massagem clássica. **Rev. Terra e cultura-edição especial n° 67**, p. 13, 2018.

SCHAEFER, Luiza Vasconcelos. **Estudo proteômico do melasma facial em mulheres. Repositorio unesp**, 2018.

SCHMITZ, Delourdes Schafaschek; LAURENTINO, Lucia; MACHADO, Marli. Estética facial e corporal: uma revisão bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso. **Repositório universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI**, Balneário Camboriú, Santa Catarina; 2010.

SCHULTHEISZ, Thais Sisti de Vincenzo; aprile, maria rita. Autoestima, conceitos correlatos e avaliação. **Revista equilíbrio corporal e saúde**, v. 5, n. 1, 2013.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim et al. Efeitos da eletrolipólise na adiposidade abdominal: revisão. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 6, n. 1, p. 65-72, 2016.

SILVA, Amanda Cipriani; LIMA, Cristiane Silva. Comparação entre o ultrassom de 1mhz e 3mhz em tecido adiposo com prega cutânea igual ou superior a 4cm para o tratamento do fibroedema gelóide (FEG). **Repositório universidade são francisco**. Curso de Fisioterapia, Bragança Paulista; 2017.

SOARES, Barbara dos Santos; BARBOSA, Cármen Regina Schimidt. A eficácia da radiofrequência na gordura localizada e flacidez de pele na região abdominal: Estudo de caso. **Revista congrega-mostra de trabalhos de conclusão de curso-ISSN 2595-3600**, p. 14-23, 2017.

SOARES, Vania Toledo. Benefícios da microcorrente no envelhecimento cutâneo. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 1, p. 29-34, 2014.

SOUZA, Sabrina de; NASCIMENTO, Irinar Silva do. Estética facial e avaliação facial. **Repositório Uniasselvi**. 2015.

SOUZA, Sabrina de; NASCIMENTO, Irinar Silva do. Radiofrequência. **Repositório Uniasselvi**. 2015.

SOUZA, Amanda Rocha de. A estimulação da corrente russa para fortalecimento muscular em região abdominal. Faculdade de educação e meio ambiente. **Repositório**. Ariquemes – ro, 2014.

STACIONI, Carolina Coutrim; SILVA, Ítala Araújo; CRUZ, Jéssica Silva Gonçalves; MIRANDA, Thamiris Ferreira; MANTOVANI, Victória Moreno. A influência da estética na Autoestima e Autoimagem. **Repositório**, 2020. Acesso em: 05 nov 2021.

VIEIRA, Giovanna de SK; GARDENGHI, Giuliano. Importância da radiofrequência em tratamentos estéticos: revisão da literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, p. 371-381, 2016.