



CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

MARIA ALVES DE SANTANA

**A UTILIZAÇÃO DO PEELING QUÍMICO NO TRATAMENTO DO
MELASMA FACIAL**

Alagoínas
2022

MARIA ALVES DE SANTANA

**A UTILIZAÇÃO DO PEELING QUÍMICO NO TRATAMENTO DO
MELASMA FACIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Unirb - Alagoinhas, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador(a): Midiã Oliveira

Alagoinhas
2022

MARIA ALVES DE SANTANA

**A UTILIZAÇÃO DO PEELING QUÍMICO NO TRATAMENTO DO
MELASMA FACIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário UNIRB - Alagoinhas,
como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. (Me^a) FISIOTERAPEUTA MUDIÃ OLIVEIRA
UNIRB-Centro Universitário Alagoinhas
Orientadora

Prof. (Me^a) FISIOTERAPEUTA IRAMAR BACELAR
Avaliador(a) 1

Prof. (Esp.^a) DANUBIA DA SILVA VELOSO
Avaliador(a) 2

Dedico este TCC à minha filha e aos meus filhos, eles que cinesiologicamente representam o movimento e a força de ação que agem sobre mim, rumo ao crescimento.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus , luz que direciona o meu saber; a minha filha que diretamente contribuiu para que especificamente o conhecimento Fisioterapêutico fosse meu aliado contínuo; a Vida, é assim que a chamamos carinhosamente, ela que me amparou, para que eu pudesse estar presente no IE, nos momentos em que a escala de trabalho me convocava, concomitante ao horário da faculdade, foi o meu anjo da guarda, meu eterno agradecimento a Sandra Vidal Nomiya; aos meus colegas de turma, pelas intervenções positivas , pelos incentivos, pelas discussões, partilhas e trocas de conhecimentos; aos professores que souberam manifestar, expressar e socializar o conhecimento científico e suas experiências profissionais de modo que me fez acreditar e continuar a jornada acadêmica; Por fim, agradeço a minha família, que tem sido a minha força essencial e estrutural.

RESUMO

A pigmentação é a causa da diferença na cor da pele, que pode ser denotado por manchas mais claras (pouco pigmentadas) e mais escuras (hiperpigmentadas) diferente do tom de pele normal e produzir resultados desagradáveis. Hiperpigmentação da epiderme, incluindo primária (física) e secundária (hiperatividade de drogas ou melanossomas), portanto, devido a produção excessiva de melanina. A produção de melanina é afetada por muitos fatores Radiação solar, hormônio estimulador de melanócitos (MSH), endotelina-1, fator de crescimento de fibroblasto básico e atividade enzimática e proteica estabilizador de tirosinase. A pesquisa bibliográfica foi realizada baseadas em livros, revistas e publicações de periódicos (SciELO, MEDLINE, PEDRO) tendo como objetivo destacar a eficácia do peeling químico no tratamento da hiperpigmentação do melasma facial. O peeling químico é definido como um agente na pele que causa em diferentes graus danos epidérmicos e dérmicos. Esta revisão mostrou que o uso de agente branqueador (peeling químico) causará, renovação celular e reparo da textura da pele, melhorando assim a aparência da pigmentação. Outros estudos são sugeridos sobre o uso de cascas químicas associadas a outros tratamentos como laser, microdermabrasão e luz pulsada intensa no tratamento de Melasma.

Palavras-chave: Pigmentação, hiperpigmentação, melasma facial, peeling químico.

ABSTRACT

Pigmentation is the cause of the difference in skin color, which can be denoted by lighter (slightly pigmented) and darker (hyperpigmented) spots different from normal skin tone and produce unpleasant results. Hyperpigmentation of the epidermis, including primary (physical) and secondary (drug hyperactivity or melanosome), therefore due to excessive melanin production. Melanin production is affected by many factors Solar radiation, melanocytes stimulating hormone (MSH), endothelin-1, basic fibroblast growth factor and enzyme activity and protein stabilizer of tyrosinase. The Chemical peeling is defined as an agent in the skin that causes in varying degrees epidermal and dermal damage. This review showed that different treatments were proposed for various types of hyperpigmentation, although few people have proposed satisfactory and lasting improvement. One of the options for beauty management is chemical peeling, microdermabrasion, laser and intense pulsed light. bibliographic research was carried out based on books, journals and journal publications (SciELO, MEDLINE, PEDRO) with the objective of highlighting the efficacy of chemical peeling in the treatment of facial melasma hyperchromy. Chemical peeling is defined as an agent in the skin that causes in varying degrees epidermal and dermal damage. This review showed that the use of bleaching agent (chemical peeling) will cause, cell renewal and repair of skin texture, therefore improving the appearance of pigmentation. Further studies are suggested on the use of chemical peels associated with other treatments such as laser, microdermabrasion and intense pulsed light in the treatment of Melasma.

Keywords: Pigmentation, hyperchromy, facial melasma, chemical peeling.

LISTA DE SIGLAS

AHA - α -hidroxiácido

CO₂ - Dióxido de Carbono Sólido

DNA - Ácido Desoxirribonucléico

IE - Instituto Educacional

LH - Hormônio Luteinizante

OMS- Organização Mundial de Saúde

RNA - Ácido ribonucleico

TCA - Ácido Tricloroacético

UV - Radiação Ultravioleta

UVB - Radiação Ultravioleta B

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1.1 Geral:.....	16
1.1.2 Específicos:.....	16
2. ANATOMIA E FISIOLOGIA DA PELE	17
2.1 COLORAÇÃO DA PELE.....	19
3. HIPERCROMIAS	20
4. TRATAMENTOS PARA HIPERCROMIAS.....	22
4.1 PEELINGS QUÍMICOS	24
4.1.1 Preparo Prévio.....	26
5. METODOLOGIA.....	27
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
8. REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

O melasma é um hipermelanose crônica, adquirida, que acomete áreas expostas da pele, principalmente como regiões frontal e malar. Afeta os sexos com maior incidência em mulheres, especialmente gestantes. Ocorre em todas as raças, particularmente em indivíduos com fototipos altos, que vivem em áreas com altos índices de radiação ultravioleta (UV). A etiopatogenia do melasma ainda não está bem esclarecida. A radiação UV é fator importante, implicado na peroxidação de lipídios na membrana celular, com liberação de radicais livres, que estimulariam os melanócitos (STEINER et. al, 2009).

Foi descrita uma relação direta entre melasma e fatores hormonais femininas, com estudos demonstrando os elevados de hormônio luteinizante (LH) e baixos de estradiol sérico. Sugere-se ainda etiologia vascular, na qual os melanócitos que apresentam receptores de fator do crescimento do endotélio vascular poderiam responder a fatores angiogênicos, aumentando a vascularização e contribuindo para a hiperpigmentação cutânea. O melasma é classificado de acordo com características clínicas e histológicas. Em relação à localização do pigmento, pode ser epidérmico, dérmico ou misto. Esta classificação tem especial importância para definir a escolha terapêutica e o prognóstico (MIOT et al., 2009).

Melasma é uma discromia comum que frequentemente motiva busca pelo atendimento dermatológico. Sua prevalência populacional varia de acordo com a composição étnica, fototipos e intensidade da exposição solar. Em um estudo de base populacional de 2010, entrevistou 1500 adultos em vários Estados do Brasil, os distúrbios da pigmentação foram relatados como a principal causa de procura ao dermatologista, em 23,6% dos homens e 29,9% das mulheres (HANDEL, 2013).

Embora possa afetar ambos os sexos são mais comuns em mulheres adultas em idade fértil, mas pode começar após a menopausa. A idade de início é entre 30-55 anos. Em 2015, os homens representavam apenas 10% dos casos. Não há consenso sobre a classificação clínica do melasma. Dois padrões principais identificados Melasma facial: centro da face região central da fronte, região bucal, labial, região supralabial e região mentoniana; e malar: acomete regiões zigomáticas. Alguns autores acrescentam ainda um terceiro padrão, menos frequente, chamado mandibular. Com isso, por meio do exame da lâmpada de Wood é possível determinar sua classificação em tipos principais, dérmico, epidérmico, misto e inaparente (GOES; PEREIRA, 2018).

O peeling químico é composto por ativos combinados que tem como finalidade suavizar a textura da pele e remover as camadas exteriores danificadas, ocorrendo uma destruição de

forma controlada da epiderme e/ou derme seguida da regeneração, sendo indicado para tratar patologias estéticas, principalmente o melasma. Os resultados do tratamento dependem inteiramente da profundidade e do problema a ser tratado. O objetivo é melhorar visivelmente a estrutura do tecido por meio da aplicação da solução cáustica resultado dessa aplicação, obtém-se melhora na textura geral da pele, como: cor, rugas superficiais e patologias epidérmicas (CHAVES; PREIRA, 2018)

O uso de peelings químicos é a escolha mais adequada para o tratamento do melasma com o efeito de suavizar a textura da pele e remover a camada externa danificada, através de uma solução cáustica pode melhorar significativamente a estrutura da pele afetada. Portanto o objetivo deste trabalho de conclusão de curso é avaliar a eficácia do peeling químico no tratamento da hiperpigmentação do melasma facial, aliviando os principais sintomas e devolvendo a autoestima das mulheres acometidas (BAUMANN, 2004).

Em certo sentido, o Brasil é um país localizado na região tropical, ou seja, um país com alta incidência de luz. A energia solar, aliada ao fato de que o grande número de casos femininos com diagnóstico de melasma tornaram-se importantes uma revisão da literatura sobre o diagnóstico e tratamento dessas mulheres. Este trabalho justifica-se por ser uma patologia com difíceis tratamentos, o peeling químico é o recurso mais utilizado e com melhores resultados. É composto por ativos combinados que tem como objetivo suavizar a textura da pele e remover as camadas exteriores danificadas, ocorrendo uma destruição de maneira controlada da epiderme e/ou derme seguida da regeneração, sendo indicado para tratar patologias estéticas, principalmente o melasma.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral:

Destacar a eficácia do peeling químico no tratamento da hiperpigmentação do melasma facial.

1.1.2 Específicos:

Evidenciar como a exposição solar está diretamente atrelada ao Melasma assim como outras doenças de pele;

Discutir as consequências da hiperpigmentação da beleza e autoestima;

Apresentar outros tratamentos utilizados para reduzir a hiperpigmentação.

2. ANATOMIA E FISIOLOGIA DA PELE

A pele é o mais visível aspecto do fenótipo humano e sua cor é um de seus fatores mais variáveis. Pouco se conhece sobre as bases genéticas, evolutivas e os aspectos culturais relacionados ao estabelecimento dos padrões de cor da pele humana. A cor da pele humana normal é principalmente influenciada pela produção de melanina, um pigmento castanho denso, de alto peso molecular, o qual assume o aspecto enegrecido, quanto mais concentrado. Em humanos, a pigmentação da pele e dos cabelos é dependente da atividade melanogênica, dentro dos melanócitos, da taxa de síntese de melanina, bem como do tamanho, número, composição e distribuição de partículas do citoplasma dos melanócitos, denominadas melanossomas, além da natureza química da melanina que elas contêm (MIOT et. al, 2009).

O número de melanócitos diminuiu com a idade, em áreas não fotoexpostas, na proporção de 6 a 8% por década, sendo que as diferenças raciais na pigmentação não são devidas a uma marcante variação no número de melanócitos, mas sim no seu grau de atividade (síntese de melanina e melanossomas), na proporção dos subtipos de melanina (feomelanina e eumelanina), suas distribuições e envolvimento de fatores ambientais como a exposição solar, já que estimulam diretamente a síntese de melanina (NICOLLETTI et. al, 2002).

O maior órgão do corpo humano é a pele, representando cerca de 15% do peso corporal e pesando cerca de 4,5 Kg. É o maior sistema orgânico exposto ao meio ambiente. É responsável por cobrir o nosso corpo e é essencial para vida, isolando os componentes orgânicos do meio exterior. A função da pele é termorregulação, sensação e defesa. Como a termorregulação é a função mais importante, porque mantém a homeostase, as funções sensoriais são mediadas por receptores nervosos localizados na derme, bem como defesas contra ataques físicos, químicos e biológicos (BORGES; SCORZA, 2016).

A partir da embriologia, a pele é formada por tecido ectoderma, de modo que acima da epiderme e as inserções da pele e do mesoderma estão a derme e o tecido subcutâneo, os quais estão dispostos em três diferentes camadas interdependentes (Figura1): epiderme, derme e subcutâneo uma camada de transição entre o tecido e a epiderme denominada de junção dermoepidérmica (BARROS, 2015).

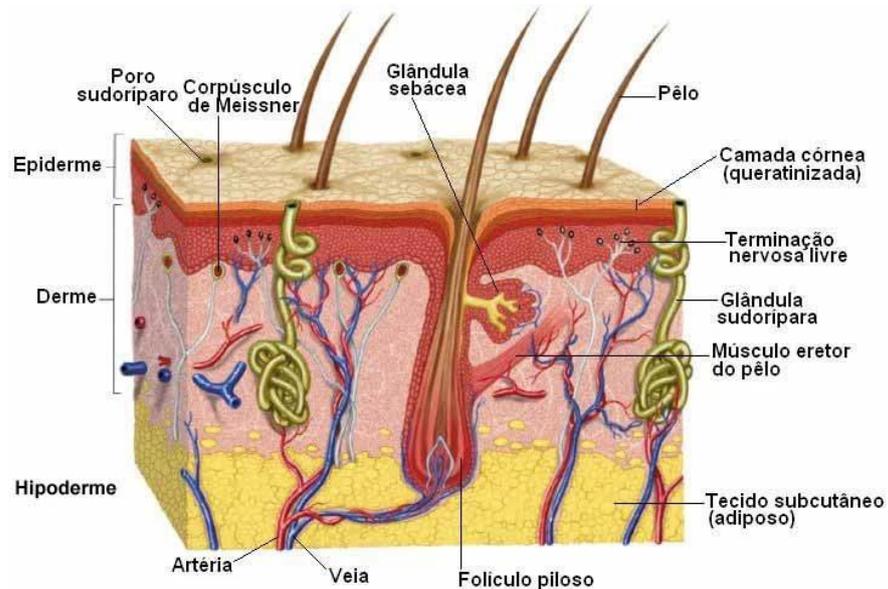


FIGURA 1: ANATOMIA DA PELE

(FONTE: VAN DE GRAAFF, K. M. Anatomia Humana. Barueri. Manole, 2003)

A epiderme é a camada mais superficial e avascular da pele. É a principal barreira defensiva. É composta por epitélio escamoso estratificado. Contém cinco células histologicamente diferentes com atividades específicas. Essas células estão organizadas em camadas da superfície às profundas são eles: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granular, estrato espinhoso, camada basal (BORGES; SCORZA, 2016).

O estrato córneo é a camada mais externa da epiderme, é formado por células mortas planas, dispostas em pilhas relacionadas a escamas, e apresenta escamas contínuas, que precisam ser substituídas. O estrato lúcido é composto por várias camadas de células, planas e firmemente conectadas, a maioria dos limites não são claros e todo o conteúdo citoplasmático é perdido, exceto as fibrilas e células de queratina (BORGES, 2006).

O estrato granular é chamada de grânulo que se acumula com a querato-hialina, que é um precursor da queratina. Por sua vez, isso representa o fim do processo de queratinização e regula a transferência de produtos químicos e agentes infecciosos para a derme, evitando a rápida perda de água da epiderme para o meio ambiente. Existem também as células de Langerhans, que são uma parte importante da defesa imunológica da pele (sistema monócito-macrófago), e os melanócitos, que são células especializadas na produção de pigmentos. O estrato espinhoso ou Malpighi é composta por múltiplas fileiras de células espinhosas em forma de poliedro, como o próprio nome sugere, é a estrutura responsável por fortalecer a epiderme contra distorções mecânicas, denominadas desmossomos e queratinócitos (AGOSTINI; SILVA, 2010).

A camada germinativa ou basal é a mais profunda e é considerada a mais importante na epiderme, pois sua função é sintetizar lipídios e proteínas (queratinização), fornece novas células e renovar toda a epiderme. A linha divisória entre a epiderme e a derme é irregular, mas sua característica é que existem saliências e depressões entre as duas camadas, que se sobrepõem e se ajustam para formar a papila dérmica (BORGES; SCORZA, 2016).

A derme surge como uma estrutura com resistência e elasticidade, devido ao colágeno, elasticidade e fibras reticulares que a compõem. Ele contém anexos cutâneos de queratina (cabelo e unhas) e tipos de glândulas (glândulas sebáceas e sudoríparas), bem como nervos e terminações nervosas. Representa a segunda linha de defesa contra traumas, é responsável pelo suprimento sanguíneo para a epiderme e contribui para a termorregulação e percepção do ambiente (PERREIRA; MEJIA, 2010).

A hipoderme que já não faz parte da pele, seno chamada de camada subcutânea é basicamente composto por uma estrutura gordurosa circundada por um septo fibroso, por onde fluem os vasos sanguíneos e nervos cutâneos de maior volume. Fundamentalmente, o tecido subcutâneo desempenha um papel de armazenamento de nutrientes, manutenção da temperatura corporal e proteção mecânica do corpo contra o estresse e traumas externos (AGOSTINI; SILVA, 2010).

2.1 COLORAÇÃO DA PELE

A pele é o aspecto mais óbvio do fenótipo humano e sua cor é um de seus fatores mais variáveis. Pouco se sabe sobre os aspectos genéticos, evolutivos e culturais relacionados ao estabelecimento dos padrões de cor da pele humana. Em humanos, a pigmentação da pele e do cabelo depende da atividade de produção de melanina nos melanócitos, da taxa de síntese de melanina e do tamanho, número, composição e distribuição de partículas (chamadas melanossomas) no citoplasma dos melanócitos. Além disso, eles contêm propriedades químicas da melanina (GUIRRO, 2004).

Os melanócitos estão localizados na camada basal da epiderme e a produção de melanina ocorre nesses melanócitos. Os melanócitos possuem dendritos que se desenvolvem lateralmente e para cima, transferem os melanossomas para os queratinócitos e os metabolizam no processo de queratinização (OBAGI, 2004).

A produção de melanina é controlada pela tirosinase, que inicialmente sintetiza na superfície do retículo endoplasmático rugoso e, em seguida, transfere para complexo de golgi relacionado aos lisossomos, então adicionando as cadeias de açúcar são secretadas nas vesículas. Premelanossomas liberados do complexo de golgi ligam-se às vesículas forma

melanosomas, onde a tirosinase converte a tirosina em dois tipos melanina, eumelanina, alto peso molecular; constituem um grupo de pigmento insolúvel homogêneo de marrom a preto polimerização oxidativa de compostos de indólicos derivados de dopa Feomelanina, correspondendo a um grupo de pigmentos castanhos heterogêneos ou avermelhado, solúvel em meio alcalino, composto por benzotiazina e Benzotiazol (derivado de Cisteinil Dopa). A função básica da melanina é proteger a pele da radiação ultravioleta e promover a absorção dos radicais livres gerados no citoplasma dos queratinócitos sendo que a feomelanina sofre degradação sob ação do UV e conseqüente diminuindo a sua capacidade de absorver este tipo de radiação podendo formar, radicais livres e contribuindo ao aumento de lesões da pele induzidos pelo UV (GUIRRO, 2004).

O tom de pele de uma pessoa está relacionado à quantidade, tamanho, tipo e distribuição de partículas citoplasmáticas pigmentadas chamadas melanosomas que contêm pigmento biológico marrom, melanina. Essas organelas especiais são glândulas exócrinas unicelulares, melanócitos, presentes nas membranas células basais e projetam seus dendritos na epiderme. Transferência de melanócitos, seus produtos (melanosomas) entram nos ceratinócitos dessa maneira se movem gradualmente para superfície desses mesmos ceratinócitos (GOES; PEREIRA, 2018).

A melanina, que está presente na pele, tem uma função protetora básica. proteger a pele contra os raios solares. Quando os indivíduos são expostos à luz solar, os raios UV danifica principalmente as células epiteliais da epiderme, resultando em degeneração e a morte de alguns e o renascimento de outros. Então há um estímulo para os melanócitos, e essas células rapidamente começam a produzir mais melanina, resultando em escurecimento da pele e, conseqüentemente, maior proteção em exposições posteriores. Neste caso não ocorre hiperplasia dos melanócitos, e sim, estimulação funcional dessas células preexistentes (OBAGI, 2004).

3. HIPERCROMIAS

Fatores internos ou externos estimulam os melanócitos a produzir o excesso de melanina epidérmica ou dérmica causando manchas de pigmentação, o foco está em efélides ou sardas, lentigos e melasmas ou cloasmas, Hiperpigmentação pós-inflamatória e hiperpigmentação periorbital, que pode ser causado ou agravado pelo sol. Melasma é uma melanose adquirida crônica que afeta a área da pele exposta, especialmente a testa e as maçãs do rosto. Afeta ambos os sexos, a taxa de incidência é maior em mulheres grávidas. Acontece com todos raças, especialmente entre pessoas com fototipos altos, pessoas que moram em locais onde há níveis altos de radiação ultravioleta (UV) (PERREIRA; MEJIA, 2010).

Melasma é classificado de acordo as características clínicas e histológicas. Em relação à posição do pigmento, pode ser epidérmico, dérmico ou misto. Esta classificação é particularmente importante. Determina as opções de tratamento e o prognóstico. Ao realizar a inspeção da lâmpada Wood, as instruções são as seguintes: pele que aumenta de cor conforme a luz é absorvida há muita melanina na área basal ou basal superior, e a derme é agravada neste caso não foi percebido que uma mistura de melanina se depositou na derme e epiderme, o aumento da coloração é visto apenas em alguns lugares, alguns ainda descreva o quarto tipo que não é óbvio sob a luz de Wood porque aparece em indivíduos leves do tipo V e VI. O diagnóstico de melasma é muito clínico (PERREIRA; MEJIA, 2010).

Segundo Goes e Pereira (2018) não há um consenso sobre a classificação clínica do melasma. Dois padrões principais identificados Melasma facial: centro da face região central da frente, região bucal, labial, região supralabial e região mentoniana; e malar: acomete regiões zigomáticas. Alguns autores acrescentam ainda um terceiro padrão, menos frequente, chamado mandibular.

Os agentes de branqueamento mais comumente usados são ácidos retinóico, ácido azelaico e ácido kójico. O tratamento abrangente é o mais eficaz quando se considera a descoloração geral e tempo de tratamento necessário para alcançar uma melhora clínica. Peelings químicos e físicos e tratamentos com laser e luz intensa pulsada constituem modalidades complementares utilizadas. No tratamento do melasma, estudos com laser de CO₂ oferecem benefício pelo uso de pulsos curtos com baixa densidade de energia. Associação de cremes despigmentantes no período pós tratamento se mostrou necessária e efetiva na manutenção de resultados em longo prazo (GUIRRO, 2004).



FIGURA 2: Fotos clínicas de pacientes com melasma, demonstrando as principais topografias acometidas.

(FONTE: MIOT et. al, 2009)

4. TRATAMENTOS PARA HIPERCROMIAS

O Tratamento para pele com hiperpigmentação, devem primeiro passar por uma avaliação para determinar a camada afetada pela patologia, pois esse tratamento não é fácil de realizar, pois muitos compostos que são eficazes para isso são irritantes e pode promover a descamação, e o resultado nem sempre é imediato e sim, gradual (BAUMANN, 2004).

Kede e Sabatovich (2009) enfatizam que o tratamento de qualquer doença de pele causada pela pigmentação também deve ser a utilização do filtro solar, pois radiação solar efetivamente exacerba a Hiperpigmentação. “A proteção solar deve ser de amplo espectro e de alto fator de proteção, compreendendo raios UVA e UVB e luz visível”. Para o tratamento de doenças de pele hiperpigmentadas o objetivo principal é suprimir ou reduzir a superprodução da melanina, usando recursos químicos e físicos para obter resultados branqueamento (OLIVEIRA; PAIVA, 2015).

A Microdermoabrasão é uma técnica esfoliante, não cirurgia, nem intrusivo, incluindo vários tipos de desgaste determinados pelo nível de sucção, o movimento e a velocidade da ação, o número de repetições da área e o tipo de pele. Esses fatores irão promover o adelgaçamento do tecido epidérmico e reduzir uma camada de pele mais rasa, melhorando cicatrizes, etc. (BORGES, 2010).

Os clareadores mais comumente usados são ácidos azelaico, ácido retinóico e ácido kojico. Sua combinação se tornará mais eficaz quando você considerar os seguintes fatores de um modo geral, o tempo de tratamento também é necessário para que se alcance melhora clínica. Os Peelings químicos e físicos da pele, tratamento a laser e a luz intensa pulsada é o tratamento complementar utilizado. No tratamento do melasma, pesquisa com laser de CO2 fornece uso pulsos curtos com baixa densidade de energia. A associação de produtos despigmentantes é de extrema importância no período pós tratamento, tornando se necessária e efetiva na manutenção de resultados em longo prazo (BAUMANN, 2004).

Os agentes clareadores são projetados para clarear a pele e manchas. Esses pode funcionar por meio de diferentes mecanismos de ação, mas todos estão relacionados à produção ou transferência de pigmento, que é causada por interferência melanina ou sua transferência. Eles podem funcionar inibindo a formação de melanina durante o transporte das partículas, altera quimicamente a melanina, inibe a biossíntese da tirosina e pode destruir alguns melanócitos, além de inibir a formação de melanossomas e alteram sua estrutura (OLIVEIRA; PAIVA, 2015).

Cada agente clareador tem suas próprias características e devem ser observados na escolha de um tratamento para hiperpigmentação. Esses agentes podem ser usados em diferentes

cosméticos, como pomadas, cremes, loções, géis, etc., e podem ser misturados em outros produtos cosméticos que contêm outros ingredientes ativos, como esfoliantes químicos. Esses realizam a renovação das células da pele uma renovação celular superficial da pele, proporcionando um clareamento da mesma (OLIVEIRA; PAIVA, 2015).

O ácido kójico (5-hidroxi-2-hidroximetil-4H-piran4-ona) é um metabólito fúngico, que é produzido pela fermentação de carboidratos e glicose Cepas de *Aspergillus*. É um agente descolorante eficaz e não citotóxico, sua capacidade quelante de íons de cobre inibe a formação de tirosinase melanina (PERREIRA; MEJIA, 2010).

A vantagem do ácido kójico reside no seu efeito suavizante na pele. Porque não causa irritação ou fotossensibilidade ao usuário, possibilitando até o uso durante o dia. No entanto, mesmo que seja fácil de integrar devido à sua solubilidade em água, o ácido kójico exibe instabilidade na formulação. A cor muda gradualmente para amarelo ou marrom devido à quelação com íons metálicos. É possível observar os efeitos do ácido kójico depois de duas a quatro semanas de uso contínuo, mas pode demorar mais tempo para pele oleosa ou muito espessa. Os resultados melhoram à medida que a aplicação continua até 6 meses (MONTEIRO, 2012).

O ácido glicólico é considerado um dos principais α -hidroxiácidos. Possui a cadeia de carbono menor e, portanto, a mais alta e mais rápida a penetração na pele, pode ser encontrado na cana-de-açúcar, beterraba, uvas, alcachofras e abacaxis. O poder do ácido glicólico é muito baixo fotossensibilização, baixa capacidade de desencadear a resposta imunológica (alergia), a capacidade de penetrar e induzir mudanças na concentração da pele mais de 50%, exceto que pode ser parcialmente neutralizado sem perder eficácia em baixas concentrações, exibe plasticidade e hidratação. Porém, em altas concentrações (6 a 20%), tem efeito esfoliante e, em 50% a 70%, é utilizado como peeling químico superficial, causando pouco edema e eritema após a cirurgia. (BORGES, 2010).

Segundo Lucena et al, (2013) o ácido retinóico, ácido vitamina A, são substâncias solúveis em gordura que requerem a presença de proteínas específicas (CRABP) para ser transportado, seu nível na epiderme é maior do que no couro legítimo. O ácido retinóico atua na hiperpigmentação por meio da esfoliação e dispersar as partículas de melanina nos queratinócitos, o que é bom para eles ao aumentar a renovação das células epidérmicas, ou seja, reduz o tempo de contato entre queratinócitos e melanócitos promovendo a dispersão rápida de pigmentos. É amplamente utilizado como prevenção Hiperpigmentação após inflamação, garantir aplicação uniforme do agente peeling e promovem uma revitalização mais rápida

A hidroquinona, considerada um tratamento tópico de primeira linha, tem a capacidade de clareamento descrita por Oettel desde 1936. É um derivado fenólico e seu principal efeito é a inibição da tirosinase, pois impede a conversão da dopa na melanina, mas a degradação dos melanosomas e a destruição dos melanócitos, também proposto. A hidroquinona é comumente usada para tratar melnose, cloasma e sardas. O intervalo de concentração usado é de 2% a 5% para eficácia, e os efeitos colaterais proporcionais são: dermatite de contato é um efeito colateral agudo alérgico ou irritante, hiperpigmentação após inflamação, despigmentação, efeitos permanentes e crônicos ocronose, melnose conjuntival, descoloração das unhas e degeneração da córnea (BAUMANN, 2004).

O ácido ascórbico ou vitamina C é um ingrediente ativo mais antigo. Pigmentos naturais extraídos de frutas cítricas, como laranjas, limões e acerola. A vitamina C tem muitas funções como antioxidante porque fornece um estímulo para eliminar os radicais livres para assim, atrasar o processo de envelhecimento, tem um efeito clareador, pois pode bloquear a tirosinase e mantê-la em forma reduzida a melanina e descolorida, o que tem efeito protetor na pele qualquer época do ano, bem como ações de condicionamento e restauração. Colágeno se destaca como ingrediente responsável pela elasticidade e resistência da pele, ou melhor, sem ela a pele fica mais solta e frágil. A concentração deste composto é de 1% a 20% (MONTEIRO, 2012).

4.1 PEELINGS QUÍMICOS

Os peelings químicos são uma esfoliação acelerada ou danos à pele causado por agentes corrosivos que causam danos controlados, então liberar citocinas e mediadores inflamatórios, fazendo com que as células engrossam a epiderme, deposição de colágeno, reorganização e aumento de elementos estruturais. A profundidade depende do tipo de pele, tratamento anterior, anatomia, desengorduramento, técnica aplicada, medicamento e agente. “Assim, qualquer classificação é aproximada. A mais utilizada divide os peelings em: muito superficial (camadas córnea e granulosa), superficial (epiderme), médio (derme papilar) e profundo (derme reticular)” (ALAM et al, 2010).

A divisão do peeling químico é em três tipos: superficial, médio e profundo (tabela 1). Descrito assim, o peeling superficial atua na epiderme, utilizam como substâncias ativas α -hidroxiácido (AHA), β -hidroxiácido (ácido salicílico), ácido tricloroacético (TCA), resorcinol, ácido fictício, solução de Jessner, ácido kójico, dióxido de carbono sólido (CO₂) e ácido retinóico (GRIMES, 2012).

O peeling médio atua na derme papilar e utiliza uma combinação de TCA e CO₂, TCA e solução de jessner, TCA e ácido glicólico ou apenas TCA e resorcinol como

substâncias ativas. Além de ser adequado para lesões epidérmicas, tem as mesmas indicações do peeling superficial. O peeling profundo atua na derme reticular. Os ingredientes ativos são 50% TCA e fenol (solução Baker Gordon), entre outros (ALAM et al, 2010).

Nível de peeling	Profundidade
Nível 1 Muito superficial (esfoliação)	Afina ou remove o estrato córneo e não cria lesão abaixo do estrato granuloso
Nível 2 Superficial (epidérmico)	Cria necrose de parte ou de toda a epiderme, em qualquer parte do estrato granuloso até a camada basal
Nível 3 Médio (dérmico papilar)	Cria necrose da epiderme e de parte ou de toda a derme reticular superior
Nível 4 Profundo (dérmico reticular)	Cria necrose da epiderme e da derme papilar, que se estende até a derme reticular média

Fonte: BORGES (2010)

Tabela 1 – Níveis de profundidade de peeling

Eles são adequados para lesões epidérmicas, manchas, cicatrizes, manchas actínicas, rugas, ceratose, melasma e sardas. Os padrões usados para indicar cada tipo de peeling incluem idade, tipo de foto, área de tratamento, grau de fotoenvelhecimento, objetivos a serem alcançados e além dos fatores inerentes a cada paciente e a qualificação do aplicador privado (BORGES, 2010).

A escolha do agente específico ou técnica a ser usada depende do conhecimento do sujeito, a profundidade da lesão para que você possa escolher um agente que não produza uma esfoliação desnecessariamente mais profunda, pode ser feito com várias substâncias no que depende de dois fatores importantes: quadro clínico e tipo fototipo cutâneo de classificação de Fitzpatrick (tabela 2) (BORGES, 2010).

Tipo de pele	Cor da pele	Relação à exposição solar
I	Muito branca	Sempre queima, muito raramente bronzeia
II	Branca	Geralmente queima, raramente bronzeia
III	Marrom clara	Algumas vezes queima, bronzeia leve
IV	Marrom	Raramente queima, geralmente bronzeia
V	Marrom-escuro	Muito raramente queima, geralmente bronzeia
VI	Negra	Nunca queima, sempre bronzeia

Fonte: Alam et al (2010)

Tabela 2 – Tipos de pele de Fitzpatrick

Golart et al, (2013) afirma que o peeling químico é absolutamente contraindicado em caso de peles com feridas e cicatrizes pós-operatórias recentemente, hipersensibilidade ácida e herpes zoster. As contraindicações relativas são para as peles sensíveis, eritema solar ou imediatamente após a depilação. Não deve expor a pele à luz solar durante o tratamento do peeling para prevenir manchas na pele e envelhecimento prematuro.

Também não poderá ser utilizado em casos de fotoproteção inadequada, gravidez, estresse ou escoriações neuróticas epidérmica, uso de isotretinoína oral por menos de seis meses, formação de quinóides, história de hiperpigmentação após inflamação permanente. Eles não devem ser usados em pele inflamada, com eczema ou queimaduras de sol; Da mesma forma, outros tratamentos locais não devem ser usados ao mesmo tempo, especialmente outros agentes queratolíticos, durante a gravidez e lactação (GOLART et al, 2013).

Podem ocorrer algumas complicações, de um modo geral, estas estão relacionadas com a indicação dos procedimentos incorretos, falta ou não conformidade do paciente com as diretrizes e / ou tecnologia de aplicação, dentre as quais podemos citar: transporte de agentes para áreas não afetadas, havendo risco de cicatrizes, diluentes de lágrimas, conjuntivite e úlceras córnea, escoriações levam a infecção e hiperpigmentação, erupção cutânea semelhante a acne, hipopigmentação, linha divisória, dermatite de contato irritante ou alérgica, eritema ou coceira persistente, cicatrizes atróficas ou hipertróficas e efeitos tóxicos (LUCENA et al, 2013).

A complicação mais comum dos peelings químicos são as lágrimas que pode escorrer para o pescoço levando junto o produto para essa área, provocando descamação prematura, infecção, erupção na pele semelhante a acne, hematomas, hiperpigmentação após inflamação, hipopigmentação, reação alérgica, eritema persistente e fibrose. Na maioria dos casos, essas complicações são reversíveis (ALMEIDA DE SÁ, 2006).

4.1.1 Preparo Prévio

Quando o peeling é recomendado, o profissional deve analisar o estado psicológico do paciente, a atividade ocupacional, quando o peeling pode ser feito e deve fornecer informações detalhadas por meio de materiais educativos explicando os preparos anteriores e esclarecendo o tempo de peeling e os benefícios esperados. Os registros médicos devem incluir histórico médico, exposição ao sol, ocupação, história de herpes, tratamento simples com isotretinoína nos últimos seis meses, predisposição a queloides e hiperpigmentação pós-inflamatória, medicamentos em uso, imunocomprometidos e tabagismo, que podem ter alterado a evolução da cirurgia profunda, mas não superficial (PERREIRA; MEJIA, 2010).

Durante um exame dermatológico, é necessário observar: fotografia, grau de fotoenvelhecimento, atividade das glândulas sebáceas (pele oleosa ou ressecamento), hiperpigmentação pós-inflamatória, ou se tem um histórico de cicatrizes quelóides, infecção ou inflamação anterior. O preparo com antecedência pelo menos duas semanas antes do

procedimento é necessário, pois reduz o tempo de cicatrização, permitindo uma penetração mais uniforme do agente e reduz o risco de hiperpigmentação pós-inflamatória (YOKOMIZO, et al, 2013).

Os peeling muito superficial não requer preparação, mas os demais deles, necessitam proporcionalmente à profundidade pretendida, isto é, usa substâncias condicionadoras da pele. Utilizam-se fórmulas contendo: Ácido Retinóico (0,025-0,1%) e/ou Ácido glicólico (5-10%), relacionado ou não a agentes descolorantes como Hidroquinona (2,5-5%), ácido kójico (1-2%) ou ácido fítico, em um veículo para cada tipo de pele. O sol é essencial, mesmo antes da aplicação. Os cuidados com o sol são fundamentais, mesmo antes da aplicação. Filtros solares com FPS alto e veículo hidratante são indicados durante todo o processo de recuperação da pele (BAUMANN, 2004).

Pacientes com histórico médico de herpes simples deve receber terapia antiviral profilática (aciclovir 200mg – 4/4 horas ou valaciclovir 500mg – 12/12 horas por cinco dias). O consentimento informado deve ser obtido do paciente assim como as fotografias. As seguintes precauções são importantes para a segurança da aplicação do peeling: evitar o uso em pele irritada, eritematosa ou inflamada; tenha sempre à mão substâncias neutralizantes produtos químicos em uso; use uma escala sensível de 1 a 10; preste sempre atenção aos sinais visuais como eritema e branqueamento, o que ajuda a determinar a extensão e profundidade da matéria atingida; peelings muito superficiais – somente eritema; superficiais – frosting rendilhado com eritema de fundo; médios – frosting uniforme e sólido (YOKOMIZO, et al, 2013).

5. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo sistemático da literatura de natureza básica arquitetada a partir de matérias já publicados, na busca de gerar novos conhecimentos úteis para o avanço da fisioterapia, sem aplicabilidade prática prevista. A pesquisa aqui apresentada refere-se a um método dedutivo que sugere uma análise de problemas do geral para o particular, através de uma cadeia de raciocínio decrescente. Seu objetivo é uma análise exploratória visando proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito ou construindo hipóteses sobre ele.

Seu arcabouço é constituído de uma abordagem qualitativa, interpretação de fenômenos e atribuição de significados. As fontes pesquisadas para obtenção das referências foram Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura

Médica (MEDLINE), Google Acadêmico e a Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertação (BDTD), utilizando-se dos descritores “melasma”, “peeling químico”, “fototipos de pele” e “qualidade de vida das mulheres” nos textos encontrados para o trabalho com período de publicação entre 2004 a 2021.

Os critérios de inclusão adotados foram: o veículo de publicação: periódicos indexados; período de publicação: 2004 - 2021; c) idiomas: português e inglês; d) modalidade da produção: artigos originais; e) qualidade metodológica: pesquisas de campo assim como relatos de caso clínico que possuam como tema central “Melasma, Hiperpigmentação ou Hiperchromias” e apontem o Peeling Químico como terapêutica da disfunção estética facial.

Os critérios de exclusão foram: artigos com período de publicação antes de 2004; periódicos publicados em outros idiomas que não fossem português ou inglês e artigos que fujam da temática principal.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Melasma é uma doença pigmentada comum na população, aparece como manchas simétricas de pigmentação na pele, afeta a área exposta, principalmente o lobo frontal e a área da bochecha. De várias opções de tratamento para o melasma, tem o peeling químico e vários outros tratamentos estéticos, combinados ou não.

QUADRO 1 – Relação dos artigos selecionados para análise

TÍTULO AUTOR/ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	Principais resultados
Aplicação de peeling de ácido láctico em pacientes com melasma – um estudo comparativo. FONTE: Sandin et. al (2014)	Avaliar a eficácia do peeling de ácido láctico a 82% no tratamento do melasma facial mediante trabalho prospectivo e comparativo.	Procedeu-se à aplicação quinzenal de três sessões de peeling de ácido láctico a 82% em 16 pacientes com melasma facial, estando metade em uso do tríplice combinação e metade sem tratamento há 60 dias. O teste de Wilcoxon foi aplicado com objetivo de comparar os valores do índice de área e gravidade de melasma nesses dois grupos.	O peeling de ácido láctico melhorou a hiperpigmentação de todas as pacientes estudadas sem nenhum efeito colateral permanente, demonstrando-se tratamento eficaz. O teste de Wilcoxon mostrou redução significativa ($p = 0,0003$) no índice de área e gravidade de melasma de todas as pacientes.
Combinação Terapêutica no Tratamento do Melasma FONTE: Medeiros et. al, (2016)	Apresentar os resultados de um caso clínico em que se utilizou tratamento combinado a uma paciente com Melasma e relatar a eficácia das combinações terapêuticas em comparação a monoterapia no tratamento dessa dermatose.	Estudo descritivo desenvolvido por meio do relato de um experimento clínico no qual foi empregado peeling oral em associação com antioxidantes por 60 dias e uso de protetor solar tópico e oral no tratamento do melasma.	Obteve-se notável melhora no clareamento do melasma ao exame da pele e na autoestima, segundo o relato do paciente.
Uso associado de Peelings	Avaliar a eficácia do uso de	A aplicação dos questionários,	Os resultados foram

<p>Químicos e Led no tratamento do Melasma: Avaliação dos resultados e do impacto na qualidade de vida das voluntárias</p> <p>FONTE: Santos (2016)</p>	<p>LED azul associado aos peelings de ácido de pirúvico e ácido lático em cabine, com aplicações quinzenais durante oito semanas</p>	<p>fotografias, avaliação pela lâmpada de Wood e pelo MASI foram realizadas em 3 voluntárias que receberam o protocolo de cabine com a sequência de aplicação de LED azul, ácido pirúvico 50%, aplicação do ácido lático 92% finalizando com a aplicação de LED azul novamente e aplicação do filtro solar.</p>	<p>avaliados através de registros fotográficos e índice MASI, assim como a avaliação da qualidade de vida dos pacientes com o questionário MelasQoL. Foi constatada a melhora no aspecto da pele, maior homogeneidade e clareamento das manchas através da avaliação fotográfica. Houve melhora significativa.</p>
<p>Estudo monocêntrico, prospectivo para avaliar a eficácia e a tolerabilidade de formulação cosmeceútica em pacientes com melasma</p> <p>FONTE: Ayres et. al (2016)</p>	<p>Avaliar a eficácia e tolerabilidade de formulação cosmeceútica contendo ácido elágico, ácido hidroxifenoxi propiônico, extrato de levedura e ácido salicílico em pacientes brasileiros apresentando melasma leve a moderado.</p>	<p>40 pacientes portadores de melasma leve a moderado na face utilizaram o cosmeceútico duas vezes ao dia, associado a filtro solar durante 90 dias. Foram feitas avaliações subjetivas de eficácia e tolerabilidade, medida do grau Masi e questionário MelasQoL-BP. A avaliação da luminosidade da pele e das características colorimétricas foram obtidas por meio de colorimetria.</p>	<p>Após 90 dias de tratamento, observou-se melhora significativa nos parâmetros clínicos avaliados, nos parâmetros colorimétricos, no questionário de qualidade de vida e no escore Masi em 43%. O tratamento se mostrou eficaz sem causar eventos adversos</p>
<p>Impacto do Melasma na Autoestima de Mulheres</p> <p>FONTE: Oliveira et. al, (2019)</p>	<p>Determinar os fatores associados ao melasma em mulheres atendidas em uma clínica de estética de uma faculdade do interior da Bahia.</p>	<p>Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, realizado em uma faculdade Privada com 14 cursos e aproximadamente 3500 alunos. Para alcançar o objetivo proposto, foi desenvolvido um questionário autoaplicável contendo as principais causas associadas ao surgimento do melasma em mulheres como por exemplo o uso de anticoncepcional. A presente pesquisa foi composta por 30 voluntárias do sexo feminino com melasma facial, apresentaram a média de idade de 25,80 (\pm 8,69) anos. 24 das voluntárias do presente estudo 80% das mulheres não tiveram filhos. tratamento.</p>	<p>Com isso, visto que as dermatoses podem afetar a autoestima e contribuem para causar sentimentos que pode se manifestar como ansiedade, tristeza ou até depressão.</p>

Segundo Ayres et. al, (2016) de várias opções de tratamento para o melasma, a hidroquinona ainda é o tratamento padrão. No entanto, existem alguns eventos adversos relacionados ao seu uso, como vermelhidão, pele seca e fotossensibilidade. Sua citotoxicidade

está relacionada à inibição da síntese DNA e RNA, mudanças na formação de melanossomas e o metabolismo dos melanócitos é inibido.

Medeiros et. al, (2016) afirma em seu estudo que a exposição ao sol, pode causar além do Melasma outras complicações. Observações dos efeitos nocivos da radiação, os raios ultravioletas na pele são o resultado do acúmulo de lesões induzido por todas as exposições sofridas pela pessoa hora extra. Os mais perigosos são aqueles que acontecem na infância, principalmente aquelas que acontecem sobretudo, as que ocorrem em queimaduras da pele e inflamações. A proteção contra luz solar é a chave para o sucesso de qualquer tratamento prescrito. Atualmente, existem várias alternativas de protetor solar, de métodos físicos convencionais, de mecanismo molecular, complexos de reparo celular e indutores.

A população avaliada no estudo realizado por Sandin et. al, (2014) reflete a epidemiologia de pacientes com Melasma, ou seja, mulheres com fototipos alto. No estudo descrito utilizando ácido láctico, as pacientes apresentaram Masi inicial de 14 a 20, com redução de 57% a 80% após a aplicação do peeling de ácido láctico. Esses dados são consistentes com o que é apresentado, onde o valor médio do Masi inicial é 17. Após o tratamento, foi reduzido em 64%. Os dados do estudo mostram que, após o primeiro uso do peeling, a melhora é evidente, e o melasma continua diminuindo, mesmo que em menor grau. Nenhum dos trabalhos segundo o autor que citam o ácido láctico descreve tal resposta.

O uso regular de protetor solar pode prevenir efetivamente o melasma e melhorar outros tratamentos locais. No estudo descrito todas as pacientes aderiram ao uso regular de fotoprotetores, e a grande melhora do Masi pode ser devida não só à aplicação do peeling de ácido láctico, mas também a esse fato (SANDIN et. al, 2014).

Entre os cosméticos despigmentantes um deles o mais comumente usado é o ácido glicólico, α -hidroxiácido, porque tem boa permeabilidade da pele. Ácido retinóico 1% mostra-se tão eficiente quanto o peeling de ácido glicólico com 70% menos efeitos colaterais. Em beta-hidroxiácidos, o ácido salicílico se destaca. Entre os poli-hidroxiácidos, o Gluconolactona se destaca. A aplicação do laser no tratamento promove remoção mecanicamente do pigmento acumulado através da fototermólise fracionada, um protocolo atualmente bastante utilizado no tratamento dessa patologia (MEDEIROS ET. AL, 2016).

Segundo Sandin et. al (2014) os alfa-hidroxiácido vêm sendo utilizados de maneira efetiva no tratamento de diversas condições dermatológicas. Entre eles o ácido glicólico, que é o principal agente para peeling utilizado no tratamento do melasma. O predomínio da literatura norte americana pode justificar o número elevado de publicações sobre o ácido glicólico, que parece ser o agente para peeling superficial preferido naquele país. Apesar de o

ácido lático ser seguro e barato, existem poucos trabalhos indexados sobre seu uso em peelings no tratamento do melasma.

Para Medeiros et. al, (2016) os peelings químicos, laser e terapia de luz pulsada são usados para tratar o Melasma. Os resultados obtidos são mistos, o risco de estímulos aumenta, Hiperpigmentação subsequente, especialmente em pessoas com pele mais escura, sendo este tratamento não apropriado para esta doença de pele. Terapia de combinação local segundo o autor é mais eficaz do que a monoterapia, mas com 40% em alguns casos, os pacientes apresentam congestão cutânea.

A aplicação do laser no tratamento tem promovido a remoção mecanicamente do pigmento acumulado através da fototermólise fracionada, um princípio equivalente atual utilizado para tratar esta doença de pele, em um estudo comparativo de lasers de CO2 Fracionamento e o Q-switch 1064 nmNd: YAG. O Baixo consumo de energia dos lasers de CO2 fracionado mostrou – se segundo o autor seguro e eficaz e sua eficiência maior quando comparado com o o Q-switch 1064 nmNd: YAG (MEDEIROS ET. AL, 2016)

O Melasma é uma patologia que afeta bastante o psicológico do paciente, e traz um impacto negativo na qualidade de vida deles. Não há um método de tratamento exclusivo adequado para todos os pacientes com Melasma. Pois então, recomenda-se uma abordagem passo a passo, cuidadosa e personalizada, observando as necessidades específicas do paciente pois existe vários métodos de tratamento. Os pacientes geralmente tentam se automedicar antes de marcar uma consulta. Nestes casos, os profissionais devem realizar uma revisão abrangente do tratamento. A discussão também é muito importante, na primeira consulta, para garantir sucesso e atingir as expectativas do cliente. A terapia combinada geralmente é necessária e recomendada (SANTOS, 2016).

Segundo Oliveira et. al, (2019) embora o melasma seja considerado uma doença apenas com conotações estéticas, pode ter um impacto significativo na vida social, familiar e profissional dos indivíduos afetados, levam a um declínio na qualidade de vida e na saúde emocional. Desde a 92,59% dos voluntários responderam que se preocupam com o rosto. Dos quais 62,96% a resposta é que a mancha incomoda, 92,59% das pessoas relatam que pararam de ir a qualquer lugar por causa das manchas.

Qualquer mudança na percepção pessoal levará a um distúrbio na qualidade de vida, o órgão mais perceptível é a pele, portanto, não importa o que aconteça com a pele, ela será acompanhada por efeitos emocionais, que afetarão em termos de qualidade de vida. A pesquisa mostra que os pacientes sentem que sua vida social, entretenimento / lazer afeta

seriamente a saúde emocional. 88,88% dos voluntários relataram que receberam algum tratamento e avaliação de qualidade de vida é 44,44% de baixa autoestima (OLIVEIRA ET. AL, 2019).

Santos (2016) em seu artigo traz vários estudos comprovando a eficácia do ácido láctico com melhoras significativas no tratamento do melasma. O mecanismo de ação do ácido láctico constitui esfoliação acelerada ou injúria à pele, provocando danos controlado até a camada basal, age inibindo a atividade da tirosinase, minimizando a formação da melanina.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diferentes tratamentos têm sido propostos para vários tipos de pigmentação, embora poucas pessoas promovem melhorias satisfatórias e duradouras. Nas opções de gestão a estética estão peelings químicos, microdermoabrasão, lasers e luz intensa pulsada. Sendo que a resposta ao tratamento depende de várias sessões de qualquer procedimento selecionado. O paciente deve estar ciente de que a melhora é lenta para manter a continuidade do tratamento. Lembrando que a proteção contra a luz solar é essencial para o resultado do tratamento, mesmo em ambientes fechados, o protetor solar deve ser aplicado a cada duas horas.

O tratamento da hiperpigmentação envolve uma boa avaliação da profundidade da pigmentação, lesões a serem tratadas, classificação de Fitzpatrick, e a origem da mancha que irá receber o tratamento para obter a melhor chance de obter um resultado positivo por meio do tratamento. Na nova tecnologia, o peeling químico é considerado um procedimento simples, não requer ferramentas complexas e implementá-lo não significa sobrecarregar.

A ação ocorre destruindo parte ou toda a epiderme, incluindo ou não a derme, promovendo a esfoliação e renovação do dano epidérmico. À importância da qualidade de vida do paciente e seu estilo de vida, como boa alimentação, ingestão diária de água, evitar fumar, praticar atividade física, cuidados com a pele, potencializará o resultado.

O uso de agente descolorante (peeling químico) causará, a renovação celular e a reparação da textura da pele, portanto a melhoria da aparência da pigmentação. Como ponto positivo em relação ao trabalho final realizado destaco a importância da avaliação antes de qualquer procedimento estético, pois cada paciente é único e cada um possui suas individualidades. Novos estudos são sugeridos sobre a utilização de peelings químicos associados a outros tratamentos como o laser, microdermoabrasão e luz intensa pulsada no tratamento do Melasma.

8. REFERÊNCIAS

- AYRES, E. et al. Estudo monocêntrico, prospectivo para avaliar a eficácia e a tolerabilidade de formulação cosmeceútica em pacientes com melasma. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 8, n. 3, p. 232-240, 2016.
- ALAM, M.; GLADSTONE, B.; TUNG, C. **Dermatologia Cosmética**. Rio de Janeiro: Elsevier LTda, 2010.
- ALMEIDA DE SÁ. Peeling de TCA. **Rio de Janeiro**, 2006.
- BARROS, T. **Fisiologia da Pele**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Phorte, 2015.
- BAUMANN, D. **Dermatologia Cosmética Princípios e Práticas**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
- BORGES, Fábio S. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 2. Ed. São Paulo: Phorte, 2010.
- BORGES, F.; SCORZA, F. **Terapêutica em Estética Conceitos e Técnicas**. 1. Ed. São Paulo: Phorte, 2016.
- CHAVES, J.; PEREIRA, P. Efeitos do Peeling Químico no Tratamento de Melasma: Impacto na qualidade de vida. **Revista Científic@ Universitatis**, v. 5, n. 2, 2018.
- GOES, E.; PEREIRA, L. Melasma: Diagnóstico e Tratamento. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2018.
- GOLARTT, J. et al. Ativos clareadores ou despigmentantes no tratamento de hiperpigmentações cutâneas. **Unicruz**, 2013
- GRIMES, E. Disorders of pigmentation. **JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft**, v. 8, n. 3, p. 187-202, 2010.
- GUIRRO, J. **Fisioterapia dermato-funcional: fundamentos, recursos, patologias**. 3. Ed. São Paulo: Manole, 2004.
- HANDEL, A. Fatores de risco para melasma facial em mulheres: um estudo caso-controle. **BVS**, 2013.
- LUCENA, E. et al. Prevalence of lip and perioral Ephelides in beach workers. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 88, p. 56-63, 2013.
- MEDEIROS et. al. Combinação terapêutica no tratamento do melasma. **CuidArte, Enferm**, p. 180-187, 2016.
- MONTEIRO, É. **O Melasma: abordagem tópica**. R.B.M. Especial Cosmiatria 2. Moreira J.R. Editora. V.69, jun. 2012.

MIOT, L. et al. Fisiopatologia do melasma. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 84, p. 623-635, 2009.

OBAGI, Z. **Restauração e rejuvenescimento da pele**: Incluindo classificação básica dos tipos de pele. Rio de Janeiro: Revinter LTda, 2004.

OLIVEIRA, A.; PAIVA, R. Causas e tratamento da hiperpigmentação periorbital. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 18, n. 3, p. 133-139, 2016.

OLIVEIRA et. al. Impacto do Melasma na Autoestima de Mulheres/Impact of Melasma on Women's Self-Estems. **ID on line revista de psicologia**, v. 13, n. 48, p. 435-443, 2019.

PERREIRA, V.; MEJIA, M. Peelings Químicos no Rejuvenescimento Facial. 2010.

SANDIN et. al. Aplicação de peeling de ácido láctico em pacientes com melasma—um estudo comparativo. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 6, n. 3, p. 255-260, 2014.

SANTOS, A. Uso associado de peelings químicos e led no tratamento do melasma: avaliação dos resultados e do impacto na qualidade de vida das voluntárias. 2016.

STEINER, D. ET AL. Tratamento do melasma: revisão sistemática. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 1, n. 2, p. 87-94, 2009.

YOKOMIZO, V. ET AL. Peelings químicos: revisão e aplicação prática. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 5, n. 1, p. 58-68, 2013.