

## O MELASMA E O IMPACTO NA AUTOESTIMA DA MULHER

Giseli Maria Costa Silva <sup>1</sup>

Suiani Priscila Roewer<sup>2</sup>

Pablo Henrique Delmondes<sup>2</sup>

Bruno Fernando Cruz Lucchetti <sup>3</sup>

**RESUMO:** O Melasma é uma hiperpigmentação cutânea caracterizada por simetrias de tonalidade variável, podendo acometer ambos os sexos, mais observada em mulheres com idade entre 20 e 30 anos. Geralmente afeta a face, causando insatisfação estética em alguns casos, distúrbios emocionais como baixa autoestima. Sua fisiopatologia é desconhecida, muitos estudos apontam que a radiação ultravioleta, alterações genéticas, distúrbios hormonais, dentre outros fatores influenciam no surgimento do Melasma. Estudos de determinados ativos, favorecem como tratamento capaz de promover o clareamento da mancha com a menor efeito adverso possível. Os estudos dos fatores desencadeantes revisados apresentaram resultados controversos, o mesmo vale para as diferentes formas de tratamento. No entanto foram unânimes quanto ao uso do protetor solar como importante adjuvante no tratamento, merecendo assim, uma melhor conscientização quanto a sua forma adequada de uso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Melasma, tratamento, qualidade de vida, radiação ultravioleta.

**ABSTRACT:** Melasma is a cutaneous hyperpigmentation characterized by symmetries of variable tonality, and can affect both sexes, more commonly seen in women aged between 20 and 30 years. It usually affects the face, causing aesthetic dissatisfaction in some cases, and emotional disorders such as low self-esteem. Its pathophysiology is unknown, many studies point out that ultraviolet radiation, genetic changes, hormonal disorders among other factors influence the appearance of melasma. Studies also of certain actives, which favor as a treatment able to promote the bleaching of the spot with the least possible adverse effect. The studies of the triggering factors reviewed showed controversial results. The same goes for the different forms of treatment. However, they were unanimous regarding the use of sunscreen as an important adjuvant in the treatment, deserving, therefore, a better awareness of its proper use.

**KEYWORDS:** Melasma, Treatment, Quality of life, Ultraviolet radiatio.

### 1. INTRODUÇÃO

Melasma é uma dermatose comum que acompanha a pigmentação normal da pele a partir de melanócitos epidérmicos focais de clones de melanócitos hiperativos, resultando em hiperpigmentação, principalmente melanina

induzida por radiação. Clinicamente, caracteriza-se por manchas acastanhadas, localizadas preferencialmente na face embora também possa acometer a região torácica anterior e os membros superiores. Mulheres no período fértil e de fototipo moderado são as mais

<sup>1</sup> Tecnóloga em Estética e Cosmética do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças/MT - Brasil. Contato: e-mail: [agirlenesilva71@gmail.com](mailto:agirlenesilva71@gmail.com)

<sup>2</sup> Docentes no curso de Tecnólogo em Estética e Cosmética no Centro Universitário do Vale do Araguaia – Univar, Barra do Garças – MT.

<sup>3</sup> Docente orientador Bruno Fernando Cruz Lucchetti. Graduado em fisioterapia na UNOESTE, Mestre em patologia experimental –UEL, Doutor em ciências Fisiológicas-UEL, Docente no Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças/MT - Brasil., Contato: [bruno\\_cruz282@hotmail.com](mailto:bruno_cruz282@hotmail.com)

afetadas. Grande parte de sua fisiopatologia permanece desconhecida, podendo ser fatores genéticos, hormonais, uso de medicamentos, cosméticos, endocrinopatias e fotoexposição (MIOT *et al.*, 2009).

A hiperpigmentação de áreas expostas, como a face, pode causar preocupação estética aos pacientes, impactando negativamente em sua qualidade de vida. A autoestima está relacionada à aparência, e tem uma busca na melhora da autoimagem que se deseja repassar. (SARKAR *et al.* 2018).

Nesse sentido, a pele funciona como um órgão de comunicação social, sua visibilidade incompleta pode estigmatizar os psicossociais. (MEDEIROS, 2016).

De acordo com (Handog 2017) 8,4% com variações por faixa etária, gênero e região do país, atingindo milhões de pessoas em todo o mundo. Sua prevalência na população varia de acordo com a composição, fototipos e intensidade da exposição solar (MARANZATTO, 2016). A patologia é comum entre hispano-americanos e brasileiros que vivem em zonas intertropicais, onde a radiação ultravioleta é mais intensa (SANTOS, 2016).

A Organização Mundial da saúde OMS (2018) define qualidade de vida como a análise da percepção de um indivíduo de sua posição social no contexto cultural e os valores em que vive em relação aos seus objetivos, suas expectativas, e suas preocupações. De acordo

com Bordiniki et al. (2019), a correta avaliação da qualidade de vida das pessoas com doença permite conhecer o paciente, o impacto do tratamento, a sua evolução e a sua adaptação à doença ao bem como os efeitos colaterais do tratamento. É possível adaptar o tratamento às necessidades individuais de cada paciente.

## 2. METODOLOGIA

Neste estudo, foi realizada uma revisão de literatura, que visa apresentar a fisiopatologia do melasma, sua generalidade, o efeito na autoestima e os principais tratamentos para o acometimento do mesmo.

A coleta de dados para este estudo iniciou-se com uma consulta ao Google Acadêmico, Scielo (Biblioteca Científica Eletrônica Online), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica integrativa da literatura, com as seguintes etapas: identificação do problema, da questão norteadora, seleção dos artigos e descrição da pesquisa bibliográfica das informações a serem extraídas dos trabalhos revisados.

Filtros foram aplicados à busca, como segue: data de publicação dos artigos, Palavras-chave: melasma, tratamento estéticos qualidade de vida radiação ultravioleta. Foram utilizadas fontes secundárias, combinando informações de dados coletados por outras fontes e publicados

como artigos em revistas eletrônicas, imagens encontradas em sites do google, entre outros. As respectivas datas em que se encontram os artigos de referência deste trabalho foram do ano de 2004 a 2019.

### 3. ESTRUTURA DA PELE

A pele é dividida em duas camadas principais, a epiderme e a derme, a epiderme é composta por quatro camadas: a camada granular, a camada espinhosa e a camada basal (HARRIS, 2009).

A derme, considerada como um tecido firme e elástico, a resistência física do organismo aos ataques mecânicos, traz nutrientes para a epiderme e abriga inserções cutâneas, sanguíneas, vasos linfáticos, além células da pele (REGATOS, 2010).

Na pele os melanócitos estão presentes na camada basal da epiderme e são responsáveis pela pigmentação da pele e do cabelo contribuem para a tonicidade da pele oferecem proteção direta contra os danos causados pelos raios ultravioleta, além de serem responsável pela fabricação de um conhecido pigmento como a melanina. (MIOT *et al.* 2009).

A média atual é de cerca de um melanócito em cinco melanócitos primários, cada melanócito contribui com pigmento para muitos queratinócitos, e essa combinação é chamada de unidade epidermomelânica. Os queratinócitos fagocitam as partes dendríticas

dos melanócitos cheios de melanina, de modo que a cor da pele depende essencialmente da quantidade de melanina transferida para os queratinócitos (DU VIVIER, 2004).

### 4. FISIOPATOLOGIA DO MELASMA

A fisiopatologia do melasma não é totalmente compreendida, existem vários fatores que contribuem para o seu desenvolvimento, como exposição aos raios ultravioleta, genética, envelhecimento, alterações hormonais, uso de anticoncepcionais orais, gravidez, menstruação, medicamentos endócrinos, cosméticos, estresse (STEINER, 2009; CESTARI; COSTA, 2014; ARMELIM, 2004).

Nos melanossomas da pele normal, a melanina é extremamente densa, sendo um polímero nitrogenado, insolúvel e de alto peso molecular, formando um pigmento que, além de dar cor à pele, desempenha função protetora, filtrando e absorvendo as RUV, desempenha, portanto, um importante papel fotoprotetor contra danos da RUV, como evidenciado por uma inversa correlação entre o conteúdo de melanina da pele humana e a incidência de carcinomas de pele e melanomas (MIOT, 2010).

Dentre as teorias, a mais aceita é a luz ultravioleta que causa peroxidação dos lipídios na membrana, criando radicais livres que também estimulam os melanócitos a produzirem excesso de melanina, gerando melasma.

Na pele e no cabelo existem duas melaninas básicas chamadas eumelanina e

feomelanina, portanto, melaninas mistas compostas por frações de ambas. A eumelanina é responsável pelas tonalidades que vão do marrom ao preto e protege as células basais da epiderme dos efeitos nocivos dos raios ultravioleta. A feomelanina, por outro lado, representa tonalidades que variam do amarelo ao vermelho e diminui quando exposta à radiação (HARRIS, 2006). Existem 4 a 6 genes que determinam o tom da pele e estes determinam diferentes tipos de cor, com base nessa suposição, todo fototipo tem uma intolerância à luz solar.

Ao comparar pele clara e escura, parece que a pele clara é mais suscetível a queimaduras. De acordo com Fitzpatrick, os fototipos são divididos em 6 tipos de pele. Fototipo I Pele clara, sempre queimada, nunca bronzeada, II Pele clara, sempre queimada e às vezes bronzeada, III Pele clara, às vezes queimada e sempre bronzeada, IV Pele morena clara, raramente queimada e sempre bronzeada, V pele morena- escura, nunca queimada e sempre bronzeada, VI pele negra, nunca queimada e sempre bronzeada. A escala de Fitzpatrick baseia-se no método de dividir a pele em 6 fototipos de pele que diferem de acordo com a quantidade de melanina, que tem a capacidade de bronzear (ficar com uma cor dourada) e queimar (vermelho) quando exposta ao sol. Esta escala foi desenvolvida por Thomas B. Fitzpatrick em 1975. Diante disso se observa que

os fototipos I a fototipo III são mais vulneráveis a desenvolver melasma que, por natureza, produzem menor quantidade de melanina (FITZPATRICK, 1988; GUIRRO 2004; VIDEIRA, MOURA, MAGINA, 2013).

## 5. MELASMA GENERALIDADES

A literatura descreve três tipos de melasma: epidérmico, dérmico e misto, dependendo de onde esse pigmento é depositado, a maioria possui um padrão. Na epiderme, a maior concentração de melanócitos ocorre na camada basal e confere uma coloração marrom a pele. No melasma dérmico o pigmento é encontrado na derme dentro dos melanófagos, possui tonalidades que variam do marrom ao azulado, até cinza, devido ao aumento dos macrófagos de melanina da derme. (SOUZA; GARCEZ, 2005)

A radiação solar tem um efeito significativo no melasma a exposição ao sol deve ser minimizada e os protetores solares devem ser usados de forma correta. O protetor solar serve tanto para prevenir o melasma quanto para tornar o pós tratamento eficaz. Pois os raios solares ativam os melanócitos que vão produzir melanina onde a mancha vai aparecer consequentemente. (HABIL, 2012; NICOLAIDOU E KATSAMBAS, 2014)

Esta pigmentação é escura ou acastanhada aparecendo principalmente nas maçãs do rosto, testa, nariz e lábio superior. Tem uma forma irregular e bem definida, sendo

simétrica, ou seja, iguais em ambos os lados. Não há uma causa específica, mas muitas vezes está relacionada a gravidez, período de fertilidade, predisposição genética, Fatores hormonais, uso de anticoncepcionais e exposição ao sol. (LIMA, 2015)

Quanto às manifestações clínicas do melasma, iniciam-se após a puberdade, geralmente entre os 20 e 30 anos, surgindo de forma súbita ou gradualmente e evidenciando manchas simétricas em áreas expostas, acometendo principalmente a face, pescoço, colo e braços. (DU VIVIER, 2004)

## **6. AUTOESTIMA LIGADA AO MELASMA**

Para Chang (2017) o melasma embora seja um problema estético não causando sérios problemas de saúde, ele aparece como manchas escuras na face e outras regiões do rosto e corpo, que pode causar transtornos emocionais como ansiedade, baixa autoestima e até depressão nas pessoas acometidas.

Estima-se que entre os pacientes que recebem essa patogênese, um terço sofre de problemas emocionais e psicológicos, além da aparência da mancha a percepção de como a pessoa se vê muda totalmente. O que leva a problemas como relacionamentos pessoais, sociais e profissionais (SILVEIRA, 2012).

O melasma, embora assintomático, aumenta seu impacto na imagem e nos relacionamentos interpessoais, alterando a

percepção da vida. A autoconfiança está associada à aparência, a necessidade de uma aparência melhor para as mulheres aumenta quando se trata de transmitir a imagem de uma pele impecável, a procura por tratamento de beleza é crescente muito mais (BECKER, 2017).

Segundo Dini (2004, p. 08) autoestima reproduz a identidade de cada indivíduo, caracteriza através dos estágios psicológicos e emocionais, isso faz referência a forma de como nos vemos e percepção dos sentimentos e crenças. Manifesta-se em comportamento, cuidados com a saúde e aparência, a forma como as pessoas se autovalorizam.

Homens e mulheres recorrem a técnicas de estéticas que procuram melhorar sua aparência, e não só para se sentirem mais próximos do "ideal de beleza estabelecido", mas também por razões de saúde (CASTOLDINI *et.al.* 2017).

Atualmente há uma grande demanda por procedimentos estéticos, o que para alguns torna-se um instrumento para corrigir imperfeições, o que se relaciona posteriormente com autoestima (PEREIRA, 2018, p.5). Nesse contexto, a estética visa encontrar a melhor versão de cada pessoa, abrangendo níveis físico e psicológico. Embora existam muitos tratamentos na medicina estética, os mais solicitados pelas mulheres são aqueles relacionados ao rosto (PEREIRA, 2018).

A utilização de produtos de base natural está crescendo cada vez mais, pois com a alta tecnologia de desenvolvimento de produtos com nanopartículas e com maior de permeação cutânea, colabora para um tratamento mais eficaz dessa discromia que é o melasma. Os resultados deste estudo mostraram que o ácido kójico e o ácido glicólico atenuaram com segurança as manchas do melasma em comparação com outros (MARTINS; OLIVEIRA, 2015).

## 7. TRATAMENTO COM PEELINGS

Diversos estudos destacam efeitos positivos nos estados emocionais e as motivações pessoais de quem se submetem à tratamentos estéticos para melhorar a aparência, principalmente diante do cotidiano e mudanças nas atitudes em relação ao rosto. Além disso, em muitos casos, tem-se observado alterações em relação a auto visão de si mesmo, embora existam muitos tratamentos de beleza, os tratamentos faciais estão entre os mais solicitados pelas mulheres. (FERREIRA, 2016)

Existem vários tipos de tratamento, como os medicamentos que funcionam impedindo a formação de melanina, principal motivo do aparecimento do melasma. O uso de peelings está entre os mais utilizados em tratamentos de melasma entre outros tratamentos estéticos. (NICOLAIDOU; KATSAMBAS 2014)

Peeling vem da palavra inglesa "to peel", que pode esfoliar, pois é uma substância química

em contato com a pele cuja finalidade é descamar o epitélio ou parte da pele que esfolia e remove os danos regeneração do tecido. Esses tratamentos são contraindicados na gravidez lactação, infecções bacterianas e fúngicas e durante o uso de fotossensibilizantes (YOKOMIZO *et al.* 2013).

O acesso aos procedimentos de autocuidado para pessoas com esta dermatose está desenvolvendo cada vez mais, tipos de tratamento colaboram para um melhor resultado das manchas (CORREA, 2005).

O ácido kójico é obtido da fermentação do arroz por espécies de *Aspergillus*, é utilizado no Japão desde 1989, para tratamento das hiperpigmentações, atua inativando o cobre, substrato de tirosinase. Promove a diminuição da eumelanina e seu monômero precursor.

O ácido kójico se distingue por sua ação suave na pele, pois não causa irritação no usuário, seu uso pode ser prescrito mesmo durante o dia, uma boa tolerância a longo prazo porque não causa irritação na pele. (GONCHOROSK; CÔRREA, 2005)

No entanto como desvantagem, há instabilidade de cor, amarelo e marrom, devido à quelação com o ferro ou sua oxidação quando exposto a altas temperaturas. É possível notar o efeito do ácido kójico após duas semanas de uso contínuo, mas o efeito pode variar dependendo do fototipo da pele, da integridade da epiderme,

pH, agente concentração e localização do melasma (GONCHOROSK; CÔRREA, 2005)

A concentração indicada é de 1 a 3% em cremes e emulsões fluidas não iônicas, géis, loções aquosas gel-cremes. Os resultados continuam com uso continuado por até meses. (MARTINS; OLIVEIRA, 2015)

O ácido glicólico é um alfa hidroxiácido, ou seja, é um ácido orgânico natural e pode ser encontrado na cana de açúcar, feijão, uva, alcachofra e abacaxi. É utilizado para reverter sinais do envelhecimento rugas, manchas, aspecto geral da pele, uma vez que ao acelerar a renovação celular, promove uma camada nova de células na superfície da pele, dando um aspecto mais saudável, uniforme, de muito viço e mais firmeza, e se em altas concentrações tem efeito esfoliante, é frequentemente associado a outros agentes despigmentantes. (MARTINS; OLIVEIRA, 2015)

É importante que no início do tratamento do melasma o ácido glicólico seja em baixa concentração para evitar hiperpigmentação cutânea ou pós-inflamatória, que pode ocorrer se houver formação de frost, essa formação significa que o ácido atingiu camadas mais profundas da pele. (MENÊ *et al.* 2012).

Portanto, para tratar pacientes com melasma, é necessário prevenir a formação de eritema grave usando peeling na concentração de 30% a 50%. Para pacientes com fototipos IV, V, VI, de acordo com a categoria

de Fitzpatrick, é necessário apenas o peeling superficial, pois na pele escura é quase impossível visualizar o eritema, devido à quantidade maior de melanina na pele (MENÊ *et al.* 2012).

Com base no mecanismo de ação do ácido glicólico e ácido kójico, pode-se concluir que ambos produzem melhores resultados e menos efeitos colaterais durante o tratamento. No entanto, sugerimos que mais pesquisas sejam feitas para provar mais evidências da associação entre eles (MARTINS; OLIVEIRA, 2015).

O ácido glicólico é um alfa hidroxiácido e pode ser encontrado em cana-de-açúcar, feijão, uva, alcachofra e abacaxi. É capaz de atuar no tratamento de hiperpigmentações seu efeito esfoliante, reduzindo a pigmentação excessiva na área, mas sem afetar a hidratação-plasticidade, é clareador quando em alta concentração, também com seu efeito esfoliante de peeling, frequentemente está associado a outros agentes despigmentantes. (MARTINS; OLIVEIRA, 2015)

É possível notar o efeito do ácido kójico duas semanas de uso contínuo, mas o efeito varia dependendo do fototipo da pele, da integridade da barreira epidérmica, da concentração do agente, do veículo e do melasma. A concentração recomendada é de 1 a 3% de cremes e emulsões de fluido não iônico, géis, gel-cremes e loções aquosa. Os resultados continuam com uso continuado até meses (MARTINS; OLIVEIRA, 2015).

Deve-se mencionar que o melhor método continua sendo o uso dos fotoprotetores que faz a prevenção de aparecimento de manchas na pele especialmente em tempos de alta concentração de raios ultravioleta (AVELAR *et al.* 2012).

Nesse sentido, Matos *et al.* (2009) apontam que o modo de vida é o ponto principal no que diz respeito ao tratamento do melasma e deve ser reforçado a cada indicação. Justifica-se que diante do exposto, é de grande importância abordar os impactos do melasma na autoestima da mulher e sobre tudo apresentar alternativas de tratamento disponíveis.

O melasma é uma doença clínica chamada hipermelanose, são manchas escuras na pele geralmente no rosto que aparecem devido ao excesso de melanina. Por ser uma doença que acomete mais a região da face é visível e pode causar problemas sociais relacionados à autoestima. Ainda não existe cura para o melasma, mas existem tratamentos que podem melhorar significativamente a pele do rosto.

O principal objetivo deste trabalho é trazer informações a outros grupos de pessoas sobre o assunto em questão. Os objetivos específicos foram avaliar os efeitos causados aqueles com essa hiperpigmentação bem como este fato implica na autoestima e verificar os principais recursos utilizados no tratamento do

melasma facial que tenham um efeito nocivo na pele.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar o impacto do acometimento do melasma, em especial, na autoestima da mulher. Os resultados mostraram que os procedimentos estéticos aumentam a autoestima e conferem autoconfiança as pessoas que optam por esse tipo de tratamento. Sabemos que a pele é o principal elemento do nosso corpo na avaliação da imagem corporal, tendo impacto direto no nosso autoconceito e na nossa autoestima, está diretamente relacionada ao bem-estar emocional.

O uso combinado dos peelings de ácido kójico e ácido glicólico resultam em melhora no aspecto das manchas e também aumentam a autoestima e dá autoconfiança aos indivíduos que optam por esse tipo de tratamento, por se tratar de um tratamento seguro e eficaz há uma grande procura por esses tipos de peeling.

Vale ressaltar que apesar de existirem diversos protocolos de tratamento para o Melasma, a eficácia do tratamento é limitada em alguns casos, se o paciente não seguir uma forma sistemática de prevenção, o Melasma se repete, mas é necessário o uso de um protetor solar que auxilie no bloqueio da luz solar porque reduz a biossíntese, transporte e transferência de



melanina, resultando na redução da quantidade de melanina na pele.

Por meio desta pesquisa acrescentaram-se conhecimentos sobre o melasma, suas características, bem como foram apresentados os meios de prevenção e opções de tratamento. A hipótese foi confirmada, pois para a prevenção do melasma, é necessário evitar a excessiva exposição ao sol ou, antes da exposição se faça a aplicação de protetores ou bloqueadores solares de pelo menos FPS 30, a depender a região, sendo assim a melhor forma de prevenção.

O tratamento realizado com ácidos específicos, esfoliações leves e peelings amenizam as manchas, mas o uso de fotoprotetor é o grande responsável pelo sucesso no tratamento e os artigos publicados reforçam o uso de tal proteção para manutenção do sucesso da terapêutica merecendo assim, uma melhor conscientização quanto a sua forma adequada de uso.

A percepção da beleza de uma pessoa influencia muito mais o nível de satisfação pessoal do que a atitude. Nesse sentido, a beleza andar de mãos dadas com o estado de vida. (MAÇOLA, 2010)

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADALATKHAH, H.; SADEGHI-BAZARGANI, H.; AMINI-SANI, N.; ZEYNIZADEH, S. Melasma and its association with different types of nevi in women: a case control study. **BMC Dermatology** 2008.

ALCÂNTARA, G. P. Padronização de cultura organóide cutânea e avaliação da resposta melanogênica no melasma ao UVB, UVA e luz visível. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 95. n. 1. p.46-51, 2021.

AMORIM A. L. M.; MEJIA, D. P. M. **Benefícios do peeling químico com ácido glicólico no processo de envelhecimento.** Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Fisioterapia em Dermatofuncional) – Faculdade Cambury, Goiânia, 2014.

CARDOSO *et al.* **Abordagem terapêutica do melasma.** Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da FAIT.Ed16; n 2. Novembro/2020.

FEITOSA MASCENA. **Melasma e suas principais formas de tratamento.** Monografia (especialização) em biomedicina estética. Faculdade integradas de patos; Recife 2016.

FITZPATRICK, T. B; MOSHER, D. B. **Pigmentação cutânea e distúrbios do metabolismo da melanina.** In: ISSELBACHER, Kurt J. et al. Medicina interna. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.276-284, 1983.

FONSECA *et al.* **Os benefícios dos despigmentantes para o tratamento do melasma e rejuvenescimento facial.** Curso de Graduação em Farmácia. Faculdade Sudoeste Paulista (FSP). Itapetininga, SP. (Rev. Saúde em Foco; Edição nº 11 p.599-608 Ano: 2019).

MARTINS; FERREIRA. **A Importância dos Procedimentos Estéticos na Autoestima da Mulher.** (Id on Line Rev.Mult. Psic; vol.14, n.53, p. 443-453. Dezembro (2020).

MARTINS; OLIVEIRA. **Estudo dos benefícios do tratamento de melasma por intermédio do**

**ácido kójico associado ao ácido glicólico.** 2015. 13 f. Monografia (Especialização) em Curso de MBA em Estética Clínica Avançada e Cosmetologia, Universidade Tuiuti do Paraná, Tuiuti, 2015.

MIOT *et al.* **Fisiopatologia do melasma** Departamento de Dermatologia e Radioterapia, Faculdade de medicina Unesp Brasil 2009. *SciELO- Scientific Electronic Library Onlin.*

OLIVEIRA *et al.* **Impacto do Melasma na Autoestima de Mulheres.** Id on Line Rev. Mult. Psic. V.13, N. 48 p. 435-443. Dezembro/2019 - ISSN 1981-1179.

PONTES *et al.* **Ácido Kójico no Tratamento do Melasma.** Pós-graduação em Dermatofuncional – Faculdade Cambury 2014.

SANTANA, P. M. **Melasma: tratamento e suas implicações estéticas.** *Medicus*, v.3, n.2, p.1-12, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2021.002.0001>.

SOUZA *et al.* **O Uso Associado do Ácido Kójico e Ácido Glicólico como Alternativa à Hidroquinona no Tratamento de Melasma.** *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* Ed. 01, Vol. 02, p. 49-68. Janeiro/2018. ISSN: 2448-0959.