

## **MELASMA: PROCEDIMENTOS ACESSÍVEIS E IMPACTOS NA VIDA DE MULHERES VULNERÁVEIS**

Taynara Silva de Morais<sup>1</sup>, Yasmim Peroba Vieira Nobre<sup>1</sup>, Adriana Paula Melo de Almeida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas de Biomedicina – Multivix São Mateus/ES

<sup>2</sup>Especialista/Docente - Multivix São Mateus/ES

### **RESUMO**

O melasma é uma alteração da pele caracterizado pelo surgimento de manchas escuras, principalmente em regiões expostas ao sol, como face, pescoço e colo. Essas mudanças estão associadas a fatores genéticos, alterações hormonais, exposição solar contínua e intensa, e hábitos de vida. Embora atinja diferentes perfis esse quadro afeta, em sua maioria, mulheres, trazendo impactos negativos na autoestima, na vida social e no bem-estar emocional, além de gerar dificuldades no acesso a tratamentos estéticos eficazes e acessíveis, sobretudo em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Diante disso, o presente trabalho teve como proposta analisar os principais procedimentos terapêuticos disponíveis para o controle do melasma, destacando aqueles de menor custo e que apresentam resultados satisfatórios. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica aplicada e descritiva, desenvolvida a partir da busca de artigos científicos em bases de dados como PubMed e CAPES, publicados nos últimos cinco anos. Após aplicação dos critérios de seleção, 13 estudos foram incluídos na análise, evidenciando alternativas como o uso de ácidos despigmentantes, peelings químicos, protetores solares acessíveis e tratamentos complementares que contribuem para a melhora do quadro clínico e a qualidade de vida. Os achados reforçam a relevância de discutir o melasma não apenas como uma questão estética, mas também como um problema de saúde que repercute no campo psicológico e social, destacando a necessidade de tornar as opções terapêuticas mais democráticas e viáveis. Assim, este estudo evidencia a importância da Biomedicina estética na busca por soluções que aliam eficácia, acessibilidade e impacto positivo na vida das mulheres.

Palavras-chave: autoestima; biomedicina estética; melasma; qualidade de vida; procedimentos acessíveis.

## ABSTRACT

Melasma is a skin condition characterized by the appearance of dark spots, mainly in sun-exposed areas such as the face, neck, and chest. These changes are associated with genetic factors, hormonal changes, continuous and intense sun exposure, and lifestyle habits. Although it affects different profiles, this condition mostly affects women, negatively impacting self-esteem, social life, and emotional well-being, in addition to creating difficulties in accessing effective and affordable aesthetic treatments, especially in situations of socioeconomic vulnerability. Therefore, this study aimed to analyze the main therapeutic procedures available for the control of melasma, highlighting those with lower costs and satisfactory results. This is an applied and descriptive bibliographic research, developed from the search for scientific articles in databases such as PubMed and CAPES, published in the last five years. After applying the selection criteria, 13 studies were included in the analysis, highlighting alternatives such as the use of depigmenting acids, chemical peels, affordable sunscreens, and complementary treatments that contribute to improving the clinical picture and quality of life. The findings reinforce the relevance of discussing melasma not only as an aesthetic issue, but also as a health problem that has repercussions in the psychological and social fields, highlighting the need to make therapeutic options more democratic and viable. Thus, this study highlights the importance of aesthetic biomedicine in the search for solutions that combine effectiveness, accessibility, and a positive impact on women's lives.

Keywords: self-esteem; aesthetic biomedicine; melasma; quality of life; accessible procedures.

## 1 INTRODUÇÃO

O melasma ou cloasma é caracterizado como distúrbio pigmentar que consiste no aparecimento de manchas visíveis, normalmente em tons de castanho médio a escuro, que surgem com mais frequência no rosto, atingindo a testa, bochechas, nariz, queixo e mandíbula, embora também possam aparecer em áreas como pescoço, colo e braços. Esse distúrbio crônico acontece devido à produção excessiva de melanina e está relacionado a fatores como exposição ao sol, predisposição genética, alterações hormonais, uso de anticoncepcionais e aplicação inadequada de alguns cosméticos (Borges, 2021).

O problema afeta principalmente mulheres, que são mais vulneráveis à hiperpigmentação. Estudos indicam que cerca de 29,9% das mulheres apresentam melasma, enquanto 23,6% dos homens passam pelo mesmo problema (Handel *et al.*, 2014). Além do impacto estético, o melasma pode afetar diretamente a autoestima, causar ansiedade, estresse e isolamento social, chegando até a interferir na vida econômica e emocional das mulheres que convivem com ele.

Zhu *et al.* (2022) em uma revisão sistemática e meta-análise com 1.398 pacientes, reforçam que o melasma ultrapassa o campo estético, pois afeta intensamente a qualidade de vida, sobretudo entre mulheres, devido ao impacto emocional e social causado pelas manchas faciais. Os autores destacaram que o sofrimento psicossocial é evidente mesmo em casos de menor gravidade clínica, afetando autoestima, bem-estar e convivência social.

Nesse mesmo contexto, Silva *et al.* (2023) observaram que a condição está fortemente associada a fatores socioeconômicos e emocionais, visto que muitas mulheres de baixa renda realizam o tratamento sem acompanhamento profissional, o que contribui para sentimento de frustração, ansiedade e tristeza.

Com os avanços tecnológicos da área estética, muitos procedimentos se tornaram mais sofisticados, mas também mais caros, dificultando o acesso de grande parte da população. Mulheres de baixa renda muitas vezes enfrentam o desafio de iniciar um tratamento e não conseguir dar continuidade, seja por limitações financeiras, seja por não atingirem os resultados esperados (Silva e Santos, 2021). Por isso, é essencial buscar alternativas acessíveis, seguras e eficazes, que permitam não apenas o controle do melasma, mas também a continuidade do cuidado e a melhora da qualidade de vida.

Este estudo se propõe a analisar, por meio de revisão bibliográfica, o papel de procedimentos terapêuticos acessíveis e eficazes no tratamento de melasma em mulheres, principalmente aquelas em contexto de vulnerabilidade socioeconômica. Serão investigados os fatores que contribuem para o surgimento do distúrbio melanogênese, a ação dos diferentes tratamentos disponíveis e como esses cuidados influenciam na autoestima e na vida social das mulheres.

Diante disso, a pesquisa busca responder: qual o papel dos procedimentos terapêuticos acessíveis e eficazes no tratamento do melasma em mulheres? E de que forma esses cuidados podem impactar na autoestima e na vida social dessas pacientes? A hipótese é que a limitação financeira representa um dos principais

obstáculos para o acesso e continuidade dos tratamentos, e que a adoção de procedimentos de baixo custo, aliada a cuidados diários como fotoproteção e uso correto de cosméticos, pode trazer resultados satisfatórios e melhorar a qualidade de vida.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar procedimentos terapêuticos acessíveis e eficazes no controle do melasma, analisando também os impactos desses cuidados na autoestima e na vida social de mulheres em vulnerabilidade. Entre os objetivos específicos estão: descrever os fatores que contribuem para o distúrbio da pigmentação; analisar como o cloasma interfere na qualidade de vida das mulheres; discutir a vulnerabilidade socioeconômica no acesso e manutenção dos tratamentos; e avaliar a eficiência dos procedimentos terapêuticos no controle do distúrbio pigmentar.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 MELASMA: CONCEITO E FISIOPATOLOGIA**

O órgão mais extenso do corpo é a pele que atua como proteção de microrganismo e agentes poluentes e invasores, que dentre suas funções destaca-se a melanina, um pigmento natural que atua na defesa contra os raios solares ultravioleta (UV) (Junqueira; Carneiro, 2018). Quando ocorre uma produção desregulada e exagerada de melanina, surgem alterações pigmentares da pele, como o aparecimento do melasma, caracterizado por manchas acastanhadas escuras com formatos irregulares e com as bordas bem definidas, localizadas principalmente na face como testa, nariz, e bochechas, além do pescoço e colo (Miot *et al.*, 2022).

O melasma é classificado em três classes de acordo com o local visível da mancha: Epidérmico caracterizado pelo excesso de pigmento na camada superficial da pele, especialmente na camada germinativa, onde estão os melanócitos (De Macedo, 2019); o dérmico ocorre o acúmulo de melanina ao redor dos vasos da derme, que é rica em colágeno e fibras elásticas e o misto é caracterizado pela presença pigmentar tanto na epiderme quanto na derme (Pereira *et al.*, 2024).

Segundo Marinho *et al.* (2023) a formação da melanina ocorre por meio de uma sequência de reações bioquímicas conhecidas como cascata melanogênese. Nesse processo, a enzima tirosinase atua sobre o aminoácido tirosina, convertendo-

o em DOPA e, posteriormente, em dopaquinone, que dá origem aos dois principais tipos de melanina: eumelanina e feomelanina. Alterações nesse percurso, como estímulo excessivo da tirosinase devido à radiação ultravioleta, fatores hormonais ou predisposição genética, podem gerar hiperpigmentação e contribuir para o surgimento do melasma. Essa compreensão bioquímica é primordial, pois explica a base dos mecanismos de ação dos tratamentos clareadores abordados nos resultados desta pesquisa.

Apesar das diferentes etnias, a quantidade de melanócitos é semelhante, o que muda é a atividade dessas células e a qualidade dos melanossomas em cada organismo (Miot *et al.*, 2009). O pH dos melanossomas influencia a ação das enzimas e a formação do pigmento eles evoluem em quatro estágios: no I não há melanina; nos II e III começa o depósito de pigmento; e no IV há acúmulo total de melanina e VI ausência de atividade enzimática (Pereira *et al.*, 2024).

Estudos mostram que a estrutura da pele pode influenciar diretamente o surgimento de manchas. Nas peles negras, os melanossomas são maiores, mais desenvolvidos e permanecem isolados dentro das células, o que dificulta a sua degradação e favorece um acúmulo maior de pigmento. Já nas peles claras, esses melanossomas tendem a ser menores, aparecem agrupados e se degradam mais facilmente, reduzindo o depósito de melanina. Por isso, quando há equilíbrio na produção e qualidade desse pigmento, diminui-se a chance do aparecimento de alterações como o melasma, o que reforça a importância do bom funcionamento desse mecanismo natural (Siqueira *et al.*, 2024).

De acordo com Andrade *et al.* (2022), o melasma tem causas multifatoriais que desregulam a melanogênese, levando à produção excessiva de melanina. Entre os fatores estão: exposição solar sem protetor, alterações hormonais, gravidez, uso de anticoncepcionais, medicamentos, genética, cosméticos inadequados e estilo de vida, como má alimentação e estresse oxidativo. Exposição solar é umas das principais causas do melasma pois estimula os melanócitos a produzirem mais melanina como defesa, aumentando a atividade de enzimas como a tirosinase e causando manchas na pele, com o uso de protetor solar previne esse estímulo e ajuda a evitar o aparecimento e o agravamento do pigmento (Marinho *et al.*, 2023).

O melasma pode ter origem genética, sendo comum em pessoas com histórico familiar, mais comum em grupos étnicos com pele dos tipos III a V, como hispânicos, asiáticos e negros, têm maior tendência a desenvolver manchas devido à maior produção de melanina (Ortonne *et al.*, 2009).

Alterações hormonais, como o uso de anticoncepcionais e a gestação, estão ligadas ao distúrbio pigmentar em foco. Hormônios como estrogênio e progesterona provocam o aumento da produção de melanina ao ativar enzimas responsáveis pela hiperpigmentação (Lee, 2014).

O uso de produtos inadequados na pele e uso de receitas caseiras não testados dermatologicamente pode causar efeito contrário esperado, pode desencadear uma dermatite cosmética, alergias e processos inflamatórios no local (Silva *et al.*, 2023).

## 2.2 MELASMA E A QUALIDADE DE VIDA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a qualidade de vida está ligada à percepção que o indivíduo tem no seu dia a dia, preocupando-se não apenas com o bem-estar físico, mas com sua saúde em geral, podendo ser emocional, psicológica e até social, considerando o que é importante na sua vida dentro do ambiente em que vive (OMS, 1993).

Há muitos anos, a sociedade determina um padrão de beleza física, de uma aparência impecável, por meio de publicidades, redes sociais, televisões ou em comentários do cotidiano dentro de um círculo de pessoas, referenciando principalmente o sexo feminino. Nesse sentido, a aparência implica significativamente na autoimagem, que se define como a forma que o indivíduo percebe a si mesmo fisicamente. Logo, a autoestima está conectada à sua própria imagem, pois, através dessa percepção, resulta seu valor emocional de forma positiva ou negativa, refletindo na sua forma de se relacionar consigo mesmo e com outras pessoas em locais diferentes (Jesus *et al.*, 2015).

O melasma não é classificado como uma doença que cause danos à saúde, mas sim um distúrbio dermatológico estético que afeta negativamente o psicológico do indivíduo, causando vários problemas na qualidade de vida e podendo ocasionar depressão (Chang, 2017).

Segundo estudos de 2010, uma pesquisa baseada em diferentes estados brasileiros mostrou uma procura maior por procedimentos estéticos relacionados ao distúrbio na pele, por parte das mulheres (29,9%) e dos homens (23,6%) (Castillo, 2010). Em outra pesquisa, observou-se um número relevante de mulheres portadoras do cloasma, sendo 302 entrevistadas, das quais 47,6% possuíam histórico familiar. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), grande parte da população é formado por mulheres, representando 51,5%, ocupando a terceira posição no público feminino com melasma no Brasil. Diante desses dados, é evidente que o sexo mais acometido pela desordem pigmentar são as mulheres, que estão insatisfeitas com sua aparência e exigem mais de si mesmas, na busca de se moldarem aos padrões de beleza definidos pela sociedade, para obterem aprovação social e se sentirem inclusas (Costa *et al.*, 2022).

A literatura evidencia que a melanose acomete principalmente a região facial, impactando na autoimagem e autoestima das mulheres, influenciando diretamente na percepção de si mesmas e afetando sua vida social, profissional, psicológica e emocional, podendo desencadear ansiedade, tristeza e até quadros depressivos (Silveira, 2012).

Nesse contexto, Chen *et al.* (2023) em uma revisão sistemática e meta-análise com 2.963 pacientes com melasma, mostraram que quase metade dessas pessoas apresenta sinais de depressão, estimando uma prevalência combinada de 43,4%. Segundo os autores, esse quadro depressivo está diretamente ligado ao impacto estético e social das manchas no rosto, que compromete autoestima, convivência e bem-estar emocional. Além disso, os resultados indicam que mulheres com melasma têm maior chance de desenvolver depressão quando comparadas a indivíduos sem a condição, sugerindo que o manejo clínico não deve se restringir ao clareamento das manchas, mas incluir também a triagem e a assistência psicológica.

Pesquisas apontam que distúrbio pigmentar ou doenças dermatológicas podem causar angústia emocional, afastamento social devido aos sentimentos de vergonha e inferioridade, baixa autoestima e constrangimento, dificultando relações entre as pessoas e afetando áreas fundamentais da vida como trabalho, escola, lazer e comemorações familiares, levando ao isolamento para fugir de experiências e comentários desagradáveis (Taborda *et al.*, 2005). Embora o distúrbio pigmentar atinja um número significativo de pessoas dentro de grupos específicos da sociedade, ainda há uma desinformação sobre essa patologia. Muitas mulheres que convivem

com essas manchas desconhecem os cuidados básicos e adequados para melhorar o aspecto da pele e buscam por procedimentos, que por muitas vezes não atendem às expectativas para amenizar o problema ou tem o custo muito alto, fazendo com que o tratamento seja interrompido ou sequer seja iniciado, devido aos gastos financeiros (Santos, 2024).

De acordo com as investigações de Silva *et al.* (2023) para entender melhor o perfil das mulheres afetadas pelo melasma, foram entrevistadas 52 participantes. A maioria tinha entre 31 e 50 anos (82,7%), ou seja, estavam em fase ativa e fértil da vida, fase marcada por mudanças hormonais e responsabilidades sociais. Além disso, 92,3% das entrevistadas relataram conviver com o distúrbio pigmentar há 1 a 20 anos, o que mostra como essa condição pode ser duradoura e impactar a qualidade de vida e a autoestima dessas pacientes ao decorrer do tempo. Um aspecto relevante é que a grande parte das mulheres vivia com renda familiar de um à três salários mínimos, havendo uma limitação financeira para o tratar o pigmento, devido ser um distúrbio que não tem cura e exige cuidados contínuos para seu controle, com produtos adequados de acordo com fototipo de pele. O acompanhamento estético acaba muitas vezes sendo inacessível para esse público (Ikino *et al.*, 2015).

Devido à falta de informação e direção sobre essa condição, usam outras fontes para pesquisas como receitas caseiras não testadas cientificamente, sendo um método mais barato, e informações falsas em sites não confiáveis, na tentativa de clarear essas manchas, colocando a saúde da pele em risco e piorando o quadro clínico. O uso de maquiagens como tentativa de camuflar essas manchas e cosméticos inadequados, sem o devido uso do protetor solar no cotidiano, gera ainda mais incômodo, como ressaltam os dados significativos de Silva *et al.* (2023), para reforçar e justificar os dados abordados. De forma geral, isso reforça que o melasma não é apenas uma alteração cutânea recorrente pois ele está ligado diretamente ao sofrimento emocional, risco aumentado de depressão e limitação social, o que torna indispensável uma abordagem que considere também a saúde mental e o apoio à autoestima da paciente.

### 2.3 TRATAMENTOS ACESSÍVEIS E EFICAZES PARA A MELANOSE

O melasma pode ser controlado de maneira segura, sem que haja grandes gastos financeiros, com cuidados básicos diários e protocolos individualizados

conforme o fototipo cutâneo. Para alcançar resultados satisfatórios, é necessário associar cuidados domiciliares com acompanhamento profissional, buscando estratégias que promovam não apenas o clareamento, mas também a manutenção da saúde cutânea (Pereira *et al.*, 2024).

Silva e Santos (2021) ressaltam que, embora o melasma cause importante impacto emocional e social, os tratamentos estéticos exercem papel essencial na recuperação da autoestima e do bem-estar das mulheres acometidas. Tratamentos terapêuticos combinados como microagulhamento, peelings e uso de lasers, apresentam resultados visíveis e refletem positivamente na percepção da própria imagem. De forma semelhante, Santana (2021) caracteriza o cloasma como uma hiperpigmentação crônica e multifatorial, associada à exposição aos raios solares e causas hormonais, acomete principalmente mulheres em idade fértil. O autor reforça que abordagens terapêuticas integradas, incluindo fotoproteção rigorosa, agentes despigmentantes e tecnologias a laser reduzem a hiperpigmentação, minimizam recidivas e favorecem a autoconfiança das pacientes.

O tratamento do melasma é desafiador, com enfoque na diminuição da produção de melanina e bloqueio da formação dos melanossomas, impedindo a síntese excessiva do pigmento (Lopes, 2017). Em uma revisão Sarkar *et al.* (2023) com 174 ensaios clínicos, destacam que a combinação tripla tópica de hidroquinona, ácido retinóico e corticoide, permanece como padrão inicial mais eficaz. Contudo, alternativas, como ácido azelaico, ácido kójico e ácido tranexâmico, inclusive por via oral, apresentam bons resultados e ajudam a prevenir recidivas, sendo o tratamento contínuo e complexo mais indicado para reduzir o impacto psicossocial da doença.

Entre os ativos mais estudados, o ácido tranexâmico destaca-se pela eficácia e segurança no controle do melasma. Segundo Schuch *et al.* (2021) ele atua na inibição da tirosinase, na modulação inflamatória e na restauração da barreira cutânea. O uso tópico ou intradérmico especialmente associado ao microagulhamento que promove clareamento expressivo com baixa taxa de efeitos adversos. Esses procedimentos acessíveis e seguros também auxiliam na penetração dos ativos e contribuem para a uniformização da pele (Borges, 2021).

Além disso, os ácidos mandélico, kójico e glicólico demonstram bons resultados na uniformização do tom e na melhora da textura cutânea, podendo ser utilizados em protocolos progressivos ou em combinação (Nolasco e Resende, 2020). Cunha (2020) complementa que a associação de peelings químicos em

concentrações adequadas às estações do ano potencializa os resultados e reduz os riscos de irritação.

A fotoproteção diária é o pilar do manejo do melasma. Morgado-Carrasco *et al.* (2021) reforçam que o uso contínuo de filtros solares de amplo espectro e com alta proteção, contra a radiação ultravioleta UVA1 e luz visível, preferencialmente com pigmentos como óxidos de ferro é essencial para evitar recidivas e reduzir a gravidade clínica. Além de prevenir novas lesões, a fotoproteção melhora a adesão ao tratamento e o bem-estar psicológico, pois contribui também para a camuflagem das manchas.

Wang *et al.* (2021) evidenciam que dermocosméticos com ativos botânicos e vitaminas apresentam boa eficácia e segurança, promovendo redução significativa do índice de gravidade clínica (MASI) e menos efeitos adversos do que agentes sintéticos como a hidroquinona. De forma complementar, Rocio *et al.* (2024) compararam um soro contendo niacinamida, ácido tranexâmico, vitamina C e hidroxiácidos à hidroquinona a 4%, demonstrando eficácia semelhante, melhor tolerância e maior satisfação das pacientes, o que aponta para alternativas seguras e bem aceitas.

Por fim, Adamtziliadis *et al.* (2024) explicam que o tratamento estético da discromia facial envolve o uso de agentes despigmentantes tópicos, peelings, luz intensa pulsada e microagulhamento, métodos que visam inibir a tirosinase, estimular a renovação celular e uniformizar o tom da pele. Para resultados duradouros, é indispensável manter a fotoproteção contínua e cuidados pós-procedimento adequados.

Assim, percebe-se que o controle do melasma exige um método combinado e acessível, envolvendo agentes clareadores, tecnologias minimamente invasivas, fotoproteção e educação do paciente. Essas medidas, além de melhorar a aparência cutânea, contribuem para o resgate do amor-próprio e do bem-estar das mulheres afetadas.

### **3 METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA**

Toassi *et al.* (2022) ressaltam que o método pode ser compreendido como o caminho escolhido para alcançar um objetivo ou resolver determinada questão. No

campo científico, esse percurso é composto por etapas organizadas que orientam a pesquisa e garantem maior confiança e clareza nos resultados obtidos.

O presente estudo caracteriza-se como de natureza aplicada, com foco descritivo e exploratório, adotando uma abordagem qualitativa. A pesquisa tem por objetivo reunir, analisar e discutir criticamente a produção científica existente acerca de procedimentos terapêuticos eficazes e acessíveis para o controle do melasma, buscando compreender, de maneira concomitante, os impactos dessas práticas na qualidade de vida de mulheres em condição de vulnerabilidade socioeconômica. Para tanto, utilizou-se a revisão bibliográfica como principal método de investigação, recorrendo a fontes secundárias de estudo, como artigos científicos e periódicos acadêmicos, de modo a assegurar maior consistência e abrangência à análise proposta.

O estudo foi desenvolvido a partir da consulta em bases de dados científicas reconhecidas, que reúnem materiais relevantes para a área da saúde. Foram priorizados artigos publicados em revistas acadêmicas e periódicos indexados nas bases National Library of Medicine da PubMed e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do CAPES, por se tratar de bancos amplamente utilizados em pesquisas biomédicas. Para a busca, adotaram-se os descritores *melasma* e *qualidade de vida* que possibilitou identificar inicialmente 320 artigos relacionados ao tema.

Para a elaboração desta pesquisa, foram utilizados dados qualitativos secundários. As etapas metodológicas seguiram os seguintes passos:

Passo 1: Descrição do problema: compreender as consequências do melasma a na qualidade de vida de cidadãos que se encontra em vulnerabilidade socioeconômica, identificando procedimentos terapêuticos eficazes e economicamente viáveis.

Passo 2: Levantamento bibliográfico: realizado em março de 2025 nas bases National Library of Medicine (PubMed) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram utilizados descritores indexados no DeCS/MeSH: melasma e qualidade de vida, unificado pelo operador booleano AND.

Passo 3: Critérios de inclusão e exclusão: incluíram-se artigos publicados entre 2019 e 2024, com foco em mulheres portadoras de melasma, que abordassem aspectos sociais, emocionais, qualidade de vida e tratamentos de baixo custo.

Excluíram-se artigos pagos, duplicados, em línguas diferentes do português ou inglês, sem acesso completo ou que não dialogassem com o problema de pesquisa.

Passo 4: Triagem final: primeiramente foram identificados 320 artigos. Após aplicação dos filtros, leitura de títulos, resumos e, quando necessário, do texto completo, restaram 13 estudos que atenderam integralmente aos critérios e embasaram a análise desta revisão.

O processo de seleção seguiu quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão e foi organizado em fluxograma para demonstrar, de forma clara, a quantidade de estudos em cada fase.

Os 13 artigos selecionados foram avaliados qualitativamente. Essa análise possibilitou identificar procedimentos terapêuticos mais eficazes e acessíveis, bem como compreender seus impactos na autoestima, no convívio social e na qualidade de vida das mulheres. A interpretação dos resultados foi feita de maneira crítica e comparativa, relacionando os achados entre si e com o referencial teórico, garantindo consistência científica.

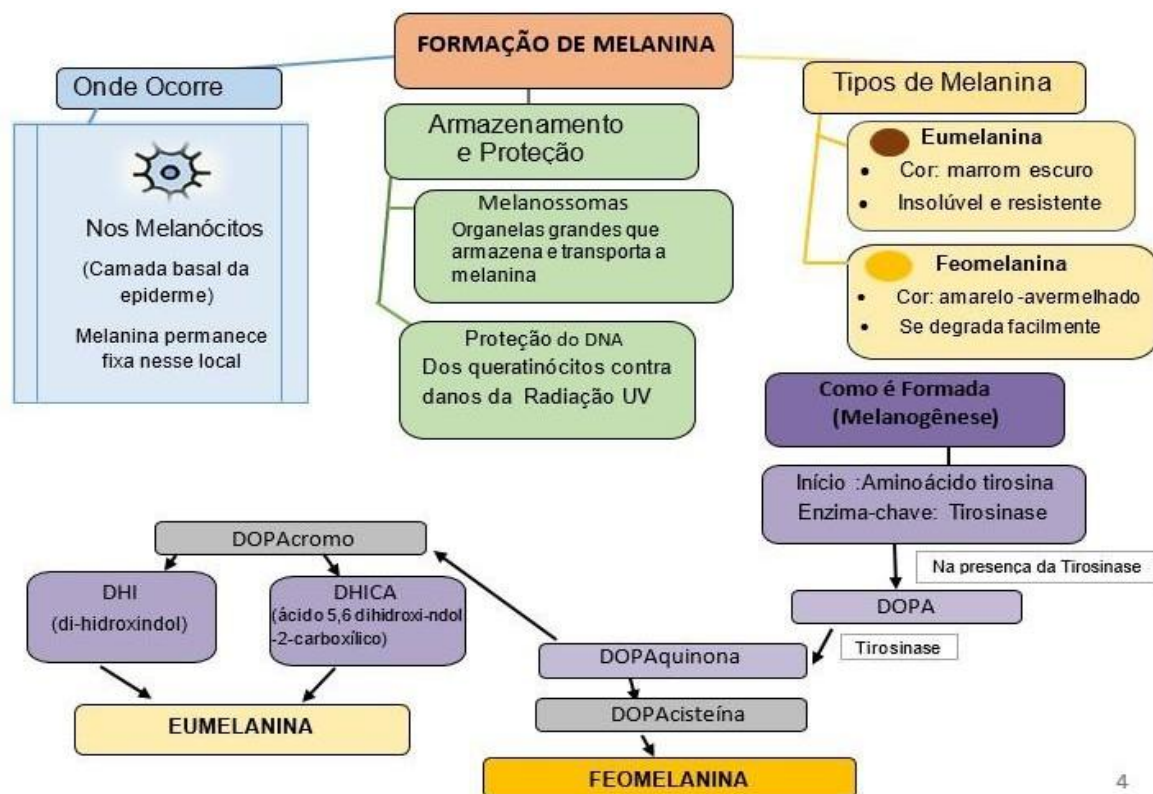
#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para melhor compreender os mecanismos envolvidos na formação da melanina e sua relação direta com o desenvolvimento do melasma, elaborou-se um fluxograma representando a cascata melanogênese na Figura 1, baseado na síntese dos estudos analisados. Esse modelo visa ilustrar, de forma didática, as etapas bioquímicas do processo de pigmentação cutânea, destacando o papel da enzima tirosinase e dos principais intermediários metabólicos que influenciam o aparecimento das manchas características do distúrbio.

O processo bioquímico da formação da melanina chamado de cascata melanogênese inicia-se nos melanócitos, localizados na camada basal da epiderme, através da conversão do aminoácido tirosina, catalisada pela enzima tirosinase. A partir dessa reação, forma-se a DOPA, que segue diferentes caminhos enzimáticos levando à produção de eumelanina (pigmento marrom-escuro, resistente) ou feomelanina (pigmento amarelo-avermelhado, mais instável). Os melanossomos, organelas especializadas, armazenam e transportam a melanina aos queratinócitos, promovendo a proteção contra os danos da radiação ultravioleta (UV). O Fluxograma

destaca ainda os compostos intermediários como DOPAquinona, DHI, DHICA e DOPAcisteína, essenciais na diferenciação entre os tipos de melanina.

Figura 1 - Fluxograma representando a cascata melanogênese



Fonte: Próprios autores, 2025.

Na análise de Zhu *et al.* (2022) uma revisão sistemática e meta-análise, constatou-se um comprometimento significativo da qualidade de vida, avaliado através da escala MELASQoL, principalmente em relação à autoestima, ao bem-estar emocional e às interações sociais. Da mesma maneira, Silva *et al.* (2023), em estudo transversal, observaram que mulheres portadoras da condição relataram o efeito desfavorável exercido pelo melasma sobre aspectos ligados à autoestima e à vida social. Esses achados foram comprovados pelos autores Silva e Santos (2021), que destacaram que a adoção de protocolos estéticos contribuiu para minimizar os efeitos dessa condição, promovendo melhora significativa na autoestima e no bem-estar geral das pacientes, reforçando mais uma vez que a qualidade de vida é um dos aspectos mais afetados em pacientes com Melasma.

No que se refere ao campo emocional das pacientes avaliadas, a meta-análise conduzida por Chen *et al.* (2024) apontou a predominância de sintomas depressivos em indivíduos com melasma, quando comparados à população geral, indicando que a doença promove o desencadeamento ou agravamento de transtornos psicológicos, comprovando novamente a carga psicossocial que a doença carrega. Esse estudo aprofunda o entendimento acerca do melasma, sendo necessário o tratamento com os procedimentos estéticos e suporte psicológico em casos específicos. Quanto às estratégias de tratamento, a revisão de Santana (2022), destacou tanto os avanços quanto os desafios dos protocolos atuais. Embora os procedimentos estéticos como peelings, microagulhamentos, lasers e fórmulas despigmentantes promovam melhora estética eficaz, a alta taxa de recidiva observada exige combinações terapêuticas e acompanhamento contínuo para resultados mais duradouros. Esse estudo confirma que o melasma deve ser visto como uma disfunção crônica, que apesar de não haver cura, há tratamento que requer manejo contínuo e personalizado.

Os resultados desta revisão reforçam que o melasma representa um problema de grande importância clínica e social, extrapolando os limites de uma manifestação dermatológica ao comprometer de maneira direta a qualidade de vida e a saúde emocional dos indivíduos. Portanto, fica evidente que o melasma e os seus efeitos abrangem de forma ampla, afetando aspectos físicos, estéticos e emocionais o que ressalta a relevância da atuação dos profissionais biomédicos e estetas no cuidado integral desses pacientes. Além disso, os estudos analisados sugerem que intervenções estéticas promovem um resultado benéfico expressivo na qualidade de vida, mas propõem que o acompanhamento contínuo e o desenvolvimento de terapias inovadoras permaneçam essenciais para otimizar os resultados e reduzir o ressurgimento da condição.

O estudo de Sarkar *et al.* (2023) revelam que associar terapias tópicas e sistêmicas apresenta maior eficácia no controle do melasma, pois potencializa o clareamento das manchas e reduz a taxa de recidiva. Em contrapartida, o uso isolado dessas abordagens tende a ser menos efetivo. Entretanto, protocolos muito complexos ou de alto custo podem dificultar a adesão, especialmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Por isso, torna-se essencial buscar tratamentos que unem eficácia, segurança, e viabilidade financeira, permitindo que a terapia combinada seja uma opção realista apenas quando adaptada à realidade dessas pacientes. Ainda que agentes tradicionais como a hidroquinona mostrem bons

resultados, apresentam implicações adversos devido ao uso prolongado. Nesse contexto, ácido azelaico, ácido kójico e arbutina surgem como alternativas seguras, menos agressivas e mais acessíveis, favorecendo a continuidade do tratamento e melhorando a qualidade de vida.

Reforçando a importância da prevenção, a pesquisa de Morgado-Carrasco *et al.* (2022), confirmam que a fotoproteção diária é a base de qualquer plano terapêutico para o melasma. O uso contínuo de protetores de amplo espectro, principalmente aqueles com óxidos de ferro e proteção contra UVA1 e luz visível, previne novas lesões, potencializa a ação de clareadores e reduz recidivas. Para mulheres de baixa renda, essa é uma medida simples, acessível e de grande impacto, pois além de controlar as manchas, proporciona o aumento a autoestima e, conseqüentemente resulta na melhoria da qualidade de vida. Assim, fica evidente que a prevenção é tão essencial quanto o tratamento.

Em complemento, Wang *et al.* (2022) demonstram que produtos dermocosméticos como hidratantes, cosmecêuticos e clareadores com ativos botânicos, têm propósito expressivo no controle do melasma. Elementos como niacinamida, vitamina C, vitamina E arbutina mostraram-se capazes de inibir a produção de melanina e na redução da pigmentação, com menos efeitos colaterais que a hidroquinona. Além disso, hidratantes reforçam a barreira cutânea e reduzem irritações que podem ocorrer após peelings ou laser. Esses resultados mostram que os dermocosméticos não devem ser vistos apenas como complementares, mas como parte essencial do tratamento, já que são seguros, de baixo custo e de fácil adesão, favorecendo a satisfação e a autoestima das pacientes.

Na mesma direção, o estudo de Juliane Rocio *et al.* (2025), reforçam esses achados ao mostrar que o sérum B3, composto por niacinamida, ácido tranexâmico, vitamina C estabilizada e hidroxiácidos, alcança eficácia semelhante à da hidroquinona 4% no clareamento do melasma. O diferencial do sérum está em oferecer melhor hidratação, preservar a barreira cutânea e causar menos irritações, garantindo maior conforto e adesão prolongada ao tratamento.

Resultados igualmente promissores foram encontrados por Schuch e Rossetto (2021), ao avaliarem o microagulhamento, especialmente quando associado ao ácido tranexâmico. Essa técnica cria microcanais que aumentam a absorção do ativo e estimulam fatores de crescimento que regulam a produção de melanina, promovendo clareamento já nas primeiras semanas. Com alta taxa de satisfação e poucos efeitos

adversos, o microagulhamento se destaca como alternativa eficaz e acessível, principalmente para mulheres que não podem arcar com terapias mais caras.

De acordo com Adamatziliadis *et al.* (2024), o tratamento de peelings químicos à base de ácido kójico, mandélico, glicólico, e tricloroacético também se mostraram eficazes para promover renovação celular e inibir a melanogênese. Peelings superficiais oferecem bons resultados com menor risco de complicações, enquanto os de média profundidade são recomendados para casos mais resistentes. Além de clarear as manchas, essas técnicas promove a produção de elastina e colágeno, recuperando textura e firmeza da pele. Sua indicação, porém, deve ser acompanhada de fotoproteção rigorosa e avaliação individual, garantindo equilíbrio entre custo, eficácia e segurança.

De forma integrada, esses achados demonstram que procedimentos acessíveis e de comprovada eficácia, como a fotoproteção contínua, o uso de ácidos seguros (azelaico, kójico e arbutina), dermocosméticos multifuncionais, o microagulhamento com ácido tranexâmico e os peelings químicos bem indicados são fundamentais para o manejo do melasma em mulheres em vulnerabilidade socioeconômica. Essas estratégias não apenas clareiam as manchas e reduzem recidivas, mas também protegem a pele, elevam a autoestima e favorecem um tratamento acessível, oferecendo um caminho viável, seguro e sustentável para o controle da doença e a melhoria da qualidade de vida.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa permitiu compreender que o melasma, embora seja um distúrbio pigmentar de origem multifatorial, possui implicações que ultrapassam o aspecto estético, interferindo significativamente na autoestima, na saúde emocional e na qualidade de vida das mulheres afetadas. A análise dos estudos evidenciou que, apesar da ampla variedade de tratamentos existentes, ainda há limitações quanto ao acesso a procedimentos eficazes e economicamente viáveis, especialmente entre mulheres em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Verificou-se que alternativas acessíveis, como o uso de ácidos despigmentantes seguros, microagulhamento, peelings químicos superficiais, fotoproteção diária e dermocosméticos com ativos clareadores, apresentam resultados satisfatórios e contribuem para a melhora do quadro clínico, desde que acompanhadas de orientação profissional e continuidade do tratamento. Esses

achados reforçam a importância da Biomedicina Estética na promoção de cuidados integrados, éticos e humanizados, que visam não apenas o controle das manchas, mas o bem-estar global das pacientes.

Conclui-se, portanto, que o tratamento do melasma deve ser compreendido como uma prática de saúde que envolve acessibilidade, educação e adesão terapêutica. Recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a análise sobre a eficácia de protocolos combinados e sobre estratégias de prevenção voltadas a populações com menor poder aquisitivo, ampliando o alcance e a efetividade das intervenções no contexto da estética e da saúde pública.

Além disso, torna-se essencial ampliar o diálogo sobre o melasma entre a população, sobretudo em grupos vulneráveis que muitas vezes não têm acesso a informações adequadas sobre prevenção e controle desse distúrbio. A falta de conhecimento faz com que práticas simples e eficazes sejam negligenciadas, como manter uma boa hidratação, utilizar corretamente produtos de skincare adequados ao tipo de pele e fazer o uso contínuo e correto do protetor solar com alto fator de proteção. Medidas básicas como essas podem evitar o agravamento das manchas, melhorar o aspecto da pele e favorecer o controle da melanogênese, especialmente entre pessoas que trabalham expostas ao sol ou ao calor intenso, reforçando a importância da educação em saúde como ferramenta de transformação e cuidado.

Este estudo contribui para o campo da Biomedicina Estética ao destacar estratégias economicamente viáveis para o cuidado dermatológico, ampliando o acesso de mulheres em vulnerabilidade social a tratamentos seguros e eficazes.

## REFERÊNCIAS

ADAMTZILIADIS, Evangelos et al. Skin whitening as an aesthetic procedure for the treatment of facial dyschromia. **Review of Clinical Pharmacology and Pharmacokinetics – International Edition**, v. 38, suppl. 1, 1, 2024. DOI: 10.61873/MHWV3039. Acesso em: 19 set. 2025.

BORGES, Maysa Coelho. Melasma: tratamento e suas implicações estéticas. **Health of Humans**, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 8–19, 2021. DOI: 10.6008/CBPC2674-6506.2021.001.0002. Disponível em: <https://www.sapientiae.com.br/index.php/healthofhumans/article/view/CBPC2674-6506.2021.001.0002>. Acesso em: 12 jun. 2025.

JESUS, Britto Ribeiro de, Patrícia; DOS SANTOS, Iraci; da silva BRANDÃO, Euzeli. A autoimagem e a autoestima das pessoas com transtornos de pele: uma revisão integrativa da literatura baseada no modelo de Callista Roy. **Aquichan**, v. 15, n. 1, p. 75–89, 2015. DOI: 10.5294/aqui.2015.15.1.8. Acesso em: 09 jun. 2025.

CASTILLO, C.; MACRINI, L.; CHENIAUX, E.; LANDEIRA-FERNANDEZ, J. Psychometric properties and latent structure of the Portuguese version of the Penn State Worry Questionnaire. **Spanish Journal of Psychology**, v. 13, p. 431–443, 2010. DOI: 10.1017/s113874160000398x. Acesso em: 03 nov. 2025.

CHANG, T. O. et al. Inhibitory effect of 660-nm LED on melanin synthesis in in vitro and in vivo. **Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine**, v. 33, n. 1, p. 49–57, 2017. DOI: 10.1111/phpp.12276. Acesso em: 08 set. 2025.

CHEN, W.; WAN, Y.; SUN, Y.; GAO, C.; LI, J. Prevalência de depressão no melasma: uma revisão sistemática e meta-análise. **Frontiers in Psychiatry**, 27 jan. 2024; 14:1276906. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1276906. Acesso em: 21 out. 2025.

CUNHA, Isadora Gonçalves; DA SILVA, Claudia Peres; OLIVEIRA, Geraldo B. B. Principais tratamentos do melasma. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 23, n. 1, p. 302–315, 2020. Acesso em: 01 jun. 2025.

COSTA, Isabel Beatriz Dantas da et al. **O impacto ocasionado na qualidade de vida dos portadores de melasma**: uma revisão bibliográfica. E-Book A, p. 2, 2022. Acesso em: 07 set. 2025.

DE ANDRADE LIMA, Marcellly Duarte et al. Fatores de risco para o desenvolvimento do cloasma gravídico: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 10, p. 926–937, 2022. Acesso em: 01 nov. 2025.

CARVALHO SILVA de, Ana Luíza Almeida et al. Qualidade de vida de mulheres portadoras de melasma. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 44, p. e11729–e11729, mar. 2023. Acesso em: 01 out. 2025.

ESPÓSITO, Ana Cláudia C. et al. Atualização sobre melasma — Parte I: patogênese. **Dermatologia e Terapia**, v. 12, n. 9, p. 1967–1988, 2022. Acesso em: 17 mai. 2025.

GOMES, G. O. V.; SILVA, A. de J. da; POLFACHIN, L. Estratégias avançadas no tratamento do melasma: uma revisão sobre a eficácia dos peelings químicos. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S.l.], v. 2, p. e69137, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n2-425. Acesso em: 16 set. 2025.

HANDEL, A. C.; MIOT, L. D.; MIOT, H. A. Melasma: a clinical and epidemiological review. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, 2014 Sept-Oct; 89(5):771–782. DOI:10.1590/abd1806-4841.20143063. PMID: 25184917; PMCID: PMC4155956. Acesso em: 18 ago. 2025.

HENRIQUE, B. G.; SOUSA, V. P.; VOLPATO, N. M.; GARCIA, S. Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para a determinação do teor de ácido glicólico na matéria-prima e em formulações dermocosméticas. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, 2007. Acesso em: 14 out. 2025.

IKINO, J. K.; NUNES, D. H.; SILVA, V. P.; FRÖDE, T. S.; SENS, M. M. Melasma and assessment of the quality of life in Brazilian women. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Mar-Apr 2015; 90(2):196-200. DOI: 10.1590/abd1806-4841.20152771. PMID: 25830989; PMCID: PMC4371668. Acesso em: 01 out. 2025.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto e atlas**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 714. Acesso em: 22 ago. 2025.

LEE, A.-Y. An updated review of melasma pathogenesis. **Dermatologica Sinica**, v. 32, n. 4, p. 233–239, 2014. Acesso em: 15 ago. 2025.

LEE, M. H.; NOH, T. K.; LEE, J. H.; ROH, M. R.; NA, J. I.; JUNG, E. C.; KO, J. Y.; CHANG, S. E. Características clínico epidemiológicas do melasma em pacientes coreanos em cinco hospitais universitários: um estudo multicêntrico transversal. **Revista Coreana de Dermatologia**, 2016; v.54, n.7, p.532–537. Acesso em: 21 jun. 2025.

LOPES, Daniela de Sousa; SILVA, Ana Cláudia Calazans. A utilização do ácido tranexâmico no tratamento de melasma. **Revista Científica da FHO, UNIARARAS**, v. 5, n. 1, 2017. Acesso em: 26 ago. 2025.

MARINHO, Ana Paula Strack et al. Aspectos morfofisiopatológicos do melasma. **Peer Review**, v. 5, n. 3, p. 209–228, 2023. Acesso em: 12 ago. 2025.

MEDEIROS, J. K. G.; NEVES, W. W.; MOURA, M. M.; MEDINA, W. S. G. **Combinação terapêutica no tratamento do melasma**. 2016. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2016v2/180-187.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2021.

MORGADO-CARRASCO, D.; PIQUERO-CASALS, J.; GRANGER, C.; TRULLÀS, C.; PASSERON, T. Melasma: The need for tailored photoprotection to improve clinical outcomes. **Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine**, Nov 2022; 38(6):515–521. DOI: 10.1111/phpp.12783. PMID: 35229368; PMCID: PMC9790748. Acesso em: 01 jun. 2025.

NOLASCO, Izis Moara Morais Leão; RESENDE, Juliana Resende. Uso do ácido mandélico no tratamento de hiperpigmentações pós-inflamatória: uma revisão de literatura. **Scire Salutis**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 35–42, 2020. DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2020.002.0005. Disponível em: <https://sustenere.inf.br/index.php/sciresalutis/article/view/CBPC2236-9600.2020.002.0005>. Acesso em: 15 mai. 2025.

ORTONNE, J. P. et al. A global survey of the role of ultraviolet radiation and hormonal influences in the development of melasma. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v. 23, n. 11, p. 1254–1262, (ano incompleto no original). Acesso em: 30 jun. 2025.

PEREIRA, A. L. P.; PORTAL, J. M. de S. S.; MARQUES, M. G.; RESQUE, R. F. da S. Protocolo terapêutico para melasma: uma combinação de antioxidantes orais, peelings químicos e ativos intradérmicos: relato de caso. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 106–112, 2025. DOI: 10.46875/jmd.v14i2.1145. Disponível em: <https://jmd.emnuvens.com.br/jmd/article/view/1145>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PEREIRA, Cristina Ribeiro; DA FONSECA, Maria Rozimar Bezerra; COSTA, Priscilla Mota Da. Melasma: mecanismos fisiológicos, intervenções estéticas e o papel do biomédico. In: **Literacia em Saúde: estudos multidisciplinares – Volume 2**. Editora Científica Digital, 2024. p. 155–164. Acesso em: 12 out. 2025.

PONTES, Caroline Gomes; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Ácido Kójico no tratamento do melasma**. p. 1–12. Disponível em: [http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/113Ycido\\_KYjico\\_no\\_Tratamento\\_do\\_Melasma.pdf](http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/113Ycido_KYjico_no_Tratamento_do_Melasma.pdf). Acesso em: 25 set. 2025.

ROCIO, J.; PITTET, J. C.; SACHDEV, M.; KOVYLKINA, N.; DELOCHE BENSMINE, C.; PASSERON, T. Avaliação da eficácia de um sérum contendo niacinamida, ácido tranexâmico, vitamina C e hidroxiácido em comparação com 4% de hidroquinona no tratamento do melasma. **Journal of Cosmetic Dermatology**, Mar 2025; 24(3):e70097. DOI: 10.1111/jocd.70097. PMID: 40062688; PMCID: PMC11892338. Acesso em: 01 out. 2025.

SANTANA, Priscila Morais. Melasma: tratamento e suas implicações estéticas. **Medicus**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 1–12, 2022. DOI: 10.6008/CBPC2674-6484.2021.002.0001. Disponível em: <https://www.cognitionis.inf.br/index.php/medicus/article/view/138>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SANTOS, Cristina Guimarães; BITENCOURT, Daniele Santa Rosa; BRITO, Livia Gomes de; ARAÚJO NETO, José Fernando de. Os principais ativos usados na prevenção e tratamento do melasma. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.l.], v. 7, n. 11, p. 943–963, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i11.3125. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3125>. Acesso em: 17 jun. 2025.

SANTOS, G. L.; BATISTA, I. S.; RAMOS, K. S. C.; JESUS, L. S. de.; CARNEIRO, M. R. T. Nutricosmético no tratamento do melasma. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S.l.], v. 7, pág. e50611730451, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i7.30451. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/30451>. Acesso em: 18 jun. 2025.

SARKAR, R.; HANDOG, E. B.; DAS, A.; BANSAL, A.; MACARAYO, M. J.; KESHAVMURTHY, V.; NARAYAN, V.; JAGADEESAN, S.; PIPO, E. 3rd; IBAVIOGA, G. M.; PODDER, I.; BANSAL, S. Topical and Systemic Therapies in Melasma: A Systematic Review. **Indian Dermatology Online Journal**, 2023 Oct 27; 14(6):769–781. DOI: 10.4103/idoj.idoj\_490\_22. PMID: 38099013; PMCID: PMC10718129. Acesso em: 01 mai. 2025.

SCHUCH, Júlia Regina; ROSSETTO, Simone. Técnica de microagulhamento associado ao ácido tranexâmico no tratamento de melasmas: uma revisão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 7083–7095, 2021. Acesso em: 25 jul. 2025.

SIQUEIRA, Anny Carolynne Ferreira Lopes de et al. Terapias combinadas para o tratamento de melasma: revisão integrativa das abordagens atuais e resultados clínicos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 4, p. e71851, 2024. Acesso em: 03 set. 2025.

SILVA, Damiana da; SANTOS, Jr. O impacto da terapêutica estética na qualidade de vida de mulheres com melasma. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S.l.], v. 10, n. 17, p. e130101724664, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i17.24664. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/24664>. Acesso em: 16 jun. 2025.

SILVA, A. L. A. de C.; ATHIE, G. N.; RAMOS, J. de S.; LOPES, L. L. S. R.; JÚDICE, W. A. de S. Qualidade de vida de mulheres portadoras de melasma. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 44, p. e11729, 8 mar. 2023. Acesso em: 17 set. 2025.

STEINER, Denises et al. **Tratamento do melasma**: revisão sistemática, v. 1, n. 2, p. 87–94, São Paulo, 2009. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884515/2009\\_87](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884515/2009_87). Acesso em: 12 set. 2025.

TABORDA, Maria-Laura V. V.; WEBER, Magda B.; FREITAS, Elaine S. Avaliação da prevalência de sofrimento psíquico em pacientes com dermatoses do espectro dos transtornos psicocutâneos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, p. 351–354, 2005. Acesso em: 27 mai. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). **Quality of Life Research**, Dordrecht, v. 2, n. 2, p. 153–159, abr. 1993. Acesso em: 22 jul. 2025.

WANG, T.; WANG, Y.; WANG, J.; CHEN, H.; QU, B.; LI, Z. Eficácia e segurança da terapia tópica com produtos botânicos para melasma: uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **Frontiers in Medicine (Lausanne)**, 24 jan. 2022; 8:797890. DOI: 10.3389/fmed.2021.797890. Acesso em: 01 jun. 2025.

WANG, Y.; ZHAO, J.; JIANG, L.; MU, Y. Aplicação de produtos para cuidados com a pele no tratamento do melasma. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, 7 set. 2021; 14:1165–1171. DOI: 10.2147/CCID.S3237484. Acesso em: 15 jun. 2025.

ZHU, Y.; ZENG, X.; YING, J.; CAI, Y.; QIU, Y.; XIANG, W. Evaluating the quality of life among melasma patients using the MELASQoL scale: a systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, 27 jan. 2022; 17(1):e0262833. DOI: 10.1371/journal.pone.0262833. Acesso em: 30 mai. 2025.