

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
TECNÓLOGO EM ESTÉTICA E COSMETOLOGIA

ESLI RANIA RAMOS MOTA  
HELLEN KARLA RANGEL DA SILVA  
LUANY KEZIA CUNHA MELO  
MARIA CLARA SILVA NASSAR

**PEELINGS QUÍMICOS NO TRATAMENTO DO  
MELASMA**

RECIFE

2023

ESLI RANIA RAMOS MOTA  
HELLEN KARLA RANGEL DA SILVA  
LUANY KEZIA CUNHA MELO  
MARIA CLARA SILVA NASSAR

## **PEELINGS QUÍMICOS NO TRATAMENTO DO MELASMA**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmetologia.

Professor(a) Orientador(a): CAMILA BEZERRA CORREIA  
NEVES

RECIFE

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

M917p Mota, Esli Rania Ramos.  
Peelings químicos no tratamento do melasma. / Esli Rania Ramos  
Mota. [et al.]. - Recife: O Autor, 2023.  
28 p.

Orientador(a): Camila Bezerra Correia Neves.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Tecnólogo em Estética e Cosmética, 2023.

Inclui Referências.

1. Melasma. 2. Peeling Químico . 3. Eficácia. I. Mota, Esli Rania Ramos.  
II. Silva, Hellen Karla Rangel da. III. Melo, Luany Kezia Cunha. IV. Centro  
Universitário Brasileiro - Unibra. V. Título.

CDU: 646.7

2023

ESLI RANIA RAMOS MOTA  
HELLEN KARLA RANGEL DA SILVA  
LUANY KEZIA CUNHA MELO  
MARIA CLARA SILVA NASSAR

## **PEELINGS QUÍMICOS NO TRTAMENTO DO MELASMA**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmetologia, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

---

Nome do Professor(a) Orientador(a)  
CAMILA BEZERRA CORREIA NEVES

---

Professor(a) Examinador(a)

---

Professor(a) Examinador(a)

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço

À minha orientadora Camilla Neves

Aos nossos familiares

“A dúvida é o princípio da sabedoria.”

*(Aristóteles)*

## SUMÁRIO

<b>0. RESUMO.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DELEAMENTO METODOLOGICO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>4</b>
3.1 PELE.....	4
3.2 ESCALA DE FITZPATRICK.....	6
3.3 MELASMA.....	10
3.4 PEELINGS QUÍMICOS.....	10
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>21</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>

## PEELINGS QUÍMICOS NO TRATAMENTO DO MELASMA

Esli Rania Ramos Motas  
Hellen Karla Rangel da Silva  
Luany Kezia Cunha Melo  
Maria Clara Silva Nassar

Camilla Bezerra Correia Neves

**Resumo:** Afetando a autoestima de muitas mulheres ao redor do mundo e principalmente nos países quentes como o Brasil, o melasma por não ter uma cura até hoje, os profissionais se esforçam para encontrar o mais eficiente e seguro para a moderação e neutralização da hiperpigmentação. Tratando-se de tratamentos para o melasma, sem o conhecimento devido da fisiopatologia e propriamente de seus tratamentos, consequências como intercorrências são obtidas, por isso saber o fator, tempo e grau de profundidade é essencial para criar um protocolo de qualidade e eficaz. Dessa forma aprofundaremos com base em artigos e estudos comprovados a eficiência do peeling químico no tratamento do melasma, sendo um dos melhores métodos de reverter essa hiperpigmentação e trazer melhor bem-estar dos pacientes afetados.

**Palavras-chave:** Melasma, Peeling químico, Eficácia, Tratamento, Segurança

### 1 INTRODUÇÃO

Registrou-se que de acordo com a faculdade de medicina da universidade estadual paulista (UNESP) em 2022, que 15% a 35% das mulheres adultas no Brasil desencadeiam o Melasma. As cidadãs brasileiras são as mais afetadas e as que mais procuram um tratamento para essa hiperpigmentação.

O Melasma é uma hiperpigmentação adquirida de coloração marrom, marrom escuro e cinza, são ocasionadas pela foto-exposição em áreas da pele expostas ao sol, principalmente a face (DOOLAN; GUPTA,2021). Como também podem ser causa dos fatores genéticos como as alterações hormonais, utilização de medicamentos, o uso de cosméticos de forma irregulares e doenças que afetam o sistema endócrino, eles podem influenciar para o aparecimento dessa dermatose (BARBOSA; GUEDES, 2018). O aumento nas taxas hormonais geralmente ocorre na gestação que tem ação

direta na pigmentação da pele, o estrogênio e a progesterona principalmente, além disso o hormônio melanotrófico (responsável por liberar a melanina) são responsáveis pelo aparecimento das manchas.

Essa hiperpigmentação é muito confundida com uma hiperpigmentação, contudo não são a mesma coisa. A hiperpigmentação ocorre geralmente após alguma inflamação na pele, como acne, psoríase ou dermatite atópica. Já a hiperpigmentação, envolve questões hormonais e genéticas, mas ambos, podem ter relação com a exposição ao sol, por isso o melasma pode ser caracterizado por ambos. As bibliografias destacam o importante relato de quatro tipos de Melasma, que se dividem conforme suas características que varia de acordo com o local de concentração do pigmento podendo ser, epidérmico, dérmico e misto (BECKER et al., 2017).

O processo de tratamento do melasma se torna complexo e desafiador por ser uma dermatose crônica, considerando que as pesquisas não comprovam 100% da eficácia dos tratamentos para essa hiperpigmentação, no entanto, os peelings químicos é um tratamento que podem proporcionar melhores resultados. (ALCÂNTARA, 2019, e MARQUES, 2018)

Removendo a camada danificada da capa córnea, também conhecida como “celular mortas”, os peelings químicos consistem na aplicação de um ou mais agentes cáusticos a pele, produzindo uma destruição controlada da epiderme e sua reepitelização. Analisado pelo profissional o problema a ser tratado e sua profundidade, os resultados do tratamento devem ser feitos com base nessas análises. (CHAVES; PREIRA, 2018).

Vem sendo analisado frequentemente o ácido tranexâmico como uma opção segura e favorável no tratamento dessa disfunção, também são utilizados outros ácidos, tais como: ácido kojico, ácido glicólico e o ácido mandélico. (SANTOS et al., 2019). Observando as características da pele humana e esclarecendo fisiologicamente a eficácia do tratamento com o peeling químico.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar os impactos do peeling químico no tratamento do melasma. Grande quantidade de mulheres no Brasil, sofre com o melasma afetando assim, sua autoestima e qualidade de



vida, trazendo estes estudos, traremos também uma alternativa positiva e comprovada de um tratamento afim de renovar a autoestima.

## **2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso é um estudo qualitativo de revisão Integrativa da Literatura referentes à Peelings químicos no tratamento do melasma, visando aprofundar o conhecimento sobre a temática. A Revisão de Literatura consiste em contextualizar a teoria do problema e o seu envolvimento com o que tem sido investigado a seu respeito. Deve ser justificado, portanto, os pressupostos teóricos que dão comprovação a pesquisa e os vínculos proporcionados por estudo anteriores. É importante frisar que essa revisão deve ser constituída principalmente por discussão crítica do “estado atual da questão”, não apenas por referências ou sínteses desses estudos (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Foi realizado um levantamento nas bases de dados: Google acadêmico, Scielo..., utilizando cruzamento dos Descritores de Ciências da Saúde (Decs): Tratamento; Pelling/Abrasão Química; Estética e o operador booleano AND. Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos publicados nas bases de dados nos idiomas português, inglês e espanhol, sem restrição de país, publicados entre 2018 e 2023, além de bibliografias próprias sobre o assunto, tais como documentos oficiais e orientações técnicas de órgãos competentes. Serão excluídos os estudos publicados no formato teses, monografias, dissertações, relato de caso e resumos de congresso; artigos indisponíveis na íntegra e aqueles que não abordavam a temática sobre a pesquisa também serão retirados.

Assim, os artigos e textos foram analisados, interpretados e apresentados de forma a responder o objetivo deste estudo. Após as etapas de leitura e análise, serão apresentados os resultados em forma de quadro e discutida a literatura a respeito da temática. Além da seção introdutória e de delineamento metodológico, este trabalho se estrutura em Referencial Teórico, Resultados e Discussões e Conclusão. O Referencial Teórico, capítulo a seguir, está organizado dentro dos seguintes tópicos: 1. Melasma; 2. tipos de

Melasma; 3. o que causa? ; 4. como ocorre? ; 5. O que piora? ; 6. Quem mais sofre? ; 7. Prevenção; 8. Soluções: Pelling químico: tipos de pelling químico, 9. Ácidos mais eficazes ;10. Fisiologia da pele.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Pele**

(PIEROBON; SANTOS; 2021) descreve que a pele é o maior órgão do corpo humano, sendo sua principal função, proteger os órgãos e manter a temperatura regular do ser humano. Dividindo-se em três camadas, epidérmica, dérmica e hipodérmica ou tela subcutânea.

A epiderme, conforme com a imagem 1 localizada nos anexos, sendo a camada mais superficial e fina da pele, contém uma espessura de 0,04mm a 1,6mm, possuindo 5 camadas celulares: camada cornea, camada lucida, camada granulosa, camada espinhosa e camada basal. O estrato córneo é a camada mais externa da epiderme, que é formado por células queratinizadas e é precisamente sua função proteger todo o corpo contra a perda de água. As células que compõem o estrato córneo têm presente uma grande quantidade de queratina, as mesmas morrem e são renovadas todos os dias (PIEROBON; SANTOS; 2021)

O estrato lúcido é constituído por várias camadas de células, achatadas e intimamente ligadas, das quais a maioria apresenta limites indistintos e perdem todas as suas inclusões citoplasmáticas exceto as fibrilas de queratina assim que a célula desta camada se torna parte da camada córnea. É formada por células que produzem uma substância gordurosa (a elidina) que tem como objetivo hidratar e lubrificar as estruturas. O estrato lúcido é visível em maior quantidade, na pele mais espessa, sendo na planta dos pés e na palma das mãos (GHELLERE; BANDÃO; 2020).

A camada granulosa, por sua vez, é denominada por se caracterizar pela presença de grande quantidade de grânulos, que são de tamanho e forma irregulares e compõem células achatadas, nucleadas e repletas em seu citoplasma de grânulos denominados basofilia de querato-hialina. É composta de pretilagrina, proteína que origina a filagrina e por citoameratinas. Na camada granulosa, são detectados outros elementos, componentes do envelope das

células coritcadas: inelusina. gueratolivina pancaravinas e loricrova. A camada de luz é resistente aos raios ultravioleta e sua localização é na planta dos pés e nas palmas das mãos. É de grande importância nos distúrbios da ceratose (PIEROBON E SANTOS, 2021).

O estrato espinhoso consiste de várias fileiras de células espinhosas de forma poliédrica, fazendo uma coesão de 4 a 8 fileiras impedindo a penetração de microorganismos. Sua denominação advém de suas extremidades espinhosas. Formada por células derivadas da camada basal que vão se deslocando para o exterior, conforme as novas células profundas vão nascendo. Na camada espinhosa encontram-se os desmossomos, estruturas responsáveis pela estabilidade da epiderme contra distorções mecânicas; queratinócitos, células fundamentais para a coloração da pele e as células de Langerhans, células responsáveis pela imunidade. (GHELLERE E BANDÃO, 2020)

Já a camada basal é a camada mais profunda da pele, onde pode ser encontradas as células de queratina que são denominadas por queratinócitos, podemos encontrá-las na proporção de 1 melanócitos para 10 queratinócitos basais que produzem a melanina, são capazes de absorver e difundir os raios ultravioleta, e os melanócitos que são células epiteliais responsáveis pela pigmentação da pele e dos pelos. (PETRY, 2022; FERREIRA; AMORIN; ZANQUETA, 2023)

A segunda camada da pele é a derme, localizada entre a epiderme e a tela subcutânea, assim tornando-se a mais profunda, sendo composta por um tecido conjuntivo denso e irregular, tornando-se rica em colágeno, elastina e glicosaminoglicanas. As fibras colágenas e elásticas contribuem para a proteção mecânica de barreira, e são capazes de promover a sustentação da epiderme, a sua espessura pode variar de 0,6 mm (em regiões mais finas) até 3 mm, em seu tecido resistente e elástico podemos localizar nervos, vasos sanguíneos e linfáticos, folículos pilosos e as glândulas sudoríparas. Importante ressaltar que a derme é dividida em três camadas: região superficial ou papilar, profunda ou reticular e a adventricial; (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019; FERREIRA; AMORIN; ZANQUETA, 2023)

A região superficial ou papilar composta por tecido conjuntivo frouxo, que mantém contato com a epiderme com predominância de feixes de fibras

colagenosas mais espessas onduladas e em disposição horizontal, possui pequenos vasos linfáticos e sanguíneos, terminações nervosas, colágeno e elastina, corpúsculo de meissner, e tem função de favorecer nutrientes (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019).

Por sua vez, a camada profunda ou reticular é formado por um tecido conjuntivo e não modelado, tendo fibras colagenosas mais espessas em posições horizontais, sendo formada pela base dos folículos pilosos, glândulas, vasos linfáticos e sanguíneos, terminações nervosas, colágeno e elastina, esta camada pode-se também fornecer oxigênio e nutrientes para a pele (BERNARDO; SANTOS; SILVA, 2019). Ainda conforme os autores, a camada adventicial é circundada pelos folículos pilossebáceos, glândulas e vasos, assim podendo ser constituída por feixes finos de colágeno

Uma outra camada da pele é denominada Tela subcutânea ou Hipoderme: É composta por uma camada de tecido conjuntivo frouxo, ela se encontra na última região mais profunda da pele, assim unificando delicadamente a derme aos órgãos subjacentes. Conforme o grau de nutrição do organismo a tela subcutânea poderá ter uma camada de Panículo adiposo, que se responsabiliza por moldar o corpo, acumular a energia, proteger contra o frio, funcionando como isolante térmico. Esta camada inclui colágenos tipo I, III e V que contribuem na absorção de choques, tecido de preenchimento na fixação dos órgãos. O tipo de pele modifica de pessoa para pessoa. (RY, 2022,SANTOS; SILVA ; 2019)

### **3.2 Escala De Fitzpatrick**

Foi em 1975, que o dermatologista americano Thomas Fitzpatrick elaborou uma escala de 6 pontos para fototipos de pele, tendo três fatores de suma importância que induziram o tipo de pele existente para o ser humano, sendo a genética, a resposta à luz solar e os hábitos de bronzeamento. Grandemente respeitado na comunidade de dermatologistas, a escala de Fitzpatrick é utilizada para designar o tipo de pele dos pacientes. O tipo de pele consegue ser definido atendendo a certas questões das quais respostas foram concedidos valores numéricos que complementados dão uma pontuação

equivalente ao tipo de pele em questão (PIEROBO;SANTOS 2021). O autor estabeleceu uma classificação, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação do fototipo de pele conforme Fitzpatrick

TIPO	GRUPO	ERITEMA	BRONZEADO	SENSIBILIDADE
I	Branca pálida	Sempre queima	Nunca bronzeia	Muito sensível
II	Branca	Queima facilmente	Bronzeia com dificuldade	Sensível
III	Morena clara	Eventualmente queima	Bronzeia gradualmente	Normal
IV	Morena moderada	Queima apenas ligeiramente	Bronzeia facilmente	Normal
V	Morena escura	Raramente queima	Bronzeia facilmente	Pouco sensível
VI	Negra	Nunca queima	Sempre bronzeia muito facilmente	Não sensível

Fonte: Costa, Farias e Oliveira (2021)

O fotótipo I: Pode-se ser qualificada pela pequena quantidade de melanina, este fotótipo é mais frequentemente encontrado em pessoas com cabelos loiros, ruivos, olhos castanhos e azuis, conseqüentemente pele clara com tonalidade rosada. Tendo falta de proteção proporcionada pela melanina contra os raios uv, queimam facilmente (mesmo estando de baixo de uma sombra), muitas vezes com vasos translúcidos, veias e uma tendência elevada à irritação e vermelhidão. Pessoas com este fotótipo necessitam utilizar cosméticos com fator proteção alto, podem ter queimaduras de primeiro grau, pois 30% a 50% dos raios solares atingem a pele. (PIEROBON, SANTOS 2021)

Já o Fotótipo II: Tendem a ter cabelo loiro, olhos azuis e sardas. Foram projetados e estudados cosméticos para banho de sol com o filtro UV de FPS 50 mais alto, pois pessoas que são classificadas com este fotótipo não devem ficar na praia aberta, tendo o risco de queimaduras. Este tipo de pele bronzeia pouco e lentamente, queima-se facilmente, mas pode-se ser possível obter um

delicado efeito bronzeado castanho com banhos de sol curtos e frequentes. (PIEROBON, SANTOS 2021)

Fitzpatrick ainda descreve que o Fotótipo III é caracterizado por uma alta quantidade de melanina na pele, o que o tornando-a mais resistente à luz solar, ainda pode-se ser considerada uma pele pálida, mas tendo tonalidade dourada ou marrom claro. Este tipo de pele geralmente são pessoas com cabelos loiros escuros, castanhos claros e médios, e seus olhos são castanhos, azuis, verdes ou cinza. Este fotótipo "pegam sol" com bastante facilidade mesmo sendo uma proporção pequena, causa pigmentação e escurecimento da pele sem risco de queimaduras. Mas pode-se ser enganado e causando pequenas queimaduras por negligenciar sua proteção, no início do seu bronzeamento pode haver pequenas aparições de vermelhidão na pele que dificilmente se transformam em queimadura. (PIEROBOM, SANTOS,2021)

Já o Fotótipo IV possui bastante proteção, geralmente representado por pessoas com pele morena ou oliva, cabelos castanho-escuros ou pretos e olhos castanhos ou verdes. Bronzeiam-se com facilidade e rapidez, os riscos de queimaduras dos raios solares são mínimos, no entanto existe o risco do envelhecimento rápido da pele e formações de rugas. Esses fotótipos devem utilizar FPS 20 ou Filtros de proteção FPS 15 durante todo o ano, único perigo dos raios solares para esta pele é o ressecamento e seu envelhecimento prematuro. (PIEROBON, SANTOS 2021)

Fotótipo V: São espontaneamente protegidos contra a radiação uv e pouco sensíveis contra ela, pessoas com este fotótipo conseguem um bronzeamento rápido, fácil e quase nunca se queimam. (PIEROBON, SANTOS 2021). Enquanto o Fotótipo VI corresponde a uma pele extremamente pigmentada sendo morena escura ou retinta, possuem uma proteção natural aos raios solares, mas se bronzeiam e nunca se queimam. Este fotótipo possui fibras de colágenos mais resistentes e glândulas sebáceas maiores, assim deixando a pele lipídica (oleosa), recomendasse para esse tipo de pele o uso diário de protetor solar de fator 15 ou superior para prevenir canceres e envelhecimento precoce. (PIEROBON, SANTOS 2021)

### **3.3 Melasma**

Sendo o melasma uma dermatose comum, caracterizada como uma hiperpigmentação melanica, clinicamente, reconhecida por manchas de coloração escuras ou acastanhadas dependendo da tonalidade da pele e onde se encontra, localizadas principalmente na face, também podendo manifestar nas regiões da cervical, torácica anterior e membros superiores. Cientificamos que sua fisiopatogenia é reconhecida como multifatorial, com relação de fatores genéticos, hormonais, do uso de medicamentos, cosméticos, endocrinopatias e fotoexposição, sendo provocada por estímulos endógenos ou exógenos acarreta um aumento na produção de melanina ou o depósito de outro tipo de pigmento (KERCHER; GIRANDI; VIERO, 2022)

Importante destacarmos que as bibliografias portam relatos de quatro tipos existente do melasma, epidérmico, dérmico e misto, conforme o local onde ocorre a hiperpigmentação. Tornando-se o padrão mais comum é o misto, quando ocorre uma alta quantidade excessiva de pigmento em algumas áreas da epiderme e em outros locais da derme. (REIS; 2020; SILVA; MORAES, 2022)

O melasma epidérmico consiste um maior acúmulo de melanócitos e melanina majoritariamente na região basal e na epiderme, assim desencadeando uma tonalidade castanha à pele. Já no que se refere-se no melasma dérmico, o pigmento se localiza nos melanócitos da derme, assim causando uma variação de coloração da cor castanho ao azulado e as vezes até em alguns casos acinzentado devido ao aumento da melanina nas células de defesa do organismo da derme (DAZZI 2021)

Dazzi (2021) destaca ainda que deve ser observado também, além de sua profundidade, a fase do melasma. Conforme os artigos pesquisados, o melasma é também, classificado por graus de I a IV. No Melasma grau I as manchas são ainda mais claras e menos profundas por terem menos de 1 ano, as manchas estão localizadas nas camadas mais superficiais da pele assim sendo conhecida também como melasma epidérmico, necessitam de um tratamento rápido para que não possa se agravar.

Por sua vez, o Melasma grau II se caracteriza por manchas bem visíveis e mais escuras, contém mais de 1 ano, não correspondem muito de forma positiva aos tratamentos comuns. São conhecidos como melasma misto, pois se localizam nas camadas médias e superficiais da pele. ( DAZZI 2021)

No Melasma grau III há manchas de mais de 5 anos, perseverantes, profundas e bastantes resistente aos tratamentos comuns, se localizam na camada mais profunda da pele, assim podendo ser conhecido também como melasma dérmico. Por fim, o Melasma grau IV há manchas com mais de 10 anos, assim sendo o tipo mais grave, também chamado de melasma dérmico, pois atingem indivíduos que contém o fototipo mais aumentado, assim tendo a difícil percepção da coloração da mancha para pele. (PIEROBON; SANTOS, 2021)

Não tendo até hoje a cura para o melasma de forma definitiva, apenas tratamento que auxiliam na diminuição, prevenção e agravamento, causando uma melhora na autoestima e na saúde de vida das mulheres afetadas. Deve tomar precauções ao se expor ao sol, fazendo a utilização constante de protetor solar com FPS 30-50, chapéus e locais com sombra, a fim de evitar o agravamento do melasma. Dando atenção principalmente para a exposição ao sol, calor, sabonetes irritantes, bronzamento artificial, telas de led e anticoncepcionais hormonais (PIEROBON; SANTOS, 2021)

O essencial alvo dos tratamentos do melasma é reduzir a região afetada, clarear as lesões e prevenir que novas hiperpigmentações apareçam. De acordo com as pesquisas uma das formas que trazem mais eficácia para esta hiperpigmentação são os peelings químicos, como Ácido Glicólico, Ácido Mandélico, Ácido Tranexâmico e Ácido Kojico, seus sistemas de ação são despigmentantes e ajuda na diminuição do trabalho dos melanócitos. (FERREIRA,20223)

### **3.4 Peelings Químicos**

O peeling químico também chamado de quimio-esfoliação ou de dermo peeling, sendo um procedimento a base de ácidos que auxiliam na esfoliação e dependendo de sua profundidade, podendo atingir desde a camada mais superficial da pele até a derme reticular que se encontra abaixo do nível das cristas epidérmicas. Estimulando uma injúria e esfoliação de forma controlada na pele sendo induzido por agentes, o peeling químico é um método muito utilizado hoje no mercado para a amenização de hiperpigmentações e outras indicações que podem ser tratados com peeling químico. melasma é uma patologia que deve ser analisada com muita cautela, a fim de determinar qual a



sua profundidade e seu grau de intensidade e fototipo do paciente, pois existem tipos de ácidos que podem ser altamente prejudiciais causando até agravação das manchas, portanto é de extrema importância um profissional habilitado e capacitado para tal responsabilidade para não correr risco de intercorrência. Após rígida avaliação é importante classificar qual tipo de peeling será usado para o procedimento. A mais utilizada divide os peelings em: muito superficial (camadas córnea e granulosa), superficial (epiderme), médio (derme papilar) e profundo (derme reticular), dando a importância que o pH da nossa pele está normalmente entre 6 e 7, os ácidos lidados são de pH que varia entre 4,5 e 5,7 sendo mais baixos do que do nosso rosto. (LEITE, 2021)

O ácido glicólico é um AHA muito utilizado por ter a capacidade de afinar o estrato córneo e amenizar a coesão entre os corneócitos, encontrado na cana-de-açúcar, uva verde, beterraba e abacaxi. Muito indicado para o tratamento do melasma, pois apresenta resultados satisfatórios por possui um peso molecular, facilitando sua penetração na pele, possui baixo poder de fotossensibilização, podendo ser utilizado em fototipos mais altos, quando comparado a outros ácidos que tendem a ter contraindicações a certos tipos de fototipo mais altos podendo trazer um resultado insatisfatório. este ácido também possui a capacidade de provocar respostas imunológicas positivas durante o tratamento. Destaca-se que o pH do ácido glicólico, em produtos cosméticos, não pode ser menor que 3,5. (MORAIS; BARBOSA, 2023, SANTOS; BITENCOURT; BRITO; NETO, 2021)

Tratando-se de mais um AHA, o ácido mandélico tem ganhado muita atenção dos profissionais da área de estética como um tratamento eficaz para o melasma, principalmente em peles oleosas por ser um alfa-hidroxiácido lipossolúvel, isso é, solúvel em meio oleoso. Um fato que é altamente levado em conta é que o ácido mandélico é bem menos agressivo do que muitos outros ácidos, até mesmo do próprio ácido glicólico anteriormente citado, permitindo que seja usado com segurança em peles sensíveis e em todos fototipos. extraído da hidrólise das amêndoas amargas, este ácido penetra mais facilmente na pele por seu peso molecular maior, agindo de forma que inibe a tirosinase e em consequência a formação da melanina, ocorrendo com

que menos pigmentos se deposite nos queratinócitos, importante ressaltar que a concentração do ácido deve ser de no máximo 10%, para promover uma leve e controlada descamação. (NOLASCO; RESENDE,2020)

O ácido tranexâmico ou o TXA é um aminoácido sintético derivado da lisina, recém utilizado para o melasma, mas já muito usado para outros casos como: urticárias irritações induzida por fármacos, eczemas e outras afecções. Este, é um farmaco hidrolítico, ele exerce sua ação antifibrinolítico, possui efeito hipo-pigmentador nas lesões do melasma e também evita a pigmentação induzida por UV. Inibindo o ativado de plasminogenio, que está presente nas células basais epidérmicas, a indução do ativador do plasminogenio pela exposição UV resulta no processo de melatogenese. Os estudos indicam que o TXA como uma forma de tratamento mais segura e eficaz, tendo um aumento bastante significativo na durabilidade de clareamento e segurança, assim tendo os efeitos colaterais minimizado quando comparado as outras formas de tratamento. (REIS,2020; OLIVEIRA;BARBOSA; PEREIRAPEREIRA; HERRERA,2021)

O ácido kojico é uma ativo microbiana, isolado de algumas espécies de *Aspergillus*, *Penicillium* e *Acetobacter* derivado da fermentação do arroz, ele mostra-se eficiente no tratamento da hiperpigmentação, por ter um desempenho despigmentante natural e não irritante a pele, também se trata de um atuante na inibição da tirosinase, ele impede que a melanina seja formada e enviada para os queratinócitos, podendo impedir também a proliferação de fungos e bactérias na pele, o ácido kojico possui uma grande vantagem de ser usado com outros ativos, muito associado com o ácido glicólico. Dando atenção a concentração desse ácido que é ideal de 1% a 3% assim enriquecendo os efeitos quando utilizados juntos. (OLIVEIRA; ANDRADE;SANTOS,2021, BORGES,2021)

#### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

Título	Autores/Ano	Objetivo	Conclusão
MELASMA – HÁ TRATAMENTO?	Silva, Moraes,2022	Os objetivos propostos incidem em comprovar a eficácia dos procedimentos utilizados no tratamento do melasma e descrever quais os produtos mais utilizados para o tratamento. Diante do exposto, o questionamento que se faz é: As terapias combinadas são de fato eficientes para o tratamento do melasma? A hipótese apresentada para esse questionamento se configura na seguinte afirmação: Os estudos científicos não garantem que a utilização de produtos dermatológicos elimine as manchas decorrentes do melasma	O estudo realizado analisou que o melasma é uma situação clínica comum de ser encontrada, e, portanto, merece atenção por parte de pesquisadores, visto que é comum na sociedade e pode ser prevenido com o uso de protetor solar.
A PELE E O MELASMA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO NA GRAVIDEZ	Ghellere, Bandão,2020	O principal objetivo desta pesquisa foi revisar os métodos de prevenção do	Este estudo conclui que a ausência de fotoproteção garantem o surgimento do

		melasma, bem como abordar as opções de tratamento da gravidez	melasma na gravidez. Assim tendo medidas simples que podem contribuir para a saúde e bem-estar através de cuidados preventivos e a não realização de procedimentos e produtos que possam oferecer riscos à mãe e ao feto.
PELE: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DO NASCIMENTO À MATURIDADE	Bernardo,Santos,Silva, 2019	Realizar uma revisão bibliográfica com o intuito de agregar conhecimento sobre o sistema tegumentar diante das mudanças que a pele estar suscetível a apresentar com o avanço da idade.	Foi observado que a pele sendo o maior órgão do corpo humano tem como função principal ser uma barreira de proteção e é um órgão extremamente complexo e vital, que ao longo dos anos se transforma e tem alterações, comprometendo estruturas.
TRATAMENTO DE MELANOSE SOLAR COM LASER ND:YAG Q-SWITCHED: RELATO DE CASO	Ferreira,Amorim, Zanqueta,2023	O objetivo geral desse estudo foi avaliar a eficácia do uso de laser Nd:YAG Q-Switched no tratamento de melnose solar, a partir de um relato de caso de paciente feminina de 53 anos de idade diagnosticada com melnose solar em ambas as mãos e tratada com	Com a busca dos pesquisadores foi concluído que o tratamento com o laser Nd: YAG Q-switched 532 nm é um procedimento que foi bem-sucedido da remoção das manchas de melnose solar, vista que três sessões foram o suficiente para um resultado satisfatório.

		Nd:YAG Q-Switched em uma clínica privada de Maringá, analisando a eficácia do tratamento e os resultados obtidos.	
O USO DO PEELING NO TRATAMENTO DO MELASMA	PIEROBON, SANTOS,2021	Este estudo possui como objetivo geral apresentar o procedimento de peeling para o tratamento de melasma. Assim, os objetivos específicos buscarão contextualizar quando as características da pele humana, expor os aspectos que envolvem a pigmentação da pele humana, definir e explicar o que é 2 o Melasma e o procedimento de peeling apresentando-o como um método de tratamento de melasma.	Foram analisados que mediante as pesquisas do peeling para o tratamento do melasma que, sendo manuseado por um profissional devidamente capacitado, os resultados serão de uma grande eficácia e satisfação, tendo como principal objetivo é provocar uma injúria controlada na pele trazendo também o rejuvenescimento.
Melasma e Seus Tratamentos: Revisão Bibliográfica	Ferreira,2023	O objetivo geral é ilustrar os principais tratamentos para o melasma, além de esclarecer os objetivos específicos que são: sua classificação e	Conclui-se que boa parte dos tratamentos averiguados com delicadeza pelos dermatologistas, trazem bons resultados e reparação na qualidade de vida

		diagnóstico.	dos pacientes afetados pelo melasma
OS PRINCIPAIS ATIVOS USADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO MELASMA	Santos, Bitencour, Brito, Neto,2021	O presente estudo tem como objetivo buscar as principais formas de prevenção e tratamento do melasma, a partir do uso de dermocosméticos e fotoprotetores.	Após vigorosa pesquisa resultando em 25 artigos científicos, os ativos estudados para o clareamento do melasma foram um experimento bem-sucedido. Destaca-se o uso dos ácidos glicólico, kójico e mandélico que apresentaram esses resultados positivos, juntamente com a importante fotoproteção ressaltada no artigo.
PEELING QUÍMICO NO TRATAMENTO DO ENVELHECIMENTO FACIAL – REVISÃO INTEGRATIVA	Leite,2021	Dessa forma, o intuito deste artigo foi transcrever através de uma revisão bibliográfica, a efetividade do tratamento com peeling químico para o envelhecimento facial.	Neste estudo foram analisados o envelhecimento precoce e a ação do peeling químico para auxiliar o nos sinais do envelhecimento através da esfoliação, trazendo a diminuição das rugas, marcas de expressão, na melhora da flacidez tissular, trazendo também maciez para a pele. Os resultados foram extremamente satisfatórios.

<p>EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DOS ALFA</p> <p>-</p> <p>HIDROXIÁCIDOS COMO RECURSO NO PEELING QUÍMICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</p>	<p>Morais, Barbosa,2023</p>	<p>Este estudo surge com o objetivo de analisar a literatura referente a utilização dos alfas</p> <p>-</p> <p>hidroxiácidos na dermatologia e verificar seus principais efeitos sobre a pele, uma vez que o cenário de busca por tratamentos estéticos para uma pele com aspecto saudável e jovial é crescente.</p>	<p>Os tratamentos de pele com alfa-hidroxiácidos promovem regeneração celular, melhora da textura, e redução de problemas causados pela acne, como manchas e cicatrizes. Além disso, tratam estrias, queratoses e promovem a revitalização da pele, tudo de forma mais controlada e com menos riscos de intercorrências.</p>
<p>BENEFÍCIO OS ÁCIDOS KÓJICO NO TRATAMENTO DA HIPERCROMIA</p>	<p>Oliveira, Andrade, Santos,2021</p>	<p>O objetivo deste estudo é descrever, através de literaturas já existentes, os benefícios do ácido kójico no tratamento das hiperpigmentações cutâneas</p>	<p>Mediante ao estudo conclui-se que uso contínuo do ativo de AK apresenta melhora na qualidade, textura e tonalidade do tecido hiperpigmentado, sendo de uma alternativa eficiente para o tratamento de manchas na pele, podendo ser associado a outros ativos de ações clareadoras.</p>
<p>MELASMA: TRATAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES ESTÉTICAS</p>	<p>Borges,2020</p>	<p>O objetivo geral deste estudo é realizar um levantamento bibliográfico sobre o</p>	<p>Neste estudo foi abordado a compreensão dos mecanismos multifatoriais que causam o</p>

		tratamento e as implicações estéticas provocadas pelo melasm	melasma e estudado diversos tratamentos para o controle do mesmo, sendo a fotoproteção essencial para a melhoria das manchas e os ácidos os melhores aliados do clareamento.
USO DO ÁCIDO MANDÉLICO NO TRATAMENTO DE HIPERCROMIAS PÓS-INFLAMATÓRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	Nolasco, Resende.2020	Dito isto, o presente artigo visa abordar a partir da revisão de literatura a estrutura da epiderme e do melanócito, a síntese da melanina como responsável pela pigmentação cutânea e a ação do peeling mandélico como ativo despigmentante.	Neste artigo afirma-se que o ácido mandélico trás resultados seguros que resultam no clareamento de hiperpigmentações, que também pode ser associado com outros ácidos, e por ter um peso molecular de alto peso sua permeação é mais lenta e uniforme. Lembrando que, assim como todos os ácidos, este também deve se atentar com os riscos de intercorrência.
ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DE MELASMA	Reis,2020	O presente trabalho consiste em uma revisão sistemática da literatura, com caráter descritivo e qualitativo acerca do uso do ácido tranexâmico como recurso para tratar o melasma.	Nesse contexto, o TXA se apresenta como uma ótima alternativa para o clareamento do melasma, embora o desenvolvimento dos estudos e o entendimento deste ácido são necessários para as condições terapêuticas do tratamento e suas variadas formas



			de aplicação, com resultados satisfatórios quanto a sua segurança e eficácia
OS BENEFÍCIOS DO PEELING DE ACIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DE MELASMA	Dazzi,2021	Objetivou-se com esta pesquisa reunir informações sobre os benefícios do uso do peeling de Ácido Tranexâmico no tratamento de Melasma, muito utilizado atualmente devido as suas propriedades de ação clareadora nas manchas de pele	Neste estudo, mesmo tendo um certo desafio para a pesquisa quanto as referências de artigos científicos com os resultados do ácido tranexâmico, mesmo que na prática seja bastante utilizado em cosméticos e em uso profissional. Contudo seu estudo neste artigo foi promissor, agindo de forma diferente de outros ácidos sem grande agressividade a pele e trazendo bons resultados.
ALTERNATIVAS TERAÊUTICAS PARA O TRATAMENTO DO MELASMA :REVISÃO DE LITERATURA	Kercher, Girardi, Viero,2022	o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura a fim de fazer uma análise sobre possíveis tratamentos disponíveis e complementares para o melasma, assim como, orientar e trazer informações sobre o assunto para pessoas que sofrem com	Neste artigo, foi observado durante as pesquisas os benefícios do uso oral de suplementos alimentares associado com a aplicação de produtos cosméticos contendo compostos antioxidantes, o uso de protetor solar e demais tratamentos estéticos, pode-se atingir um impacto

		este problema estético.	positivo na melhoria permanente das manchas de pele derivadas do melasma.
--	--	-------------------------	---

Em ambos os artigos foi abordado o tema do ácido tranexâmico para o tratamento do melasma, trazendo seus diversos modos de uso, tanto oral, como tópico e até mesmo injetável, foi reunido estudos sobre o ácido para melhores informações e segurança, ele age de forma que inibe a conversão do plasminogênio em plasmina, substância liberada pela nossa pele ao sofrer uma agressão que vai aumentar a melanina. em sua conclusão foi abordado a falta de estudos mais aprofundados para um ácido muito eficaz e promissor, assim ambos os artigos trazendo informações semelhantes e concordância entre si. Foi abordado nesses artigos a eficácia de seus ácidos: tranexâmico e mandélico, ambos aparam o tratamento do melasma. Sendo o ácido tranexâmico considerado mais atual no mercado ainda se sente falta de mais aprofundamento em sua utilização, mas o que já se sabe é o suficiente para concluirmos que é um ácido promissor, pois apresenta grande capacidade clareadora, além de reduzir a grande vascularização dos vasos sanguíneos da pele causados pelo melasma, apresentando resultados significativos na pele dos pacientes. Já o ácido mandélico, fazendo parte o alfa-hidroxiácidos (AHA), não é de hoje que é muito utilizado pelos profissionais, principalmente em procedimentos como o peeling proporcionando uma descamação do local, promovendo uma uniformização no tom da pele. Um fato bastante positivo

sobre esses ácidos é que são muito associados por terem a mesma eficácia e objetivo.

Tanto Moraes e Silva, quanto Ghellere e Bandão, concordam na falta de atenção quando se trata de fotoproteção solar, que é um preventivo essencial nesse tratamento, em ambos os artigos também foi abordado a constante pesquisa nos melhores, mais seguros e eficazes protocolos para o melasma, e conclui-se que os peelings estão atualmente sendo de maior eficácia, importante ressaltar a atenção dos profissionais mediante aos fatores que causam o melasma e a dosagem dos ácidos e os cosméticos utilizados em home care dos pacientes.

Nos artigos de Ferreira e Santos, com colaboradores abordam os ácidos mais utilizados no presente, o ácido kojico, mandélico e o glicólico, que trazem resultados importantes no clareamento das manchas, uma vez que o melasma não tem cura, é importante a separação de cada caso com o intuito de fazer a melhor escolha do ácido para melhor resultado.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se nesta revisão de literatura a utilidade e capacidade dos peelings químicos para a melhora do melasma, que mesmo ainda não havendo cura, o controle desta patologia permanece sendo essencial para a satisfação da autoimagem, assim trazendo também a melhora na qualidade de vida para principalmente brasileiras, levando o conhecimento com base nas altas escalas de mulheres que contêm o melasma e desconhecem alternativas capacitadas e seguras de amenizar e controlar as manchas, incluindo assim, não só alternativas como a definição, classificação e características do melasma e os multifatores que podem causar, também informações científicas sobre os ácidos mais utilizados e seguros, atentando-se às suas concentrações.

## **REFERÊNCIAS**

Bernardo,Santos,Silva. PELE: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DO NASCIMENTO À MATURIDADE. v. 11, p. 12 – 2019. Disponível em: link

Borges, MELASMA: TRATAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES ESTÉTICAS. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2020. Disponível em: link

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância Sanitária. **Resolução 123**. Brasília, 2000. Disponível em: link

Dazzi, OS BENEFÍCIOS DO PEELING DE ACIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DE MELASMA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

Doolan,Gupta. Melasma v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

Ferreira, Melasma e Seus Tratamentos: Revisão Bibliográfica. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2023. Disponível em: link

Ferreira,Amorim,Zanqueta. TRATAMENTO DE MELANOSE SOLAR COM LASER ND:YAG Q-SWITCHED: RELATO DE CASO. v. 03, p. 12 – 20, 2023. Disponível em: link

Ghellere, Bandão, A pele e o melasma:prevenção e tratamento na gravidez. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2020. Disponível em: link

Kercher,Girardi,Viero. ALTERNATIVAS TERAÊUTICAS PARA O TRATAMENTO DO MELASMA :REVISÃO DE LITERATURA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2022. Disponível em: link

Lakatos, Marina. Fundamentos de Metodologia Científica. 5 ed. Cidade da Editora: Atlas S.A., 2003.

Leite, PEELING QUÍMICO NO TRATAMENTO DO ENVELHECIMENTO FACIAL – REVISÃO INTEGRATIVA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

Morais, Barbosa. EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DOS ALFA-HIDROXIÁCIDOS COMO RECURSO NO PEELING QUÍMICO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2023. Disponível em: link

Nolasco, Resende. USO DO ÁCIDO MANDÉLICO NO TRATAMENTO DE HIPERCROMIAS PÓS-INFLAMATÓRIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2020. Disponível em: link

Oliveira, Andrade, Santos. BENEFÍCIO OS ÁCIDOS KÓJICO NO TRATAMENTO DE HIPERCROMIA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

PIEROBON, SANTOS, O USO DO PEELING NO TRATAMENTO DO MELASMA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

Reis. ÁCIDO TRANEXÂMICO NO TRATAMENTO DE MELASMA. v. 01, p. 12 – 20, fev. 2020. Disponível em: link

Santos, Bitencour, Brito, Neto. OS PRINCIPAIS ATIVOS USADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO MELASMA v. 01, p. 12 – 20, fev. 2021. Disponível em: link

Silva, Moraes, MELASMA – HÁ TRATAMENTO? . v. 19, p. – 207, jun. 2022. Disponível em: link

### ANEXOS (opcional)

