

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DOS *PEELINGS* QUÍMICOS NO TRATAMENTO DO MELASMA

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF CHEMICAL PEELINGS IN THE TREATMENT OF MELASMA

GOUVEIA, Carlos Antônio de¹; LEME, Fernanda de Souza²; SILVA, Paloma Garozi Valério da³; ¹Professor(a) Doutor(a) do Curso de Biomedicina da Universidade São Francisco; ²Aluna do Curso de Biomedicina da Universidade São Francisco; ³Aluna do Curso de Biomedicina da Universidade São Francisco.

E-mail do autor principal: fernanda_leme@outlook.com; paloma.garozi@outlook.com

RESUMO. A influência direta da aparência física na autoestima individual é um fenômeno cada vez mais evidente na sociedade contemporânea, em que há grande valorização da estética. Nesse contexto, o melasma facial, hiperpigmentação cutânea adquirida, caracterizada pela presença de manchas escuras e irregulares que afetam as áreas expostas do rosto, pode ser considerado como um desafio dermatológico, uma vez que vai além das questões de saúde, tendo também implicações psicossociais. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do *peeling* químico no tratamento do melasma, devido à importância dos aspectos psicossociais associados à sua ocorrência. A metodologia adotada foi a revisão de literatura, realizada por meio de levantamento bibliográfico sobre o tema em bases de dados que reúnem publicações da área da saúde. Foram selecionados nove artigos, em português e inglês, publicados nos últimos dez anos, cujos resultados foram analisados de forma qualitativa. Foi possível concluir que os *peelings* químicos trazem bons resultados quanto à redução das manchas e à aparência geral da pele; porém, os efeitos costumam variar bastante entre as pacientes, não havendo relatos de solução total do problema. Dessa forma, existe a necessidade de realização de novas pesquisas, de modo a estabelecer protocolos de tratamento que tragam os melhores resultados possíveis para as pacientes, uma vez que trata-se de uma questão que afeta diretamente a autoestima e a qualidade de vida dessas mulheres.

Palavras chave: melasma; *peeling* químico; autoestima, qualidade de vida.

ABSTRACT. The direct influence of physical appearance on individual self-esteem is an increasingly evident phenomenon in contemporary society, where aesthetics is highly valued. In this context, facial melasma, acquired skin hyperpigmentation, characterized by the presence of dark and irregular spots that affect exposed areas of the face, can be considered a dermatological challenge, as it goes beyond health issues, also having psychosocial implications. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of chemical peeling in the treatment of melasma, due to the importance of psychosocial aspects associated with its occurrence. The methodology adopted was a literature review, carried out through a bibliographic survey on the topic in databases that bring together publications in the health area. Nine articles were selected, in Portuguese and English, published in the last ten years, the results of which were analyzed qualitatively. It was possible to conclude that chemical peels bring good results in terms of reducing blemishes and the general appearance of the skin; however, the effects tend to vary greatly between patients, and there are no reports of a complete solution to the problem. Therefore, there is a need to carry out new research in order to establish treatment protocols that bring the best possible results for patients, as this is an issue that directly affects the self-esteem and quality of life of these women.

Keywords: melasma; chemical peeling; self-esteem, quality of life.

INTRODUÇÃO

O melasma pode ser definido como uma hiperpigmentação cutânea adquirida, caracterizada pela presença de manchas escuras e irregulares que afetam, predominantemente, as áreas expostas do rosto, e tem se tornado uma preocupação crescente na esfera da saúde dermatológica e estética (FERREIRA, 2023).

A influência direta da aparência física na autoestima individual é um fenômeno cada vez mais evidente na sociedade contemporânea, em que a valorização da estética se entrelaça com a autoimagem e o bem-estar emocional. Nesse contexto, o melasma facial pode ser considerado como um desafio dermatológico, uma vez que vai além das questões de saúde, tendo também implicações psicossociais (CHAVES; PEREIRA, 2018).

Como pontuam Góes e Pereira (2018), para entender algumas questões dermatológicas, entre elas o melasma, é necessário, inicialmente, compreender a estrutura e a função da pele, bem como os processos que envolvem a melanina. A pele é o maior órgão do corpo humano e desempenha um papel fundamental na proteção do organismo contra fatores ambientais adversos, como micro-organismos, radiação ultravioleta (UV), lesões mecânicas e perda de água. Além disso, a pele é um órgão multifuncional que exerce funções essenciais na regulação da temperatura corporal, na percepção sensorial e na síntese de vitamina D (SILVA; MORAES, 2022).

Quanto à estrutura, a pele é formada por três camadas principais: (1) epiderme – camada mais externa da pele, responsável pela proteção contra agentes externos. Contém células queratinizadas que formam uma barreira impermeável à água; (2) derme – encontra-se abaixo da epiderme, é composta por fibras de colágeno e elastina, vasos sanguíneos, terminações nervosas e estruturas anexadas, como folículos pilosos e glândulas sudoríparas; e (3) hipoderme – camada mais profunda, composta por tecido adiposo. Conecta a pele aos músculos e ossos subjacentes, atuando como isolante térmico e reserva de energia (CARDOSO; ALMEIDA, 2023).

Localizados na camada basal da epiderme, os melanócitos são células especializadas, responsáveis pela produção da melanina, pigmento que determina a coloração da pele, cabelos e olhos em seres humanos. Os melanócitos convertem o aminoácido tirosina em melanina através de um processo chamado melanogênese. Existem dois tipos principais de melanina: a eumelanina, responsável pela coloração preta e marrom, e a feomelanina, responsável pela coloração amarela e vermelha (CUNHA; SILVA; OLIVEIRA, 2020).

A quantidade e o tipo de melanina produzida pelos melanócitos determinam a cor da pele de uma pessoa: indivíduos com mais eumelanina tendem a ter pele mais escura, enquanto aqueles com mais feomelanina têm pele mais clara. A herança genética desempenha um papel significativo nesse processo, determinando a quantidade e a distribuição de melanina na pele (GÓES; PEREIRA, 2018).

O surgimento do melasma acontece devido a um aumento anormal da produção de melanina, cujas causas, embora não estejam ainda claramente estabelecidas, estão relacionadas a fatores como a exposição à radiação UV, mudanças hormonais, predisposição genética e características étnicas (CUNHA; SILVA; OLIVEIRA, 2020).

Segundo Cardoso e Almeida (2023), a radiação UV estimula os melanócitos a produzirem mais melanina em um esforço para proteger a pele dos danos causados pelo sol. Quanto às alterações hormonais, como as que acontecem durante a gravidez (melasma gravídico) ou devido ao uso de contraceptivos orais e terapia de reposição hormonal, essas

podem desencadear ou agravar o melasma, o que sugere uma influência significativa dos hormônios, especialmente do estrogênio e da progesterona, na condição.

O melasma costuma ser mais comum em indivíduos de fototipos mais altos, especialmente em populações de ascendência asiática, latina, africana e do Oriente Médio. A pigmentação natural da pele e a resposta dos melanócitos às influências hormonais e ambientais variam entre diferentes grupos étnicos. Além disso, o fator genético também tem influência na predisposição ao seu desenvolvimento (SANTANA, 2021).

Quanto à sua incidência, trata-se de uma condição dermatológica presente nos indivíduos em todo o mundo; estimativas sugerem que o melasma afeta aproximadamente de 5% a 10% da população mundial. O grupo mais afetado é composto por mulheres em idade reprodutiva; porém, mesmo fora dessa faixa etária, a prevalência é maior em mulheres em uma proporção de 9:1 em relação aos homens, dado que sugere uma associação entre a ocorrência do melasma e atividade hormonal feminina (BARBOSA et al., 2021).

No entanto, como pontuam Cardoso e Almeida (2023), os níveis de incidência do melasma podem variar, podendo ser significativamente maior em regiões nas quais os indivíduos se exponham ao sol com maior frequência, bem como naquelas habitadas por grupos étnicos mais suscetíveis.

O melasma apresenta-se como manchas escuras e irregulares na pele, especialmente no rosto. Essas manchas podem variar em tamanho e forma, muitas vezes apresentar uma tonalidade marrom, acastanhada ou mesmo azul-acinzentada. Elas geralmente ocorrem com maior frequência na região malar, popularmente chamada de maçãs do rosto e na fronte, ou testa, mas podem surgir também no lábio superior, no nariz e na região do queixo (GÓES; PEREIRA, 2018).

Segundo Góes e Pereira (2018) relatam que o melasma é geralmente simétrico, ou seja, ocorre nas duas metades do rosto; além disso, as manchas tornam-se mais visíveis após a exposição solar.

Quanto ao diagnóstico, é feito clinicamente, em geral com a utilização da lâmpada de Wood, também conhecida como luz ultravioleta negra. Esta ferramenta emite luz ultravioleta (UV) que realça a pigmentação da pele, tornando as manchas mais visíveis. Com base na análise da pigmentação sob a lâmpada de Wood, o melasma pode ser classificado em diferentes tipos a depender da camada da pele afetada. O melasma epidérmico localiza-se na camada mais superficial da pele, podendo ser visto de forma definida; já no melasma misto, que afeta tanto a epiderme quanto a derme, as manchas têm aspecto mais difuso, enquanto no melasma dérmico, são menos evidentes. Em síntese, o exame permite identificar a profundidade do melasma, possibilitando a definição da melhor forma de tratamento (KERCHER; GIRARDI; VIERO, 2022).

Diversas abordagens terapêuticas têm sido empregadas no tratamento do melasma, variando desde medidas tópicas até intervenções mais invasivas, envolvendo, muitas vezes, o uso combinado de mais de um procedimento. O tratamento tópico é realizado por meio de agentes despigmentantes, como produtos que contenham hidroquinona, ácido glicólico, ácido kójico e ácido ascórbico, que podem ser prescritos para clarear as manchas. Além disso, o uso de protetor solar é fundamental para prevenir o agravamento do melasma devido à exposição ao sol (PEREIRA; CRUZ, 2022).

As possibilidades de tratamento dermatológico do melasma incluem, ainda, o uso de laser, terapias de luz pulsada (IPL) e o microagulhamento. Nas intervenções com o uso de laser ou em terapias de luz pulsada, a luz intensa segmenta as áreas hiper pigmentadas da pele e o calor gerado fragmenta o pigmento escuro das manchas de melasma, permitindo que o corpo o elimine gradualmente (NOLETO; FIQUEIREDO, 2023).

De acordo com Noletto e Figueiredo (2023), os resultados podem variar, mas, após diversas sessões, é possível observar que muitas pacientes apresentam redução das manchas.

A realização do procedimento de microagulhamento é feita por meio de um dispositivo, o Dermapen, que é usado para fazer microperfurações na pele, o que estimula a produção de colágeno e a renovação celular. Conforme Ferreira, Aita e Muneratto (2020), esse procedimento promove a regeneração da pele e pode ajudar a reduzir a aparência das manchas de melasma ao longo do tempo. No entanto, os resultados não são imediatos e requerem várias sessões; além disso, alguma vermelhidão e inchaço podem ocorrer após o procedimento, mas geralmente desaparecem em alguns dias.

Entre essas estratégias, destaca-se o *peeling* químico, um procedimento dermatológico amplamente utilizado para tratar condições cutâneas que envolvem descoloração e irregularidades de pigmentação. O *peeling* químico atua por meio da aplicação controlada de soluções químicas sobre as regiões afetadas da pele. Essas soluções contêm ácidos, como ácido glicólico, ácido salicílico, ácido retinóico ou ácido tricloroacético (ATA), em concentrações variadas, definidas a partir do tipo e da gravidade do melasma (OLIVEIRA, PEREIRA; CERRI, 2021).

Os ácidos utilizados no *peeling* químico promovem a esfoliação e a remoção das camadas superficiais da epiderme, o que pode resultar em melhorias visíveis na tonalidade e textura da pele (SANTANA, 2021).

Segundo Yokomizo et al. (2013, p. 59):

Os *peelings* podem ser classificados quanto à profundidade em: - muito superficiais: removem o extrato córneo - profundidade de 0,06mm; - superficiais: provocam esfoliação epidérmica - da camada granulosa até a basal (0,45mm); - médios: atingem a derme papilar (0,6mm); - profundos: atingem a derme reticular média (0,8mm).

Os *peelings* químicos mais profundos costumam trazer melhores resultados. No entanto, as chances de vermelhidão, dor e desconforto da paciente logo após a realização do procedimento também são maiores.

Portanto, a escolha do *peeling* químico como foco deste estudo foi motivada por sua crescente popularidade e promissor potencial terapêutico no tratamento do melasma. Considera-se que a investigação dos efeitos do *peeling* químico no tratamento assume relevância não apenas pela sua contribuição para a compreensão das estratégias terapêuticas disponíveis, mas também como forma de melhorar a qualidade de vida e a autoestima das pacientes afetadas.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia do *peeling* químico no tratamento do melasma, ao mesmo tempo em que enfatiza a importância de considerar os aspectos psicossociais associados à sua ocorrência. A hipótese considerada é a de que essa modalidade de tratamento traz resultados positivos, promovendo o clareamento da região afetada e conferindo uma aparência saudável à pele, o que contribui para a melhora da autoestima e, conseqüentemente, da qualidade de vida das pacientes.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste estudo foi a revisão de literatura, realizada por meio de levantamento bibliográfico sobre o tema, com a finalidade de reunir publicações, em especial artigos científicos, que abordem o *peeling* químico como forma de tratamento do melasma.

A busca foi realizada em bases de dados que reúnem publicações da área da saúde, tais como BVS, Medline e PubMed e também, de forma a ampliar o escopo da pesquisa, no Google Acadêmico.

Foram usados os descritores “melasma”, “tratamento” e “*peeling* químico”, de forma isolada ou combinados entre si, bem como seus correspondentes em inglês. De modo a limitar a pesquisa, foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos em português e inglês, publicados nos últimos dez anos e cujo texto integral estivesse disponível. Foram excluídos os materiais que não atenderam aos critérios mencionados e, também, aqueles que, após a leitura de seus resumos, não apresentaram relação próxima com o tema pesquisado.

Em seguida, os materiais encontrados foram baixados e foi feita a leitura de cada um deles, de forma a estabelecer quais seriam efetivamente utilizados neste trabalho. Uma vez realizada a seleção, as principais informações contidas nesses estudos, tais como objetivos, resultados e conclusões, foram organizadas em uma tabela.

A discussão foi elaborada com base nesse material, a partir de uma abordagem qualitativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado da pesquisa realizada nas bases de dados, utilizando os descritores mencionados, foram localizadas 140 publicações, 72 delas com texto integral disponível. Uma vez aplicados os demais critérios de inclusão, relacionados à data e ao idioma, restaram 56 publicações. No entanto, somente 15 permitiam o acesso ao texto de forma gratuita. A partir da leitura dos resumos, foram excluídas, ainda, seis publicações, por se tratarem, elas mesmas, de revisões de literatura.

Assim, os nove materiais restantes foram baixados e lidos integralmente, sendo selecionados para fundamentar a discussão aqui proposta. A Tabela 1, que segue, apresenta os dados descritivos, o objetivo, o método e os principais resultados obtidos em cada um dos estudos selecionados.

Tabela 1 – Informações sobre as publicações selecionadas.

ID	Ano	Autoria	Título	Objetivo	Método	Resultados
1	2015	Andrade, A. C. D. V.	<i>Peeling</i> de ácido retinóico em microemulsão: desenvolvimento e avaliação da eficácia clínica no tratamento de melasma	Desenvolver um <i>peeling</i> em microemulsão contendo ácido retinóico a 1% e realizar testes para avaliar sua eficácia.	Estudo clínico controlado randomizado duplo cego.	O <i>peeling</i> de ácido retinóico a 1% em microemulsão proporcionou redução média de 30% no índice MelasQoL.
2	2016	Santos, A.	Uso associado de <i>peelings</i> químicos e <i>led</i> no tratamento do melasma: avaliação dos resultados e do impacto na qualidade de vida das voluntárias	Avaliar a eficácia do uso de LED azul associado aos <i>peelings</i> de ácido de pirúvico e ácido láctico em cabine.	Pesquisa do tipo exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa.	Foi constatada a melhora no aspecto da pele, maior homogeneidade e clareamento das manchas.
3	2017	Atefi, N. et al.	Therapeutic effects of topical tranexamic acid in	Avaliar e comparar os efeitos	Ensaio clínico duplo-cego randomizado.	Ambas as substâncias levaram à redução e melhora

			comparison with hydroquinone in treatment of women with melasma	terapêuticos e os efeitos colaterais do TXA local em comparação com hidroquinona no tratamento de mulheres com melasma.		de aspecto do melasma. Porém, o ácido tranexâmico provocou menores efeitos colaterais.
4	2017	Faghihi, G. et al.	Solution of azelaic acid (20%), resorcinol (10%) and phytic acid (6%) versus glycolic acid (50%) peeling agent in the treatment of female patients with facial melasma	Avaliar a eficácia e segurança do ácido azelaico, resorcinol e solução de ácido fítico no <i>peeling</i> químico do melasma em comparação com 50% de ácido glicólico.	Ensaio clínico.	A eficácia da fórmula combinada (ácido azelaico, resorcinol e ácido fítico) foi semelhante ao ácido glicólico, mas com menos complicações.
5	2018	Chaves, J. R.; Pereira, P. C.	Efeitos do <i>peeling</i> químico no tratamento de melasma: impacto na qualidade de vida de mulheres	Verificar a qualidade de vida das voluntárias antes e após o tratamento com <i>peeling</i> químico.	Pesquisa descritiva primária, qualitativa, longitudinal e experimental.	Houve uma melhora expressiva no melasma, e significativa ($p=0,0022^*$) nos valores do MelasQoL, e consequente melhora na qualidade de vida.
6	2018	Saraiva, L. P. P. G. Et al.	Tratamento de melasma facial com associação do microagulhamento robótico e <i>drug delivery</i> de ácido tranexâmico	Avaliar a melhora clínica de pacientes com melasma tratados com microagulhamento robótico associado a <i>drug delivery</i> de ácido tranexâmico	Estudo intervencionista, aberto e prospectivo.	33,33% das participantes apresentaram melhora importante, e 11,11% melhora próxima à resolução.
7	2020	Ariembi, D.; Widayati, R. I.; Malik, D. A.	Eficácia do creme com ácido tranexâmico a 4% e laser QS Nd: YAG 1064 nm de baixa fluência no melasma: um estudo duplo-cego, randomizado e controlado	Provar a eficácia do tratamento com creme com ácido tranexâmico a 4% em pacientes com melasma tratados com laser QS Nd:YAG 1064 nm de baixa fluência.	Estudo duplo-cego, randomizado e controlado.	O resultado mostrou que o creme AT a 4% foi eficaz na redução dos escores MASI e MelasQoL em pacientes com melasma tratados com laser QS Nd:YAG 1064 nm de baixa fluência.
8	2023	Gottschall, A. V. D. R.; Barbosa, T. S. O.;	Caracterização do perfil de tratamento da disfunção estética melasma em mulheres	Caracterizar e avaliar o perfil de tratamento da disfunção estética melasma em mulheres, através	Pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, de natureza exploratória.	Uso de dermocosméticos, sendo que os ativos que mais destacaram foram clareadores como:

		Virgens, A. P. das	da consulta farmacêutica.		hidroquinona(15%), ácido kójico(10%), ácido tranexâmico(5%), outros ativos como antioxidante; vitamina C(10%) e hidratantes(5%).
9	2023	Martins, C. D. et al.	A eficácia do <i>peeling</i> de ácido glicólico no tratamento de melasma: relato de caso	Discorrer e pontuar sobre a eficácia do <i>peeling</i> de ácido glicólico no tratamento de um melasma facial.	Relato de caso.
					O resultado alcançado com o tratamento fisioterapêutico foi a redução e clareamento das manchas de melasma.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Entre os materiais selecionados, sete são artigos científicos e dois são trabalhos acadêmicos; quanto ao idioma, sete foram escritos em português e dois, em inglês. Em quatro das publicações, o objetivo foi verificar a eficácia de diferentes ácidos utilizados para o *peeling* químico, de forma isolada ou comparada. Três dos artigos abordaram o resultado do uso de *peeling* químico associado a outros procedimentos: aplicação de LED azul, laser de baixa fluência e microagulhamento. Um dos artigos teve como foco o nível de qualidade de vida relatado por mulheres antes e depois da realização de *peeling* químico; já outro, procurou identificar os principais dermocosméticos industrializados utilizados no tratamento do melasma.

Os estudos desenvolvidos por Andrade (2015) e por Martins et al. (2023) tiveram o objetivo de verificar a eficácia de um determinado ácido no tratamento do melasma. Andrade (2015) propôs-se a desenvolver um *peeling* em microemulsão a base de ácido retinóico a 1%. A primeira etapa da pesquisa consistiu na realização de testes físico-químicos a fim de chegar-se à formulação adequada da microemulsão. Uma vez desenvolvido o produto, as 60 participantes do estudo foram divididas aleatoriamente em três grupos: grupo A – aplicação de *peeling* de ácido retinóico convencional; grupo B – aplicação de *peeling* de ácido retinóico em microemulsão; e grupo C – placebo. Os resultados indicaram que o tratamento que apresentou maior eficácia na redução das manchas do melasma foi o *peeling* de ácido retinóico em microemulsão (62,0%), sendo também aquele que ocasionou maior impacto positivo na qualidade de vida das pacientes.

Martins et al. (2023) buscaram determinar os resultados do *peeling* químico de ácido glicólico em uma única paciente, de 43 anos, que apresentava manchas severas em diversas regiões da face. Por meio de um relato de caso, descrevem as etapas do tratamento, que incluiu duas sessões somente para higienização e esfoliação da pele, com prescrição do uso de filtro solar entre elas, antes da primeira aplicação de ácido glicólico. Foram realizadas sete sessões semanais, sempre iniciadas por higienização e esfoliação, seguidas da aplicação do *peeling*, mantido o uso constante de filtro solar. Ao final do tratamento, foram observados melhores resultados nas manchas localizadas na região zigomática; nas demais regiões, as manchas foram atenuadas, mas não se obteve seu clareamento total.

Santos (2016), Saraiva et al. (2018) e Ariembi, Widayati e Malik (2020) avaliaram os resultados de tratamentos com o uso de *peeling* químico em conjunto com outros procedimentos. O tratamento proposto por Santos (2016) e aplicado em três voluntárias consistiu no uso de LED azul associado aos *peelings* de ácido pirúvico e ácido lático; as

aplicações foram realizadas quinzenalmente por um período de quatro meses. Os resultados mostraram que apenas uma das voluntárias apresentou redução significativa nas manchas do melasma; no entanto, as três pacientes relataram melhora na qualidade de vida e no nível de autoestima. Foi observado também que a associação proposta não provocou efeitos adversos, podendo ser utilizada com segurança.

Saraiva et al. (2018) testaram o uso associado do microagulhamento robótico e *drug delivery* de 1ml de ácido tranexâmico 4mg/ml em um grupo composto por 17 pacientes; a periodicidade estabelecida para a realização das sessões foi quinzenal, ao longo de dois meses. Embora os autores mencionem tratar-se de uma forma de tratamento inovadora e com bons níveis de segurança, os resultados indicaram que cerca de 30,0% das participantes não apresentaram nenhuma melhora e que em somente 11,0% delas a eficácia foi próxima à resolução. Assim, são necessários novos estudos a fim de determinar a eficiência do tratamento associado proposto.

Ainda quanto a formas terapêuticas associadas, o estudo desenvolvido por Ariembi, Widayati e Malik (2020) teve o objetivo de investigar a eficácia da aplicação de creme contendo ácido tranexâmico a 4% e laser QS Nd: YAG 1064 nm de baixa fluência para a redução das manchas do melasma. As participantes foram divididas em dois grupos; em ambos, foi aplicada a terapia a laser; um dos grupos fez uso do creme com ácido tranexâmico e o outro usou um placebo. Os autores relatam que os resultados apresentados pelo grupo que recebeu o tratamento associado foram altamente positivos, demonstrando a aplicabilidade desse protocolo.

As pesquisas conduzidas por Atefi et al. (2017) e Faghihi et al. (2017) adotaram abordagem comparativa. Atefi et al. (2017) compararam os resultados da aplicação tópica do ácido tranexâmico e da hidroquinona para o tratamento das manchas do melasma. Foi observado que o uso do ácido tranexâmico trouxe melhores resultados e reduzidos efeitos adversos quando comparado à hidroquinona. Já Faghihi et al. (2017) compararam a eficácia do uso de ácido glicólico 50% e de uma combinação de ácido azelaico (20%), resorcinol (10%) e ácido fítico (6%). Participaram do estudo 42 pacientes e, em todas elas, o *peeling* químico de ácido glicólico foi aplicado do lado direito da face, enquanto a combinação de agentes foi aplicada no lado esquerdo. Os resultados demonstraram que ambos os tratamentos obtiveram sucesso semelhante; no entanto, o uso da combinação de agentes provocou menores efeitos colaterais.

Em estudo recente, Gottschall, Barbosa e Virgens (2023) procuraram delinear o perfil de tratamento adotado por mulheres que apresentam melasma em relação a produtos industrializados disponíveis em farmácias. Por meio de entrevistas, realizadas junto a 30 participantes, os autores observaram que os produtos utilizados com maior frequência são os que possuem ação clareadora, com destaque para aqueles cuja formulação inclui a hidroquinona, o ácido kójico e o ácido tranexâmico, além de produtos com ação antioxidante. As entrevistadas relataram fazer uso de filtro solar, tanto para a prevenção de manchas quanto para evitar o agravamento de quadros já existentes.

Por fim, Chaves e Pereira (2018) buscaram verificar o impacto da realização de *peeling* químico, e consequente melhora na aparência da pele e redução das manchas provocadas pelo melasma, na qualidade de vida de dez voluntárias, clientes de uma clínica de estética. As voluntárias responderam ao questionário MELASQoL antes e depois da realização do tratamento, sendo possível observar uma melhora significativa nos índices de qualidade de vida no momento posterior ao tratamento.

CONCLUSÃO

Este trabalho teve o objetivo de avaliar a eficácia do *peeling* químico no tratamento do melasma, tendo em vista os aspectos psicossociais associados à sua ocorrência.

Os estudos analisados tinham em comum avaliar a eficiência do *peeling* químico no tratamento do melasma, a partir do uso de diferentes substâncias, aplicadas de forma isolada ou associada a outros procedimentos terapêuticos. Foi possível verificar que, embora trazendo bons resultados quanto à redução das manchas e à qualidade da pele, os efeitos variaram bastante entre as pacientes, não havendo relatos de solução total do problema.

Foi possível constatar que o uso de filtro solar como forma de prevenir e minimizar as manchas do melasma é recomendado de forma unânime por todos os pesquisadores. Além disso, observou-se a crescente popularização do uso do ácido tranexâmico para a realização de peelings químicos, tanto por apresentar bons resultados quanto por não causar efeitos colaterais desagradáveis para as pacientes, fato mencionado em diversas publicações.

Porém, devido aos desafios envolvidos no tratamento do melasma, existe a necessidade de realização de novas pesquisas, de modo a estabelecer protocolos de tratamento que tragam os melhores resultados possíveis para as pacientes, uma vez que trata-se de uma questão que afeta diretamente a autoestima e a qualidade de vida dessas mulheres.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. C. D. V. de. **Peeling de Ácido Retinóico em Microemulsão**: desenvolvimento e avaliação da eficácia clínica no tratamento de melasma. 118 f. (Mestrado em Biociências). Programa de Pós-Graduação em Biociências, Universidade Federal da Bahia. Vitória da Conquista, 2015.

ARIEMBI, D.; WIDAYATI, R. I.; MALIK, D. A. Eficácia do creme com ácido tranexâmico a 4% e laser QS Nd: YAG 1064 nm de baixa fluência no melasma: um estudo duplo-cego, randomizado e controlado. **Surg Cosmet Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 215-221, jan./mar., 2020. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20201233639>.

ATEFI, N.; DALVAND, B.; GHASSEMI, M.; MEHRAN, G.; HEYDARIAN, A. Therapeutic Effects of Topical Tranexamic Acid in Comparison with Hydroquinone in Treatment of Women with Melasma. **Dermatol Ther**, Heidelb, n. 7, p. 417–424. 2017. DOI: 10.1007/s13555-017-0195-0.

BARBOSA, G. S. L.; COSTA, C. P. M.; BORGES, M. V. R. COUTINHO, A. de O. C.; LOPES, M. S. Manejo do melasma em mulheres adultas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. 1-16. 2021. ISSN: 2525-3409

CARDOSO, I. F. F. S.; ALMEIDA, M. D. C. de. **Melasma**: sua influência na qualidade de vida e abordagens terapêuticas com ácido tranexâmico. Centro Universitário UNA-ANIMA. Conselheiro Lafaiete-MG, 2023.

CHAVES, J. R.; PEREIRA, P. C. Efeitos do *Peeling* Químico no Tratamento de Melasma: impacto na qualidade de vida de mulheres. **Revista Científic@ Universitas**, Itajubá, v. 5, n. 2, p. 88-98, jul.-dez. 2018. ISSN: 2175-4020.

CUNHA, I. G.; SILVA, C. P. da; OLIVEIRA, G. B. B. Principais Tratamentos do Melasma. **Humanidades & Tecnologia em Revista (FINOM)**, ano XIV, v. 23, p. 302-315. abr.-jul. 2020. ISSN: 1809-1628.

FAGHIHI, G.; TAHERI, A.; SHAHMORADI, Z.; NILFOROUSHZADEH, M. A. Solution of Azelaic Acid (20%), Resorcinol (10%) and Phytic Acid (6%) Versus Glycolic Acid (50%) Peeling Agent in the Treatment of Female Patients with Facial Melasma. **Adv Biomed Res**, v. 6, n. 9, p. 1-6. 2017. DOI: 10.4103/2277-9175.200784.

FERREIRA, A. S.; AITA, D. L.; MUNERATTO, M. A. Microagulhamento: uma revisão. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 35, n. 2, p. 228-234, abr./jun. Jandaia-GO, 2020.

FERREIRA, K. Melasma e seus tratamentos: revisão bibliográfica. **BWS Journal**, v. 6, p. 1-9, jan. 2023.

GÓES, E. A. F.; PEREIRA, L. L. V. Melasma: Diagnóstico e Tratamento. **Revista Científica: UNILAGO**, v. 1, p. 1-8, 2018.

GOTTSCHALL, A. V. D. R.; BARBOSA, T. S. O.; VIRGENS, A. P. das. Caracterização do perfil de tratamento da disfunção estética melasma em mulheres. **RECIMA21 – Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**, v. 4, n. 6, p. 1-13. 2023. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i6.3290>.

KERCHER, D.; GIRARDI, B. A.; VIERO, F. T. Alternativas terapêuticas para o tratamento do melasma: revisão de literatura. **Rev. Terra & Cult.**, v. 38, n. 75, p. 11-25, jul./dez. Londrina, 2022. ISSN 2596-2809.

MARTINS, C. D.; SILVA, N. S. da; PIRES, V. C. M. C.; SOARES, W. V.; RUIZ, A. C.; RIZZI, A. C. A eficácia do *peeling* de ácido glicólico no tratamento de melasma: relato de caso. **Rev. Saúde Mult.**, v. 14, n. 1, p. 69-71, mar. 2023.

NOLETO, J. da S.; FIQUEIREDO, J. B. melasma: possíveis tratamentos e sua eficácia. In: PRAXEDES, M. F. da S. (Org.). **Enfermagem: Autonomia e Processo de Cuidar**. Ponta Grossa-PR: Atena, 2023. p. 123-132

OLIVEIRA, G. C. de; PEREIRA, G. G.; CERRI, M. F. Aplicabilidade dos *peelings* químicos: revisão de literatura. **Revista Acadêmica Novo Milênio**, v. 3, n. 4, p. 1-17. 2021. ISSN: 2675-0600.

PEREIRA, G. R.; CRUZ, T. de S. **Tratamentos tópicos para o melasma: uma revisão integrativa**. Centro Universitário UNIFTC. Jequié-BA, 2022.

SANTANA, P. M. Melasma: tratamento e suas implicações estéticas. **Medicus**, v. 3, n. 2, p. 1-12, 2021. ISSN: 2674-6484.

SANTOS, A. **Uso Associado de Peelings Químicos e LED no Tratamento do Melasma: avaliação dos resultados e do impacto na qualidade de vida das voluntárias**. 42 f. (Monografia).

Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, Universidade de Santa Cruz do Sul. Santa Cruz do Sul, 2016.

SARAIVA, L. P. P. G.; NASCIMENTO, M. B. de; FILIPPO, A de A.; GUSMÃO, P. R. de. Tratamento de melasma facial com associação do microagulhamento robótico e *drug delivery* de ácido tranexâmico. **Surg Cosmet Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 333-339, out./dez. 2018. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/scd1984-8773.20181041260>.

SILVA, L. F. M.; MORAES, E. C. de. Melasma: há tratamento? **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, v. 19. n. 40, p. 207-221. Jandaia-GO, 2022

YOKOMIZO, V. M. F.; BENEMOND, T. M. H.; CHISAKI, C.; BENEMOND, P. H. *Peelings* químicos: revisão e aplicação prática. **Surg Cosmet Dermatol**, v. 5, n. 1, p. 58-68. 2013.