

Protocolo estético combinado para melasma: avaliação da eficácia do SkimBio em mulheres

Amanda Hipólito da Silva, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Maria Eduarda Soares Bartolini, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Kamily Santana Cazotto, Biomedicina, Centro Universitário Integrado, Brasil

Kely Fernanda Castanho, Centro Universitário Integrado, Medicina, Brasil

Ana Clara Zani, Centro Universitário Integrado, Medicina, Brasil

Amanda Scherer Mattjie, Centro Universitário Integrado, Medicina, Brasil

Tayanne Pedrozo, Instituto de Cursos Tayanne Pedrozo, Odontologia, Brasil

Lais de Souza Braga, Biomedicina, Centro universitário integrado, Brasil,
lais.souza@grupointegrado.br

Resumo: O melasma é uma condição crônica que afeta principalmente mulheres, gerando impacto físico e psicossocial significativo. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do protocolo estético combinado SkimBio®, no tratamento do melasma facial. A amostra foi composta por três pacientes com diagnóstico confirmado de melasma, submetidas a duas sessões clínicas, além de preparo prévio com home care específico para estabilização da barreira cutânea. Durante o atendimento, foram realizadas técnicas associadas, incluindo microagulhamento com drug delivery de ácido tranexâmico, aplicação tópica de toxina botulínica, peeling químico com ATA e continuidade do tratamento domiciliar. Observou-se melhora evidente da hiperpigmentação, principalmente nas regiões frontal, malar e mentoniana, acompanhada de maior uniformidade do tom cutâneo, luminosidade e qualidade geral da pele. As pacientes relataram satisfação com os resultados e melhora da autoestima. Conclui-se que o protocolo SkimBio® demonstrou eficácia clínica no controle do melasma, ressaltando a importância de intervenções combinadas. No entanto, recomenda-se acompanhamento prolongado para confirmação da durabilidade do efeito terapêutico e prevenção do ressurgimento das manchas.

Palavras-chave: Melasma. Eficácia. Tratamento. Microagulhamento. Peeling.

Abstract: Melasma is a chronic hyperpigmentation disorder that predominantly affects women, leading to considerable physical and psychosocial impact. This study aimed to evaluate the efficacy of the combined aesthetic treatment protocol SkimBio®, for facial melasma management. Three female patients with clinically confirmed melasma underwent two in-office treatment sessions, preceded by a targeted home-care regimen to improve skin barrier integrity. The clinical intervention included microneedling with drug delivery of tranexamic acid, topical application of botulinum toxin, trichloroacetic acid (TCA) peeling, and continued at-home skincare. Significant reduction in hyperpigmented areas was observed, particularly in the frontal, malar, and mentonian regions, along with improved skin brightness, texture, and overall quality. Patients reported satisfaction with the visible outcomes and increased self-esteem. These findings demonstrate that the SkimBio® protocol shows clinical effectiveness in managing melasma, highlighting the benefits of multimodal therapeutic strategies. However, extended follow-up is recommended to confirm the long-term maintenance of results and minimize recurrence.

Keywords: Melasma. Efficacy. Treatment. Microneedling. Peeling.

INTRODUÇÃO

O melasma é uma condição dermatológica crônica, caracterizada por áreas de hiperpigmentação irregular, localizadas principalmente na região facial. Essa desordem acomete aproximadamente 15% a 35% das mulheres adultas no Brasil e está associada a múltiplos fatores. Entre eles, a predisposição genética, observada em 56% dos 302 pacientes avaliados em estudos, e as alterações hormonais, como as que ocorrem durante a gestação, que afetam cerca de 10,7% das mulheres, conforme análise de 224 gestantes. Além disso, a exposição prolongada à radiação ultravioleta, especialmente em regiões tropicais e subtropicais como o Brasil, é um fator importante na manifestação do melasma (Rodrigues et al., 2014).

Além das alterações físicas, o melasma afeta significativamente a qualidade de vida dos pacientes, impactando autoestima, o convívio social e bem-estar emocional. A recorrência das manchas, mesmo após tentativas de tratamento, pode gerar frustração e insatisfação, tornando a condição um desafio tanto estético quanto psicossocial (Ikino et al., 2015).

Os tratamentos tradicionalmente utilizados incluem despigmentantes como a hidroquinona, os peelings químicos e procedimentos com laser. Apesar de apresentarem eficácia em muitos casos, esses métodos não são isentos de limitações, como efeitos colaterais, alto custo, risco de hiperpigmentação pós-inflamatória e baixa adesão ao tratamento a longo prazo (Gupta et al., 2006).

Diante dessas dificuldades, a busca por estratégias terapêuticas mais eficazes, seguras e personalizadas tem crescido consideravelmente. Protocolos estéticos que combinam ativos específicos para clareamento, renovação celular e uniformização do tom da pele vêm se consolidando como uma alternativa promissora no controle da hiperpigmentação, especialmente quando adaptados ao fototipo cutâneo e às necessidades individuais de cada paciente (Ferreira et al., 2019).

Embora estudos recentes demonstrem resultados promissores com protocolos combinados, ainda há necessidade de evidências científicas que comprovem sua eficácia e segurança de forma sistematizada. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia clínica de um protocolo estético específico de tratamento do melasma em mulheres adultas.

MÉTODO

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) [82194324.0.0000.0092], e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após receberem informações detalhadas sobre os procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, em conformidade com as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Foram recrutadas três pacientes do sexo feminino, com idade entre 30 e 55 anos, portadoras de melasma facial. Os critérios de inclusão contemplaram ausência de tratamentos tópicos ou sistêmicos para a condição nos últimos três meses e disponibilidade para participação em todas as etapas do estudo.

Foram excluídas gestantes, lactantes, pacientes com outras doenças dermatológicas concomitantes, em uso de medicamentos fotossensibilizantes, portadoras de queloides, com diabetes descompensado ou histórico de alergia aos componentes das formulações utilizadas.

A avaliação clínica inicial foi realizada por biomédica especializada, incluindo análise visual detalhada da pele e documentação fotográfica padronizada para confirmação diagnóstica e distribuição topográfica.

O protocolo terapêutico adotado baseou-se no sistema Skimbio[®], desenvolvido pela biomédica Tayanne Nayara Pedrozo e protegido por patente, com adaptações específicas para os objetivos desta investigação.

Previamente às sessões clínicas, as participantes foram orientadas a realizar preparo domiciliar da pele durante cinco a dez dias, utilizando produto home care contendo alfa arbutin a 5%, ácido hialurônico a 3%, ácido tranexâmico a 3% e alfa bisabolol a 0,5% em gel de fosfolídeos, aplicado topicamente após a limpeza facial, no período noturno. A aplicação deste produto foi interrompida três dias antes da primeira sessão clínica para evitar sensibilização cutânea excessiva durante os procedimentos.

As intervenções clínicas foram realizadas em duas sessões, com intervalo de quinze dias entre elas. Cada sessão seguiu protocolo padronizado iniciando-se com limpeza da pele utilizando clorexidina alcoólica 5%, seguida da aplicação de mousse de ureia a 30% por cinco minutos, visando promover hidratação e esfoliação superficial.

Após a remoção do produto com soro fisiológico, procedeu-se ao microagulhamento com agulhas de 0,5 milímetros para infusão de três mililitros de solução contendo vitamina C 444 mg e ácido tranexâmico. O microagulhamento foi realizado de forma branda, sem indução de sangramento, objetivando infundir a medicação terapêutica na pele e promover inflamação controlada para reorganização da matriz extracelular.

Subsequentemente, foram aplicadas topicamente dez unidades de toxina botulínica distribuídas uniformemente na face, com objetivo de modular a atividade sebácea e melanogênica, além de promover melhora da textura cutânea e das rugas superficiais.

A etapa seguinte consistiu na aplicação de peeling químico com ácido tricloroacético (ATA) a 10%, distribuído em aproximadamente um mililitro por região facial. O produto foi mantido até o aparecimento do característico "efeito frost" (branqueamento), indicativo de coagulação proteica epidérmica. Imediatamente após, aplicou-se máscara calmante (neurolight 1%, physave 1%, friogel 1%, calmaline 0,01% preparado em bio sêrum qsp), proporcionando

alívio da sensação de ardência. A profundidade do peeling foi monitorada visualmente, buscando-se atingir nível 1 a 2 de frost, conforme a classificação de Obagi, garantindo a remoção epidérmica sem extensão à derme papilar.

Após o peeling, foi aplicado sérum de ácido tranexâmico (ácido tranexâmico 4%, fluocinolona 0,01%) em toda a extensão facial, que atua inibindo o estímulo pigmentar proveniente da inflamação e modulando a vascularização associada às lesões de melasma.

Para finalização do procedimento, realizou-se a selagem com máscara de ácido retinóico (ácido retinóico 10%, ácido tranexâmico 5%, preparados em base de peeling yel qsp), permanecendo por 8 horas para promover dispersão da melanina epidérmica, estimulação da deposição dérmica de colágeno e aumento da deposição de glicosaminoglicanos.

No período pós-procedimento, as pacientes foram orientadas a utilizar máscara calmante de cicatrização contendo d-pantenol a 3%, ácido hialurônico a 2,5%, glicerina a 10%, óxido de zinco a 5% e hidrocortisona a 1% em base anidra, aplicada duas vezes ao dia durante os primeiros dias de recuperação. As pacientes foram instruídas a manter fotoproteção rigorosa durante todo o período de tratamento e seguimento.

As participantes retornaram para avaliações periódicas quinze dias após cada intervenção e, quando clinicamente indicado pela persistência ou intensidade das manchas, foram submetidas a sessões complementares de intradermoterapia com ácido tranexâmico injetável, aplicado diretamente sobre as áreas hiperpigmentadas.

A documentação fotográfica padronizada foi realizada antes da primeira sessão (tempo inicial/T0), quinze dias após a primeira sessão (T1), quinze dias após a segunda sessão (T2) e nas avaliações subsequentes quando houve realização de intradermoterapia complementar. Os registros fotográficos foram obtidos em ambiente com iluminação controlada, utilizando equipamento fotográfico padronizado, com a participante posicionada de frente e em perfil, sempre na mesma distância e angulação, permitindo análise comparativa objetiva da evolução clínica ao longo do tratamento. As imagens foram posteriormente analisadas de forma qualitativa quanto à redução da intensidade da pigmentação, uniformização do tom cutâneo e melhora da qualidade geral da pele.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram selecionadas três pacientes do sexo feminino para composição da amostra deste estudo, todas diagnosticadas com melasma facial e que preencheram integralmente os critérios de elegibilidade estabelecidos. O protocolo terapêutico foi aplicado em duas sessões clínicas presenciais, conforme metodologia previamente descrita, com intervalo de pelo menos quinze dias entre as intervenções. Adicionalmente, a primeira paciente recebeu

terapia complementar com ácido tranexâmico por via intradérmica, aplicado diretamente sobre as áreas de hiperpigmentação mais resistentes, em sessão subsequente de acompanhamento, visando potencializar os resultados clínicos observados nas sessões iniciais.

A paciente 1, 44 anos, apresentava melasma facial com tempo de evolução de nove anos, associado ao uso de contraceptivo hormonal e histórico familiar positivo para a condição. A análise comparativa das imagens obtidas evidenciou melhora clínica significativa entre a avaliação inicial e o retorno após a terceira sessão (Figura 1).

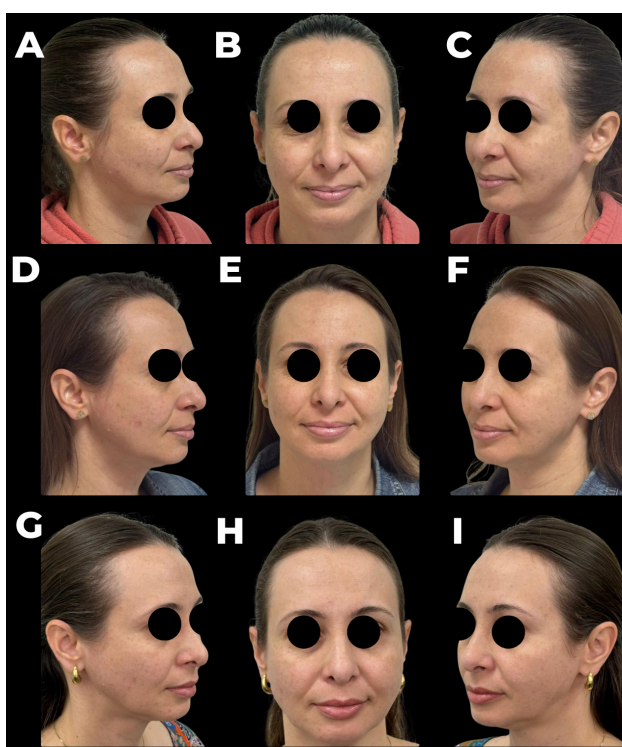


Figura 1. Representação fotográfica padronizada demonstrando evolução clínica da Paciente 1 submetida ao protocolo de Skimbio. A, B, C - T0 registro antes da primeira sessão. D, E, F - T1 registro após 15 dias da primeira sessão. G, H, I - T2 registro após 15 dias da segunda sessão.

Observou-se redução visível da intensidade das manchas hiperpigmentadas, especialmente nas regiões malar e frontal, com maior uniformização do tom cutâneo. Adicionalmente, constatou-se atenuação de rugas finas periorbitárias e melhora na textura da pele, caracterizada pela redução do aspecto oleoso e maior refinamento dos poros. A evolução fotográfica documenta progressão gradual da resposta terapêutica, com resultados mais expressivos evidenciados na comparação entre a sessão inicial e a avaliação pós-tratamento complementar com intradermoterapia, demonstrando a eficácia do protocolo combinado proposto (Figura 2).

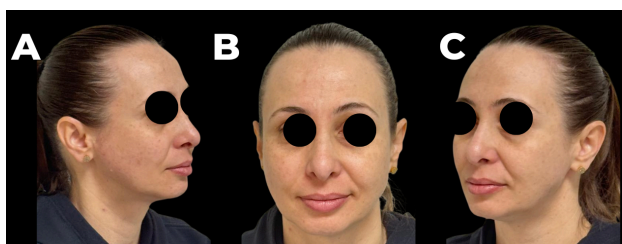


Figura 2. Representação fotográfica padronizada demonstrando evolução clínica da Paciente 1 após a 3 sessão de Skimbio, protocolo de intradermoterapia.

A paciente 2, 33 anos, apresentava melasma facial com tempo de evolução de quatro anos, associado ao uso contínuo de contraceptivo hormonal, sem histórico familiar da condição. As imagens obtidas na avaliação inicial evidenciam hiperpigmentação acentuada nas regiões malar, frontal e mentoniana, com discreta irregularidade de textura cutânea (Figura 3).

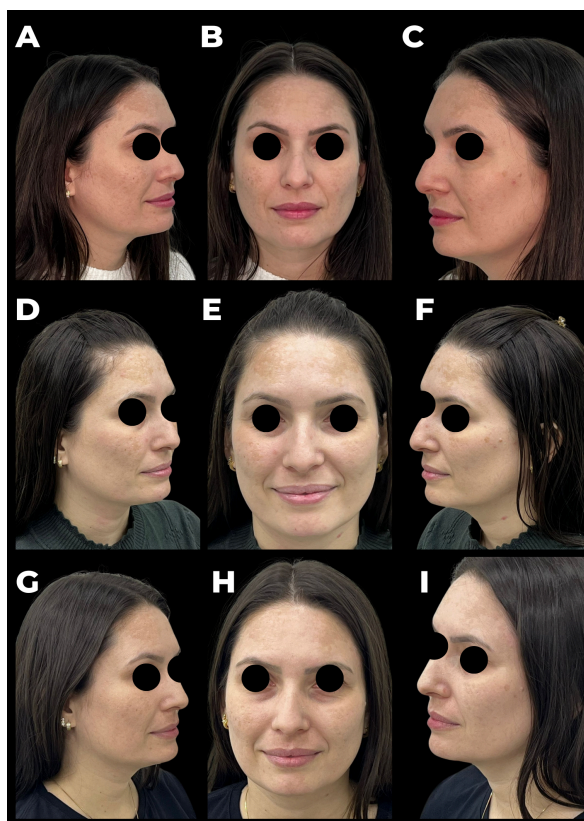


Figura 3. Representação fotográfica padronizada demonstrando evolução clínica da Paciente 2 submetida ao protocolo de Skimbio. A, B, C - T0 registro antes da primeira sessão. D, E, F - T1 registro após 15 dias da primeira sessão. G, H, I - T2 registro após 15 dias da segunda sessão.

A Figura 3 ilustra a evolução clínica da paciente após duas sessões de tratamento. Já na segunda avaliação, observa-se redução da intensidade das

manchas e início da uniformização do tom cutâneo. A avaliação pós-tratamento revela diminuição significativa das áreas hiperpigmentadas, maior homogeneidade e luminosidade da pele, atenuação de rugas finas e melhora da textura dérmica. A análise fotográfica comparativa evidencia, de forma objetiva, a eficácia do protocolo, confirmando resposta terapêutica favorável em curto período.

A paciente 3, 56 anos, apresenta melasma facial com evolução de aproximadamente sete anos, desencadeado após episódio de herpes zoster, associado ao uso contínuo de Brasartc BCC, além de histórico familiar positivo. Na avaliação inicial, observou-se hiperpigmentação nas regiões malar, frontal e nasal, com discreta irregularidade de textura e redução da luminosidade cutânea, agravadas pela ausência de cuidados regulares com a pele e pelo uso inadequado de fotoproteção (Figura 4).



Figura 4. Representação fotográfica padronizada demonstrando evolução clínica da Paciente 3 submetida ao protocolo de Skimbio. A, B, C - T0 registro antes da primeira sessão. D, E, F - T1 registro após 15 dias da primeira sessão. G, H, I - T2 registro após 15 dias da segunda sessão.

Após um mês de acompanhamento, compreendendo duas sessões de tratamento e uma avaliação de retorno, a documentação fotográfica intermediária apresentou limitações técnicas que prejudicaram a análise

comparativa. Entretanto, a avaliação final demonstrou melhora clínica evidente, caracterizada por redução significativa das lesões hiperpigmentadas, maior uniformidade do tom cutâneo e aprimoramento da firmeza e qualidade dérmica. A análise fotográfica comparativa confirma a efetividade do protocolo proposto, resultando em benefícios estéticos clinicamente relevantes e impacto positivo na percepção de qualidade de vida da paciente (Figura 4).

A Melasma Area and Severity Index (MASI) é uma das principais ferramentas utilizadas para avaliar a gravidade do melasma e monitorar a resposta ao tratamento. Essa escala considera quatro regiões anatômicas da face frente, região malar direita, região malar esquerda e mento atribuindo pesos proporcionais à área acometida em cada uma delas. A pontuação é obtida por meio da análise de três parâmetros clínicos: intensidade da pigmentação, extensão da área afetada e homogeneidade da lesão, resultando em um escore total que varia de 0 a 48 pontos, no qual valores mais altos indicam maior severidade da hiperpigmentação. A aplicação do MASI permite uma avaliação padronizada, objetiva e comparável entre diferentes estudos e protocolos terapêuticos, sendo amplamente utilizada em pesquisas clínicas para mensurar a eficácia de intervenções voltadas ao tratamento do melasma (Pandya et al., 2011).

Os resultados obtidos neste estudo corroboram com evidências científicas que demonstram a superioridade de abordagens multimodais no tratamento do melasma. A análise comparativa dos resultados desta investigação com a literatura especializada evidencia que a associação de diferentes modalidades terapêuticas tende a potencializar a eficácia no tratamento do melasma. Tal observação é sustentada pelo ensaio clínico conduzido em 2019 pela Universidade Federal de Juiz de Fora, o qual avaliou a interação entre microagulhamento e ácido tranexâmico (ATX) em comparação ao microagulhamento isolado. Nesse estudo, 30 pacientes foram distribuídos aleatoriamente em dois grupos, verificando-se resultados superiores no grupo que recebeu o tratamento combinado. Aproximadamente 50% de melhora no MASI foi observada em 11 participantes do Grupo A, enquanto apenas quatro pacientes do Grupo B atingiram esse nível de resposta, reforçando a importância do ATX como coadjuvante no manejo do melasma (Andrade et al., 2019).

Esses achados acompanham a tendência apresentada na literatura científica atual, a qual recomenda abordagens multimodais em substituição a intervenções isoladas, visando à obtenção de benefícios mais consistentes e duradouros. A união de peelings químicos em diferentes profundidades a um protocolo de cuidados domiciliares rigoroso demonstrou favorecer a progressão clínica das participantes e proporcionar melhora gradual ao longo do acompanhamento. A proposta terapêutica utilizada nesta pesquisa contemplou a combinação de ativos manipulados e técnicas estéticas complementares, indicando que um protocolo integrado pode promover avanços expressivos

tanto no clareamento das manchas quanto na qualidade da pele (Andrade et al., 2019).

Especificamente em relação ao ácido tricloroacético, a literatura sobre peelings químicos destaca o ATA como importante recurso terapêutico no tratamento de disfunções pigmentares, como o melasma. Esse agente promove renovação epidérmica controlada e estimula a reorganização das fibras de colágeno, favorecendo o clareamento quando utilizado em concentrações adequadas. Essa perspectiva dialoga com a condução terapêutica adotada neste estudo, que incorporou o ATA como parte da abordagem combinada com o intuito de maximizar os resultados (Yokomizo et al., 2013).

Diversos autores ressaltam que o ATA deve ser empregado com cautela em fototipos mais elevados, devido ao risco de hiperpigmentação pós-inflamatória. Essa consideração foi igualmente observada nesta pesquisa, com o uso de preparo cutâneo, fotoproteção reforçada e associação a terapias complementares, como o microagulhamento com ATX, para mitigação desse risco. Além disso, evidências científicas indicam que o ATA apresenta melhores resultados quando integrado a protocolos combinados, e não utilizado isoladamente, especialmente quando associado a agentes clareadores. Esse princípio foi essencial no presente protocolo, no qual o ATA atuou como agente de renovação, enquanto o ácido tranexâmico desempenhou papel relevante na regulação da melanogênese, ampliando significativamente o efeito terapêutico (Yokomizo et al., 2013).

A utilização associada do microagulhamento com drug delivery, da toxina botulínica e do peeling químico com ácido tricloroacético apresentou efeitos positivos semelhantes aos relatados na literatura, especialmente em técnicas que promovem renovação epidérmica e estímulo de colágeno. Ressalta-se também o papel do ácido tranexâmico como um dos principais elementos do protocolo empregado, uma vez que diversos estudos o têm apontado como alternativa segura e eficaz para o controle do melasma.

Complementarmente, a vitamina C também se destaca como ativo relevante, conforme discutido no artigo "A Vitamina C como Agente Clareador no Tratamento do Melasma", que descreve seu papel como antioxidante capaz de inibir a tirosinase e neutralizar radicais livres induzidos pela radiação ultravioleta, reduzindo o estresse oxidativo associado à hiperpigmentação. Essa compreensão converge com a estratégia adotada neste estudo, que utilizou vitamina C associada ao microagulhamento com ácido tranexâmico, com o intuito de intensificar o clareamento e favorecer maior uniformidade do tom cutâneo (Silva et al., 2018).

Embora o uso tópico convencional da vitamina C já apresenta bons resultados, sua utilização integrada ao microagulhamento potencializa a permeação e intensifica seu efeito antioxidante e despigmentante, sobretudo quando combinada com o ácido tranexâmico. Esse efeito sinérgico contribuiu para

melhora na luminosidade, textura e uniformidade da pele, corroborando os achados descritos na literatura (Silva et al., 2018).

Ainda que o ácido retinóico não tenha sido utilizado como peeling principal no presente estudo, ele foi incorporado de forma estratégica ao final do protocolo, por meio de máscara com permanência de oito horas sobre a pele, com o objetivo de intensificar a renovação celular e prolongar o efeito clareador proporcionado pelo peeling de ATA. Enquanto estudos prévios avaliaram o ácido retinóico como monoterapia, com resultados favoráveis, mas com limitações associadas à descamação e irritação, o presente protocolo buscou reduzir esses efeitos ao associá-lo a ativos anti-inflamatórios, antioxidantes e moduladores da melanogênese. Dessa forma, alcançou-se um equilíbrio entre despigmentação, reparação cutânea e estímulo de colágeno, contribuindo para resultados mais amplos e menor incidência de desconfortos (Magalhães et al., 2011).

No que se refere ao impacto psicossocial, destaca-se em literatura recente o impacto do melasma e os reflexos positivos que os tratamentos estéticos exercem sobre a autoestima e a qualidade de vida das pacientes. O estudo "O impacto da terapia estética na qualidade de vida de mulheres com melasma" enfatiza que a melhora do quadro clínico repercute diretamente sobre a percepção pessoal e emocional das mulheres acometidas pela condição, achado que foi igualmente observado nesta investigação, com relatos de satisfação e aumento da autoconfiança por parte das participantes após o tratamento (Silva et al., 2021).

Ao mesmo tempo em que o estudo mencionado foca no impacto emocional, os achados da presente pesquisa ampliam esse entendimento ao demonstrar resultados clínicos expressivos obtidos com o protocolo multimodal. Assim, ambos os estudos reforçam que intervenções estéticas bem estruturadas contribuem simultaneamente para melhora clínica e emocional das pacientes com melasma. A adesão ao tratamento e ao acompanhamento domiciliar também se mostrou fator determinante para a manutenção dos resultados, corroborando evidências que destacam a importância da continuidade dos cuidados para evitar recidivas, sobretudo em condições crônicas (Silva et al., 2021).

Sendo de suma importância a fotoproteção, que foi evidenciada ao longo do tratamento e encontra suporte em estudos que apontam a radiação ultravioleta como um dos principais estímulos desencadeadores e agravantes do melasma. O uso sistemático de protetor solar auxilia na prevenção de novas lesões, impede o agravamento das manchas já existentes e contribui para prolongar os resultados do tratamento realizado em cabine, configurando-se como elemento indispensável para a estabilidade clínica. Os resultados obtidos nesta pesquisa reforçam ainda a importância da fotoproteção diária para a eficácia e a estabilidade dos desfechos, contribuindo para minimizar recidivas e oferecer maior durabilidade aos benefícios alcançados, considerando-se o caráter crônico e recorrente da condição (Rodrigues et al., 2014; Silva et al., 2021).

Considerando o caráter crônico do melasma e a elevada taxa de recidivas, observa-se que não existe, até o momento, um tratamento definitivo. Assim, torna-se relevante o desenvolvimento de protocolos que busquem melhores resultados e maior durabilidade, como o avaliado nesta pesquisa. Entre as principais opções terapêuticas disponíveis, destacam-se os agentes despigmentantes e os peelings químicos, que favorecem a descamação e a renovação cutânea, contribuindo para melhora da hiperpigmentação e da textura (Santos et al., 2024).

Estudos apontam que a eficácia do tratamento do melasma está associada a protocolos combinados capazes de atuar em diferentes camadas da hiperpigmentação. O preparo cutâneo adequado também é apontado como fator essencial para manutenção dos resultados e adesão ao tratamento. Assim, a presente investigação adotou uma abordagem multifatorial, utilizando combinação de ativos clareadores e técnicas que favoreceram melhor a penetração cutânea. Os agentes utilizados atuaram em distintos mecanismos envolvidos na hiperpigmentação, promovendo não apenas redução das manchas, como também melhora global da qualidade e uniformidade da pele (Alves et al., 2024; Costa et al., 2012).

Pode-se destacar o papel da inflamação cutânea no melasma, visto que processos inflamatórios intensificam a atividade melanocítica e contribuem para recidivas. Considerando o caráter crônico da condição, o controle inflamatório torna-se essencial para a manutenção dos resultados obtidos. Os procedimentos utilizados no protocolo, como o ácido tranexâmico, que atua na inibição de mediadores inflamatórios e na redução da resposta vascular associada à hiperpigmentação, e o microagulhamento, que favorece a permeação dos ativos clareadores sem induzir resposta inflamatória intensa, contribuíram para minimizar a hiperpigmentação pós-inflamatória e prolongar os benefícios terapêuticos observados. Dessa forma, os resultados obtidos reforçam que protocolos multimodais bem estruturados representam uma estratégia promissora para o manejo eficaz e seguro do melasma, proporcionando benefícios clínicos duradouros e impacto positivo na qualidade de vida das pacientes (Passos et al., 2025).

Em relação à segurança e tolerabilidade, o protocolo aplicado demonstrou adequado perfil entre as participantes, não sendo observados eventos adversos graves, complicações ou intercorrências relevantes, como infecções ou hiperpigmentação pós-inflamatória, ao longo de todo o acompanhamento. Os efeitos relatados incluindo eritema, descamação e sensibilidade cutânea foram leves, previsíveis e transitórios, compatíveis com a resposta esperada aos procedimentos utilizados, não havendo necessidade de suspensão ou ajuste terapêutico em nenhum caso (Oliveira et al., 2021).

As pacientes relataram elevada satisfação com os resultados alcançados ao final do protocolo, destacando melhora visível no aspecto geral da pele, especialmente no que diz respeito à redução das manchas e à maior uniformidade do tom cutâneo. Observou-se também um impacto positivo na

autoestima e na experiência cotidiana com a aparência, já que as participantes mencionaram maior facilidade na aplicação da maquiagem e sensação de pele mais saudável e iluminada. Além disso, algumas demonstraram interesse em dar continuidade ao tratamento, evidenciando não apenas a boa aceitação do protocolo, mas também a percepção de benefícios progressivos ao longo das sessões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protocolo multimodal demonstrou eficácia significativa no tratamento do melasma nas três pacientes avaliadas, promovendo clareamento das manchas, melhora da textura cutânea e maior uniformidade do tom da pele. Todas as participantes apresentaram evolução positiva, embora com ritmos distintos, reforçando a importância da personalização terapêutica.

O tratamento apresentou adequado perfil de segurança, sem eventos adversos graves, apenas efeitos colaterais leves e transitórios. Além dos benefícios clínicos, observou-se impacto positivo na autoestima e qualidade de vida das pacientes.

Dessa forma, o protocolo multimodal mostrou-se uma abordagem promissora, segura e efetiva para o tratamento do melasma, justificando sua aplicação clínica e o desenvolvimento de pesquisas futuras para consolidação dos resultados.

Estudos com amostras maiores, acompanhamento prolongado e comparação entre diferentes protocolos são necessários para confirmar os achados e avaliar a durabilidade dos resultados.

REFERÊNCIAS

ALVES, S. T. P.; COELHO, D. F.; SILVA, C. R. G.; VIANA, E. C. Associação de protocolos para gerenciamento de pele, como alternativa de tratamento e controle do melasma e rosácea: relato de caso clínico. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 5, n. 1, p. 50–64, 2024.

ANDRADE, M.C.V. Ácido tranexâmico e microagulhamento: sinergia para tratamento de melasma. Juiz de Fora: **Universidade Federal de Juiz de Fora**, Programa de Pós-graduação em Saúde Brasileira, Faculdade de Medicina, jun.2019.

COSTA, A.; DE ARRUDA, L. H. F.; PEREIRA, E. S. P.; DE OLIVEIRA PEREIRA, M.; DOS SANTOS, F. B. C.; FÁVARO, R. Estudo clínico para a avaliação das propriedades clareadoras da associação de ácido kójico, arbutin, sepiwhite® e achromaxyl® na abordagem do melasma, comparada à hidroquinona 2% e 4%. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 4, n. 1, p. 22–30, 2012.

FERREIRA, M. S.; COSTA, A. Terapias combinadas para melasma: uma série de casos. **Dermatologic Therapy**, Nova York, v. 32, n. 4, p. e12956, 2019.

GUPTA, A. K.; GOVER, M. D.; NOURI, K.; TAYLOR, S. O tratamento do melasma: uma revisão dos ensaios clínicos. **Journal of the American Academy of Dermatology**, Nova York, v. 55, n. 6, p. 1048–1065, 2006.

IKINO, J. K.; NUNES, D. H.; SILVA, V. P. M.; FRÖDE, T. S.; SENS, M. M. Melasma and assessment of the quality of life in Brazilian women. **Revista Brasileira de Dermatologia**, Florianópolis, v. 90, n. 4, p. 67-74, 2015.

MAGALHÃES, G. M.; BORGES, M. F.; QUEIROZ, A. R. C.; CAPP, A. A.; PEDROS, S. V.; DINIZ, M. S. Estudo duplo-cego e randomizado do peeling de ácido retinoico a 5% e 10% no tratamento do melasma: avaliação clínica e impacto na qualidade de vida. **Surgical & cosmetic dermatology**, 3 (1), 17-22, 2011

OLIVEIRA, A.R.; BARBOSA, D.B.M.; PEREIRA, E.M.T.; HERRERA, S.D.S.C. Tratamentos tópicos de melasma. **Revista Amazônica Science & Health**, Vol.9, Nº2, 2021.

PANDYA, A. G.; HYNAN, L. S.; BHOORE, R.; RILEY, F. C.; GUEVARA, I. L.; GRIMES, P., ... & ORTONNE, J. P. Reliability assessment and validation of the Melasma Area and Severity Index (MASI) and a new modified MASI scoring method. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 64, n. 1, p. 78-83. e2, 2011.

PASSOS, A. J. D. R.; BRANDÃO, J. P. R.; MOURA, T. G.; KALLÁS, C. B. Melasma: fatores de risco e opções de tratamento. In: Capítulo 32 – Dermatologia e Procedimentos Estéticos. Edição XIV. **São Paulo: Editora Pasteur**, 2025.

RODRIGUES, M. M.; MIOT, H. A. Melasma: clinical and epidemiological aspects. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, 90(5), 671-682., set/out. 2014.

SANTOS, C. H., PINTO, L. P. Melasma: Etiologia, Fisiopatologia, Principais Formas De Prevenção E Tratamento-Revisão De Literatura. **Revista Saúde em Foco Edição**, (16), 334-341; 2024.

SILVA, D. A. M.; SANTOS, J. R.; O impacto da terapia estética na qualidade de vida de mulheres com melasma. **Pesquisa, sociedade e desenvolvimento**, v. 10, n. 17; 2021.

SILVA, E. R. D.; SOUSA, S. B. Os Benefícios da fotoproteção associada ao tratamento do melasma. **Centro Universitário Santo Agostinho**, Teresina; 2021.

SILVA, A.; PINHEIRO, L. M. G. Ácido Ascórbico e Eletroterapia – Terapia Combinada no Tratamento do Melasma: Uma Revisão da Literatura. **Revista de psicologia**, v. 12, n. 40, p. 639–649, 2018.

SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de
Empreendedorismo,
Pesquisa e Extensão
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO
ARAUCARIA
Apoio ao Desenvolvimento Científico
e Tecnológico do Paraná

YOKOMIZO, V. M; BENEMOND, T. M; CHISAKI, C.; BENEMOND, P. H;
Peelings químicos: revisão e aplicação prática. **Dermatologia Cirúrgica e
Cosmética**, 5 , 58-68., mar. 2013.