

Fatores favoráveis e desfavoráveis no uso da técnica de microagulhamento para o tratamento de melasma

Favorable and unfavorable factors in the use of microneedling for the treatment of melasma

Simone Leite Azevedo Gurgel Guida¹

Resumo:

O melasma tem por característica o aparecimento de manchas na pele, causadas por hiperpigmentação, comum em face, mas também pode ocorrer em outras áreas corporais, como braço, pescoço e colo. É ocasionado por disfunção hormonal, uso de medicamentos como anticoncepcionais e repositores hormonais, gravidez, predisposição genética e exposição à radiação Ultravioleta. O microagulhamento é um procedimento estético que pode ser realizado por meio de dois dispositivos, o *roller*, e a *caneta* ou dispositivo manual de microagulhamento, conhecida como *Dermapen*, ambos promovem processo inflamatório, proporcionando a regeneração da pele, sendo amplamente utilizado no tratamento do Melasma. Esta pesquisa tem como objetivo contribuir com a enfermagem dermatológica e estética apontando fatores favoráveis e desfavoráveis com uso desta técnica: Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, de caráter descritivo, realizada entre dezembro de 2022 e março de 2023. A pesquisa utilizou a base de dados eletrônicas Pubmed e SciElo. Foram selecionados 12 artigos científicos, e os que atenderam aos critérios de inclusão estão dispostos como resultado em tabela. Conclui-se que a técnica possui mais pontos positivos a favor da sua utilização do que negativos. No entanto, no futuro novas abordagens podem contribuir com a temática, com apontamentos e experiências dos enfermeiros especialistas desta prática.

Palavras-chave: Melasma, Microagulhamento, Enfermagem.

Abstract:

Melasma is characterized by the appearance of skin patches caused by hyperpigmentation. It commonly affects the face but may also occur in other areas of the body, such as the arms, neck, and upper chest. It can be caused by hormonal dysfunction, the use of medications such

¹ Aluna concluinte do curso de Bacharelado em Biomedicina do Centro Universitário Santa Cecília – UNICEA.
E-mail: siazevedogurgel@gmail.com

as contraceptives and hormone replacement drugs, pregnancy, genetic predisposition, and exposure to ultraviolet radiation. Microneedling is an aesthetic procedure that can be performed using two devices: a roller or a manual microneedling pen known as a Dermapen. Both devices induce an inflammatory process that promotes skin regeneration and are widely used in the treatment of melasma. This study aims to contribute to dermatological and aesthetic nursing by identifying favorable and unfavorable factors associated with the use of this technique. This is a descriptive literature review conducted between December 2022 and March 2023. The PubMed and SciELO electronic databases were searched. Twelve scientific articles were selected, and those that met the inclusion criteria are presented in a table as the study results. It was concluded that the technique has more positive aspects supporting its use than negative ones. However, future approaches may contribute to this topic by presenting observations and experiences from nurses specializing in this practice.

Keywords: Melasma. Microneedling. Nursing.

INTRODUÇÃO

A atuação do enfermeiro está focada não apenas no cuidado com o corpo, mas na pessoa como um todo e de forma holística. Quando se trata de estética, o cuidado não está associado a valores vazios e inofensivos, e sim associado a valores muito mais intrínsecos que visam oferecer soluções aos problemas estéticos dos pacientes sem comprometer sua segurança. (1)

Fatores sociais, culturais e estéticos são imprescindíveis para a construção da história da enfermagem. (2)

A estética está plenamente relacionada à saúde, que por sinal associa-se a meios e circunstâncias que melhoram os padrões de qualidade de vida, autonomia e bem-estar pessoal (1).

A história cultural e estética da enfermagem contribui com visão integradora das estruturas e dos padrões estéticos que, devido a sua natureza dialética, tem funcionado como dinamizadores e obstacularizadores dos cuidados, segundo as conjunturas históricas. (2)

Na contemporaneidade a enfermagem conta um leque de opções de atuação profissional, que atendem inúmeras demandas, seguindo rigorosamente protocolos, legislação e diretrizes atualizadas. (1)

O microagulhamento surgiu na década de 90 por *Orentreich* com o nome de “subcisão” e tinha o intuito de induzir colágeno para o tratamento de cicatrizes e rugas,

mas somente em 2000 o cirurgião plástico *Dermond Fernandes* criou um aparelho cilíndrico e revestido de microagulhas levando ao reconhecimento mundial. (3)

O microagulhamento consiste em um procedimento estético que utiliza um equipamento chamado *roller*, um mini rolo de agulhas, com diversas espessuras e tamanhos, promove processo inflamatório controlado, em resposta o organismo, estimula o fibroblasto atuando na produção de colágeno e elastina, proporcionando a regeneração da pele. (4)

Embora o *roller* seja o instrumento amplamente conhecido para realização do microagulhamento, existem outros modelos com a mesma finalidade, hoje há uma grande quantidade de modelos e materiais utilizados na fabricação deles. (5)

O roller é constituído de polietileno e cravejado com agulhas de aço inoxidável estéril, as agulhas variam de comprimento sendo de 0,5 mm a 3,0 mm, e a quantidade varia de acordo com fabricante, podendo cada roller conter 190 a 1080 microagulhas. A caneta elétrica possui microagulhas com comprimento de 0,5mm a 2,5mm e uma quantidade de 12 a 36 microagulhas. (3)

O microagulhamento tem sido utilizado como tecnologia minimamente invasiva para o tratamento de diversas condições dermatológicas, como cicatrizes de acne, estrias, e rejuvenescimento da pele (6)

O microagulhamento é utilizado como técnica para o tratamento de melasma, esta manifestação cutânea, surge por diversos fatores como: disfunção hormonal, exposição à radiação UV, medicamentos como anticoncepcional e repositores hormonais, gravidez, preposição genética, entre outros, acometendo mais as mulheres. (4)

Está técnica aumenta a permeação dos ativos pela abertura de microcanais, atingindo as camadas mais profundas da epiderme, trazendo uma melhora na aparência da mancha. (4)

Os profissionais de saúde e estética, atualmente, procuram por técnicas que garantam mais segurança, efetividade, flexibilidade, associações e boa relação custo-benefício para atender sua clientela, a fim de maximizar seus resultados e tempo e evitar – ou pelo menos induzir – possíveis efeitos adversos e riscos aos seus clientes. (7)

O interesse pela presente pesquisa deve-se à preocupação em conhecer os fatores positivos e negativos do uso dessa técnica. Objetiva-se contribuir com a enfermagem

dermatológica e estética apontando fatores favoráveis e desfavoráveis com uso do microagulhamento no tratamento do melasma.

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica, com emprego de metodologia descritiva, onde se realizou coleta de dados nos períodos de dezembro de 2022 e março de 2023.

Utilizado como fonte de base constituídas pelos recursos eletrônicos nas bases de dados *Pubmed* e *SciElo*, com os seguintes descritores: melasma, micropigmentação, enfermagem.

A amostra foi constituída por 12 artigos científicos, os dados foram analisados e os que atenderam ao objetivo do estudo, foram incluídos e organizados em forma de tabela. Excluído da pesquisa artigos que não contemplam o tema.

Os resultados estão apresentados por meio de tabela.

Tabela 1 – Artigos científicos relacionados a fatores favoráveis e desfavoráveis com uso da técnica de microagulhamento no tratamento de melasma.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
PASCHOAL, FM <i>et al</i>	Microscopia confocal de felectancia como ferramenta para avaliar os efeitos causados pelo agulhamento: uma série de cinco casos	Observar perfurações na pele resultantes do microagulhamento através do MCR.	Estudo de caso	Acredita-se que o MCR pode ser útil para visualizar de forma inédita e seus eventos mecânicos e inflamatórios.
LIMA, EVA; LIMA, MA; TAKANO, D	Microneedling: experimental study and classification of resulting injury	Estabelecer a relação do comprimento das agulhas dos cilindros utilizados pelo microagulhamento, com profundidade do dano	Estudo experimental, realizadas e biópsia das áreas de microagulhamento em pele de porco.	O estabelecimento de uma relação entre comprimento da agulha utilizada e o dano provocado na pele facilita a escolha do instrumento nas diferentes indicações.
SARAIVA, LPPG 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 de caso.	A associação proposta apresentou resultados satisfatórios, reproduzível e segura para tratamento do melasma.
CASAGRANDE, DP; CARLSSON, SL; SARTORI, A.	Microagulhamento associado a ativos despigmentantes no tratamento de melasma: uma revisão bibliográfica.	Observar a eficácia da técnica de microagulhamento associada a permeação transdérmica de ativos no tratamento de melasma.	Revisão bibliográfica.	A técnica possui eficácia e segurança no tratamento do melasma.
SANTOS, JVF; BRASILEIRO, ME.	A enfermagem e seus desafios em procedimentos estéticos: revisão da literatura.	Descrever o papel da enfermagem diante dos pacientes que se submetem aos procedimentos estéticos de forma holística.	Revisão da literatura.	A enfermagem possui uma visão integral, auxilia na orientação humanizada dos procedimentos estéticos, proporcionando qualidade de vida.

MIOT, LDB <i>et al</i>	Fisiopatologia do melasma.	Discutir os principais elementos relacionados a pigmentação da pele e ao desenvolvimento do melasma.	Revisão da literatura.	Contribuição para elaboração de novas hipóteses sobre a história natural e fisiopatogênica da doença.
GONZALES, JL; RUIZ, MCS.	A história cultural e a estética dos cuidados de enfermagem.	Esclarecer o papel da estética na organização e motivação dos cuidados ao longo da história.	Revisão da literatura.	Estruturas sociais, o conformismo lógico e o hábitos configuram os padrões estéticos do cuidado.
LEHMKUH, AL	A eficácia do microagulhamento no controle de melasma associado ao ácido tranexâmico: uma revisão da literatura.	Analisar se o microagulhamento associado ao ácido tranexâmico é eficaz no controle do melasma.	Revisão da literatura.	Verificado melhora significativa do melasma, melhora da pele como um todo.
FERREIRA, AS; AITA, DL; MUNERATT O, MA	Microagulhamento: uma revisão.	Identificar as principais aplicabilidades clínicas no uso do microagulhamento.	Revisão da literatura.	A técnica age pela estimulação da formação de colágeno através de resposta a processo inflamatório e facilitando o acesso transdermal de ingredientes.
ALBANO, RPS; PEREIRA ALP; ASSIS, LB.	Microagulhamento – A terapia que induz a produção de colágeno – revisão de literatura	Descrever o microagulhamento, tipos de técnica, efeitos desejáveis e indesejáveis.	Revisão da literatura	O microagulhamento tem se mostrado eficiente no tratamento do rejuvenescimento cutâneo, e na indução de colágeno, para há necessidade de mais estudos clínicos para garantir a eficiência do tratamento.
ARAÚJO, ANS et Al.	Uso da técnica de microagulhamento para cicatriz de acne atrófica: uma revisão integrativa	Realizar levantamento bibliográfico sobre a técnica do agulhamento em pacientes com cicatriz de acne atrófica.	Revisão integrativa da literatura.	A técnica possui efeito positivo para o tratamento de cicatrizes de acne, mas sendo aplicada em conjunto com outras técnicas traz maior resultados. ▾

BACHA, BM; MUDRIK, OS.	Microagulhamento: uma revisão bibliográfica.	Descrever sobre a técnica detalhando seu conceito, mecanismo de ação, indicações e contra indicações, bem como vantagens e desvantagens.	Revisão Bibliográfica.	O microagulhamento é uma técnica promissora, uma vez que estimula a produção de colágeno, porém permite mais estudos clínicos.
------------------------	--	--	------------------------	--

Melasma é uma doença frequente na população geral, que gera grande impacto na qualidade de vida dos pacientes e movimenta grandes esforços da pesquisa clínica e farmacêutica no desenvolvimento de tratamentos. (8)

O microagulhamento é efetivo para permeação de princípios clareadores podendo ser utilizado como procedimento para tratamento nos quadros de melasma e outras pigmentações cutâneas, sendo o resultado satisfatório e o nível de autoestima do paciente recuperado após o procedimento, refletindo em qualidade de vida. (4)

As vantagens do microagulhamento sobre outras técnicas são o estímulo da produção de colágeno sem desepitelização total, tempo curto de recuperação e menores efeitos colaterais, pele resultante mais resistente, menor custo, entre outros. (7)

O microagulhamento é um procedimento técnico-dependente, e a familiarização com o aparelho usado e o domínio da técnica são fatores que interferem diretamente no resultado final. (9)

O microagulhamento pode causar uma série de efeitos adversos como eritema, coceira e/ou queimação, e até raras reações sistêmicas como febre, mal-estar, artralgia e eritema nodoso. (4)

Eritema pode ser observado após o procedimento, podendo desaparecer em 2 a 3 dias. Um edema visível causado pela técnica é atípico, porém um pequeno inchaço generalizado pode ser observado, que some em 48h. O cliente pode retomar suas atividades normais no outro dia após uso da técnica. E, o intervalo das sessões são em média de quatro semanas, tempo médio de maturação das fibras de colágeno. (7)

Pouco se sabe sobre a vida útil dos orifícios e a injúria causada pelo tratamento com microagulhas, sendo útil a utilização de MCR (Microscopia Focal de Reflectância) para visualizar de forma inédita seus eventos mecânicos e inflamatórios. (6)

As complicações devido ao microagulhamento podem ser por fatores diversos

como: escolha do equipamento, execução inadequada, uso de substância com potencial alergênico, má associação terapêutica. (5)

As desvantagens se baseiam em o tratamento requer técnica e treinamento, avaliação da pele minuciosa pelo profissional, demanda tempo de recuperação se a injúria provocada for moderada a profunda, o equipamento possui alto custo, possível risco de contaminação se mal aplicado, necessidade de anestésico em agulhas de maior comprimento. (7)

A associação do microagulhamento robótico com *drug delivery* de ácido tranexâmico é uma proposta inovadora, com boa tolerabilidade e sem nenhum efeito adverso. (10)

A técnica pode ser dolorida e está relacionada com o tamanho das agulhas, sendo indicado uso de anestésicos em alguns casos (11).

Algumas reações são inerentes à técnica como: sangramento durante a sessão, hiperemia, dor local, descamação e edema. Podem acontecer arranhões se o equipamento for arrastado ou movimentação do paciente durante o procedimento, hipercromia pós-inflamatório por exposição ao sol e até infecção bacteriana por manuseio incorreto do equipamento (5)

O microagulhamento associado ao ácido tranexâmico é eficaz no controle do melasma e melhora a pele como um todo, pois a técnica do microagulhamento induz a produção de colágeno e com micros furos traz a permeação do mesmo. (12)

O uso do Dermapen com peelings químicos possui efeito consideráveis, podendo mostrar melhora clínica com menor número de sessões realizadas, apresentando efeitos colaterais leves e toleráveis e beneficiando o paciente com nível satisfatório positivo. (3).

Os efeitos fisiológicos do microagulhamento estão diretamente relacionados à resposta imunológica que ocorre a um processo inflamatório, tudo dependerá do estímulo feito, dos cuidados pré e pós-procedimento, associações cosméticas e análise da pele feita pelo profissional. (5)

É necessário destacar a importância do enfermeiro qualificado para desenvolver com segurança os procedimentos necessários na área estética, pois, vale muito as experiências anteriores na área estética, como a atualização dos profissionais de saúde com uma educação continuada de qualidade (1)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante ao exposto foram encontrados como pontos favoráveis ao uso da técnica de microagulhamento no tratamento de melasma o efeito clareador, resultados satisfatórios, alta tolerabilidade, melhorando a pele como um todo e refletindo em melhora da autoestima e qualidade de vida.

Aponta-se como pontos desfavoráveis a dor, eritema, coceira e/ou queimação, e até raras reações sistêmicas como febre mal-estar, artralgia e eritema nodoso, sendo o melasma impactante na vida social, familiar e profissional dos indivíduos acometidos, provocando efeitos psicológicos.

Conclui-se que a técnica possui muito mais pontos positivos a favor da sua utilização do que negativos. Porém é necessária uma pesquisa mais ampla sobre a temática, e ainda estudos mais específicos voltados para a experiência do enfermeiro especialista nesta prática.

REFERÊNCIAS

1. SANTOS, JVF; BRASILEIRO, ME. A enfermagem e seus desafios em procedimentos estéticos; uma revisão da literatura. **Rev Saúde Integral**, 4 (1):1-13, 2021.
2. GONZALES, JL; RUIZ, MCS. A história cultural e a estética dos cuidados em enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**, 5(10): 1-10, 2011.
3. ARAÚJO, ANS et Al. Uso da técnica de microagulhamento para cicatriz de acne atrófica: uma revisão integrativa. *Ver de Ensino*, **Ciência e Inovação em Saúde**. 2(3):5-11, 2021.
4. CASAGRANDE, DP; CARLSSON, SL; SARTORI, A. Microagulhamento associado a ativos despigmentantes no tratamento do melasma: uma revisão da literatura. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro, 5-15, 2021.
5. ALBANO, RPS; PEREIRA ALP; ASSIS, LB. Microagulhamento – A terapia que induz a produção de colágeno – revisão de literatura. **Rev Saúde em Foco**; 10: 455-473; 2018.
6. SARAIVA, LPPG *et AL*. Tratamento de melasma facial com associação do microagulhamento robótico e drug delivery de ácido transnexamico. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro, 10(2): 333-9 2018.
7. BACHA, BM; MUDRICK, PS. Microagulhamento: uma revisão bibliográfica. **Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas**, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/510>. Acesso em jun 2026.

8. PASCHOAL, FM *et AL*. **Microscopia confocal de reflectância como ferramenta para avaliar efeitos causados pelo microagulhamento:** uma série de cinco casos. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro, 11 (2): 142-4 2019.
9. MIOT, LDB *et AL*. Fisiopatologia do melasma. **An Bras Dermatol**, 84 (6): 623-35 2009.
10. LIMA, EVA; LIMA, MA; TAKANO, D. Microneedling: experimental study and classification of the resulting injury. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro, 5(2): 110-4 2013.
11. FERREIRA, AS; AITA, DL; MUNERATTO, MA. Microagulhamento: uma revisão. **Rev. Bras. Cir. Plást.**, 35 (2): 228-34, 2020.
12. LEHMKUHI, AL. A eficácia do microagulhamento no controle de melasma associado ao ácido transnexâmico: uma revisão da literatura. **Surg Cosmet Dermatol**. Rio de Janeiro, 1-15, 2021.