

TÉCNICA DE MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE ESTRIAS

THAYNÁRA SANTOS DE OLIVEIRA¹; DÉBORA PARREIRAS DA SILVA².

¹Discente em Estética e Cosmetologia do Centro Universitário de Itajubá-FEPI. Itajubá/MG.

²Biomédica, Especialista, Docente em Estética e Cosmética Faculdade do Centro Universitário de Itajubá- FEPI. Itajubá/MG.

RESUMO

As estrias ou lesões atróficas se caracterizam pela rescisão das fibras elásticas e colágenas, que estão localizadas na derme. As estrias se apresentam de forma linear e variam de cor de acordo com sua fase evolutiva, acometendo homens, mulheres, gestantes e crianças. A técnica de microagulhamento consiste em um aparelho que se apresenta em forma de um rolinho composto de microagulhas finas inoxidáveis, o procedimento se faz por meio da perfuração da pele causando a lesão. Por meio dessas microlesões provocadas na pele, gera-se um processo inflamatório local, aumentando a proliferação celular (principalmente dos fibroblastos), cooperando para o aumento do colágeno, elastina e outras substâncias presentes no tecido, restituindo a integridade da pele. **Objetivo:** o presente estudo tem como objetivo analisar os resultados da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias. **Material e métodos:** artigo de revisão bibliográfica, os métodos empregados baseiam-se em pesquisas bibliográficas. **Resultado:** foram selecionados nas bases de dados 18 artigos, sendo que foram excluídos 12 por não estarem abordando assunto coerente com o tema neste estudo. Desta forma, 6 artigos foram utilizados na estruturação do presente trabalho. **Conclusão:** neste trabalho verificou-se que a técnica de microagulhamento leva a resultados satisfatórios no tratamento de estrias, uma vez que estimula a produção de colágeno sem promover danos na pele, melhorando a espessura/largura e coloração, além da cicatrização em curto período com riscos mínimos de efeitos colaterais.

Palavras-chave: Microagulhamento. Estrias. Tratamento Estético.

ABSTRACT

Stretch marks or atrophic lesions are characterized by the termination of elastic and collagen fibers, which are located in the dermis. Stretch marks are linear and vary in color according to their evolutionary phase, affecting men, women, pregnant women and children. The micro-needling technique consists of a device that is in the form of a roll composed of thin stainless microneedles ranging from 0.25mm to 3.0mm in diameter, the procedure is done by puncturing the skin causing the injury. Through these microlesions caused in the skin, a local inflammatory process is generated, increasing cell proliferation (mainly of fibroblasts), increasing the cellular metabolism of this tissue (dermis and epidermis), cooperating to increase collagen, elastin and other substances present in the tissue, restoring the integrity of the skin. **Objective:** The present study is a literature review and aims to analyze the results of the micro-needling technique in the treatment of stretch marks. **Method:** The methods applied in this work are based on bibliographic research. **Result:** Eighteen articles were selected from the databases, and 12 were excluded because they were not addressing a subject consistent with the theme in this study. Thus, 6 articles were used in the structuring of the present work. **Conclusion:** In this work it was verified that the microneedling technique leads to satisfactory results in the treatment of stretch marks, as it stimulates collagen production without promoting skin damage, improving thickness / width and coloration, and short-term healing with minimal risk of Side effects.

Keywords: Microagulching. Stretch marks. Aesthetic treatment.

INTRODUÇÃO

Atualmente indivíduos com alterações estéticas procuram profissionais para melhorar suas disfunções, como por exemplo as estrias. Neste último século, o padrão de beleza exigido pela sociedade, tem tornado o campo da estética, uma das áreas de conhecimento mais explorada pelos profissionais da saúde (MEYER et al., 2009).

Segundo Borges (2016), a pele é de extrema importância, não só como estética, mas também como órgão funcional. Recobre totalmente o corpo, e seus limites são os orifícios externos dos tratos auditivo, respiratório, digestório e urogenital. Por revestir externamente nosso organismo e ser o órgão mais acessível à observação, a pele não representa apenas um invólucro corporal quanto ao aspecto de autoimagem; é também um órgão funcional vital ligado à saúde do indivíduo.

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, tem poder de resistência e é flexível, ela se divide em duas camadas principais: a epiderme e a derme (SCHENEIDER, 2009).

A epiderme é formada por um tecido epitelial do tipo estratificado pavimentoso queratinizado, não possui suprimento sanguíneo próprio; depende da vascularização situada na derme. A estrutura epidérmica é dividida em cinco camadas celulares distintas denominadas: basal, espinhosa, granulosa, lúcida ou de transição e córnea (BORGES, 2016).

A derme trata-se da camada intermediária de sustentação da pele, composta de tecido conjuntivo denso irregular. Na derme situa-se vasos sanguíneos e linfáticos, algumas fibras elásticas e reticulares, bem como muitas fibras colágenas. Classicamente é dividida em duas camadas: a camada superficial ou papilar, constituída por tecido conjuntivo frouxo; e a camada reticular ou profunda, composta de tecido conjuntivo denso (BORGES, 2016).

A derme repousa sobre a tela subcutânea (hipoderme) ou pânículo adiposo, que é formada por tecido conjuntivo que varia do tipo frouxo ou adiposo ao denso (DANGELO e FATTINI, 2004).

Além da função de reservatório energético, o tecido adiposo apresenta outras funções, tais como: isolamento térmico do organismo, por ser um mau condutor de calor; modela a superfície corporal; os coxins adiposos servem para a absorção de

choques; tecido de preenchimento e auxiliar na fixação de órgãos (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Existem lesões dérmicas importantes que apresentam diferentes alterações nas fibras elásticas e colágenas na substância fundamental amorfa e nos fibroblastos, como as estrias. A primeira descrição de estria é frequentemente atribuída a Troiser & Menetrier, entretanto, Lacharriére aponta Roederer como precursor, pelo fato de ter descrito a presença de estrias em mulheres grávidas em 1773. A estria é uma atrofia tegumentar adquirida, de aspecto linear, algo sinuosa. No primeiro momento de sua aparição se encontra avermelhada, depois esbranquiçada e abrilhantada (nacarada) ao decorrer do tempo. As estrias atroficas contêm fibra colágena fina, com diâmetro e volume diminuído, fibra elástica esparsa, substância fundamental amorfa abundante e fibroblasto globular (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

A estria se caracteriza pela rescisão das fibras elásticas e colágenas, que estão localizadas na derme. Elas se dispõem paralelamente umas às outras e perpendicularmente às linhas de fenda da pele, tendo como tendência distribuir-se simetricamente em ambos os lados (MENDONÇA; RODRIGUES, 2011).

O surgimento dos sintomas iniciais é variável, sendo que nos primeiros sinais clínicos podem ser caracterizados por: prurido, dor (em alguns casos), erupção papular plana e levemente eritematosa (rosada). As estrias são denominadas nessa fase inicial de rubras (*striaerubrae*). Na fase seguinte, onde o processo de formação já está praticamente estabelecido, as lesões tornam-se esbranquiçadas, quase nacaradas, sendo denominada nessa fase de estrias alba (*striealbae*) (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

A prevalência das estrias ocorre no sexo feminino, principalmente entre os 12 e 14 anos. Nas mulheres a incidência é de 4 a 6 vezes mais frequentes que nos homens (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Existem três teorias sobre a etiologia das estrias, sendo elas a teoria mecânica, onde houve um período rápido de crescimento ou deposição de gordura no tecido, a teoria endocrinológica, acredita-se que o aparecimento das estrias tem relação com os esteroides tópicos ou sistêmicos e por último a teoria infecciosa, que está relacionada após febre tifoide, tifo, febre reumática, hanseníase e outras infecções (GUIRRO e GUIRRO, 2004).

Por muito tempo a literatura julgou as estrias como lesões irreversíveis. Porém, com a chegada de modernas técnicas de tratamento, existem aquelas que estão disponíveis que objetivam melhorar os aspectos estéticos, estimulando assim a formação de colágeno nas lesões. Para isso vários tratamentos podem ser usados, dentre as diversas técnicas destacam-se o microagulhamento (VIDAL, 2018).

O microagulhamento ou terapia de indução percutânea de colágeno, consiste em uma técnica aplicada através de um equipamento chamado roller, composto por um cabo de policarbonato e ABS (Acrilonitrila Butadieno Estireno), que utiliza o mecanismo com agulhas feitas de aço inoxidável ou titânio de diferentes milímetros de comprimento (0,5 a 3,0mm) estimulando a produção de colágeno, a vasodilatação e a angiogênese. A técnica age basicamente de duas maneiras: estimulando a produção natural de colágeno ou indução percutânea de colágeno através da resposta ao processo inflamatório, o que facilita o sistema de acesso transdermal de ingrediente conhecido como “Drug Delivery” (aumento da permeação de ativos) (NEGRÃO, 2017).

O sistema de microagulhas aplicado à pele tem o objetivo de gerar múltiplos microcanais, longos o suficiente para atingir a derme e desencadear um estímulo inflamatório que resultaria na produção de colágeno. Após a inflamação causada pelo roller, existem três fases do processo de cicatrização: a primeira fase é a injúria, ocorre liberação de plaquetas e de neutrófilos responsáveis pela liberação de fatores de crescimento com ação sobre os queratinócitos e os fibroblastos, após 24 horas da lesão; a segunda fase a de cicatrização tem início aproximadamente 4 dias após a lesão e permanece ativa por até 2 semanas, nesta fase ocorre a angiogênese, epitelização e proliferação de fibroblastos, seguida da produção de colágeno tipo III, elastina, glicosaminoglicanos e proteoglicanos; e a terceira fase é de maturação, é a última fase onde ocorre depósito de colágeno e durante meses após a lesão, o colágeno tipo III é substituído pelo colágeno tipo I (VIDAL, 2018).

Segundo Negrão (2017), no processo de regeneração tecidual vários tipos de fatores de crescimento são liberados, como EGF (fator de crescimento epidérmico) mitogênicos aos queratinócitos e formação de tecido de granulação, VEGF (fator de crescimento celular endotelial vascular), aumenta a permeabilidade vascular, mitogênico para as células endoteliais, IGF-1 (fator de crescimento semelhante à insulina-1), estimula a síntese dos proteoglicanos sulfatados, colágeno, migração do

queratinócito e proliferação de fibroblastos, efeitos endócrinos similares aos hormônios de crescimento, FGF (fator de crescimento fibroblástico-1 ácido, -2 básico e família), quimiotáticos aos fibroblastos, mitogênicos aos fibroblastos e queratinócitos, estimula a migração do queratinócito, angiogênese, contração da ferida e deposição da matriz.

A técnica de microagulhamento é indicada tanto para estrias atróficas albas, quanto para estrias rubras, de qualquer natureza etiológica. Os benefícios desta técnica são: estímulo da formação de um processo de regeneração saudável, aumento da liberação de fatores de crescimento, estímulo à formação de colágenos pelos fibroblastos, aumento da espessura da epiderme e da derme levando ao reparo tecidual, melhorando o aspecto estético (NEGRÃO, 2017).

O presente trabalho tem como objetivo analisar os efeitos da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias.

METODOLOGIA

O presente artigo de revisão bibliográfica foi realizado por meio de leitura e análise de artigos científicos disponíveis nas bases eletrônicas: SciELO (Scientific Electronic Library Online), BIREME e Google Acadêmico.

Para a pesquisa dos artigos foram utilizadas as palavras-chave: Microagulhamento, Estrias e Tratamento Estético. Os artigos foram pesquisados na língua inglesa e portuguesa, compreendidos entre o período de 2003 a 2018. Além disso, foram utilizados alguns livros de outros anos. Foram descartados os artigos que não correspondiam aos objetivos do trabalho e incluídos aqueles relacionados ao tecido epitelial, a reparação tecidual, as estrias atróficas, vermelhas (rubras) e alba.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentaram-se parcialmente eficácia na utilização da técnica de microagulhamento no tratamento de estrias. Dentre os 16 artigos pesquisados, 6 deles tiveram resultados satisfatórios no que diz respeito a utilização da técnica de microagulhamento em estrias rubras e albas.

Em um dos estudos, Lima; Lima e Takano (2003), verificaram-se que o procedimento de microagulhamento possui vantagens, tais como a estimulação de colágeno sem promover um efeito ablativo na pele. A cicatrização acontece em pouco tempo e a chance de efeitos colaterais é mínima se comparada a outras técnicas, uma vez que deixa a pele mais densa e resistente.

Outros autores também relatam bons resultados na utilização do microagulhamento isolado para tratamento da pele estriada, Aust, Knobloch e Vogt (2010), realizaram um estudo com 22 pessoas do sexo feminino, que foram submetidas à técnica e tiveram como resultado, melhora na aparência geral da pele.

No trabalho de Gasparino e cols. (2017), uma mulher de 20 anos, que não possuía filhos, não fumante, com pele fototipo III (pele morena clara) com queixas de presença de estrias albas na região glútea foi voluntária para estudo de 4 sessões de microagulhamento com intervalos baseados na melhora da inflamação, em média 15 dias. O aparelho continha 540 agulhas com 0,5 milímetros de comprimento. O processo inflamatório foi intenso e após as sessões pôde-se ver uma melhora discreta no quadro da paciente. Os autores utilizaram ativos após a técnica e a paciente recebeu indicação de mais 2 sessões após o estudo para melhor resultado.

Luz e Oliveira (2017) evidenciaram-se duas mulheres com idades entre 18 e 23 anos, com fototipos II e III (pele clara) respectivamente, com estrias albas em toda região do glúteo realizaram 10 sessões de microagulhamento. O aparelho usado na técnica continha 540 agulhas de 1 milímetro. Houve melhora no aspecto da pele após todas as sessões e amenização da cor das estrias, porém foi constatado que a paciente 1 precisaria de mais sessões para um resultado satisfatório devido à espessura de suas estrias.

Em outro estudo, dez mulheres com fototipos III e IV (pele morena moderada) receberam tratamento para estrias, sendo 2 com presença de estrias rubras e 8 com

estrias albas, todas decorrentes da gravidez e aumento de peso. Os locais acometidos eram coxas (6) e pernas (4). Foram realizadas 3 sessões de microagulhamento com intervalo de 30 dias e usado aparelho contendo agulhas de 1,5 milímetros rolando-o 4 vezes nas quatro direções. Usou-se anestésico tópico para diminuição do incômodo uma hora antes de cada sessão e antes da realização da técnica foi retirada da pele com gaze molhada. Após o término das sessões de indução percutânea de colágeno 90% dos voluntários apresentaram melhora principalmente na suavização da coloração das estrias (Khater e cols., 2015).

Silva e cols. (2016), realizaram um trabalho onde mulher de 23 anos com estrias albas no glúteo esquerdo foi tratada com 4 sessões de microagulhamento que duraram cerca de uma hora, com intervalo de 7 dias entre elas. Foi aplicado anestésico tópico 30 minutos antes do início do procedimento. Foram utilizadas agulhas de 1 milímetro nas quatro direções indicadas até o aparecimento de hiperemia. No término das 4 sessões percebeu-se leve diminuição do comprimento da estriação.

Para Gasparino e seus colaboradores (2017), a técnica de microagulhamento possibilita ao profissional provocar um processo inflamatório mais intenso com a possibilidade de melhorar o tecido epidérmico de uma forma mais homogênea, atuando também no fator de hidratação e firmeza da pele, através das microlesões provocadas durante a aplicação.

Quanto à utilização do microagulhamento Luz e Oliveira (2017), descrevem que essa técnica se demonstra inovadora e passível de ser utilizado para um amplo aspecto de indicações quando o objetivo é o estímulo da produção de colágeno, tendo assim, grande resultado sobre a pele estriada.

Em seu estudo Cavalari (2017) relata que a técnica de microagulhamento traz muitos benefícios, como estimular a produção de colágeno, melhorar a qualidade da epiderme e derme, aumenta a nutrição e oxigenação dos tecidos.

Silva (2017) verificou-se que apesar de os tratamentos para estrias rubras e albas serem desafiadores, devido à resposta lenta a eles, o microagulhamento é um método promissor e mostra-se eficaz no tratamento de estrias atróficas possuindo muitas vantagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho verificou-se que a técnica de microagulhamento é eficaz no tratamento de estrias atróficas rubras e albas, apresentando melhora na espessura, coloração e comprimento. Diante dessas lesões, o microagulhamento estimula a produção de colágeno e elastina regenerando a pele traumatizada, ajudando na circulação do local, restituindo a integração do tegumento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUST, M. C.; KNOBLOCH, K.; VOGT, P. M. Percutaneous collagen induction therapeutic option for striae distensae. Plastic reconstructive surgery. Disponível em: http://pdfs.journals.lww.com/plasreconstrusurg/2010/10000/Percutaneous_Collagen_Induction_Pherapy_as_a_Novel.79.pdf. Acesso em 22 de outubro de 2019.

BORGES, F. S.; SCORZA, F. A. A pele - princípios básicos de anatomia e fisiologia. In: BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo. **Terapêutica em Estética: conceitos e técnicas**. São Paulo: Phorte, 2016. Cap. 1. p. 10-19.

CAVALARI, T. G. F. Indução percutânea de colágeno e possíveis complicações. In: CONGRESSO NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18., 2017, São Paulo. **Conic Semesp**. Amparo: Semesp, 2017. p. 9 - 9.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2004.

GASPARINO, E. P.; LUZ, J. M.; DANIEL, S. C. L. R.; OLIVEIRA, S. P. **Ação comparativa entre microagulhamento e microgalvanopuntura no tratamento de estrias albas**. 15 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, Universidade Tuiuti do Paraná, Tuiuti, 2017.

GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3. ed. Rio de Janeiro: Manole, 2004. 584 p.

KHATER, M. H.; KHATTAB, F. M.; ABDELHALEEM, M. R. **Treatment of striaedistensae with needling therapy versus CO2 fractional laser.** Journal of Cosmetic and Laser Therapy, Janeiro, 2016.

LIMA, E. V. A.; LIMA, M. A.; TAKANO, D. **Microagulhamento: estudo experimental e classificação de injúria provocada – Surgical & Cosmetic Dermatology,** 2013.

LUZ, M. R.; OLIVEIRA, S. P. **Tratamento com microagulhamento em estrias atróficas: Galvanopuntura X Dermaroler.** 21 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, Universidade Tuiuti do Paraná, Tuiuti, 2017.

MELO, B. V.; CARVALHO, D. O.; FRANCO, W. C. T. **Estudo do tratamento cutâneo de estrias pela técnica de microagulhamento.** 2018. 12 f. TCC (Graduação) - Curso de Estética Dermato Funcional, Universitário São Lucas, Porto Velho, 2018.

NEGRÃO, M. M. C. **Microagulhamento: Bases fisiológicas e práticas.** 2. ed. São Paulo: Cr8, 2017. 295 p.

PITT, P. F. F. **MICROAGULHAMENTO E SUAS DIVERSAS INDICAÇÕES PARA TRATAMENTOS ESTÉTICOS.** 2017. 23 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Biomedicina Estética, Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa Centro de Capacitação Educacional, Recife, 2017.

REIS, C. T; VIERA, E. K. RECURSOS TERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DE ESTRIAS. **Saúde Integrada,** Santo Angelo, v. 11, n. 22, p.01-01, ago. 2018. Disponível em: <<http://local.cneccsan.edu.br/revista/index.php/saude/article/view/589/532>>. Acesso em: 26 set. 2019.

SILVA, M. G. **Uso estético do microagulhamento no tratamento de estrias rubras e albas.** Curso de Biomedicina, Laureate International Universities, Rio de Janeiro, 2017.

SILVA, M. L.; ROSA, P. V.; SILVA, V. G. **Análise dos efeitos da utilização da microgalvanopuntura e do microagulhamento no tratamento de estrias atróficas.** Biomotriz, v. 11, n. 1, p.49-63, Abril, 2016.