

AVALIAR OS EFEITOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DAS ESTRIAS

EVALUATE THE EFFECTS OF MICRONEEDLING IN THE TREATMENT OF STRETCH MARKS

Antonia Samira Fontenele de Araujo¹

Tarciana Cardoso Nunes²

Resumo: Introdução: As estrias são classificadas como lesões lineares que surgem na pele devido ao mecanismo externo que desencadeia o estiramento tecidual e mecanismo interno, que ocorre devido marcadores genéticos, o crescimento acelerado e ganho de massa muscular. O microagulhamento é uma técnica inovadora, que objetiva a produção de colágeno através do estímulo mecânico gerado pelo rolamento do dermaroller, equipamento utilizado para o tratamento de afecções do tegumento como, por exemplo,

as estrias. Objetivo: Esse estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica do procedimento de microagulhamento regulamentado para o uso de fisioterapeutas nos tratamentos de estrias. Materiais e Métodos: O presente estudo, utilizou-se a revisão de literatura integrativa através da análise de artigos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais. Uma busca crítica da literatura científica concentrou-se em estudos que demonstrassem resultados positivos no uso do micro-

1 Bacharel em Fisioterapia pela Faculdade Ibiapaba – FACIBI

2 Bacharel em Fisioterapia pela Faculdade Ibiapaba – FACIBI



agulhamento em pacientes com estrias, utilizando as seguintes bases de dados indexadas: Lilacs, Medline, DECs (Descritores em Ciências da Saúde) e Coleciona SUS(Brasil). Resultados: Após levantamento inicial, lendo títulos e resumos, foram encontrados 11 artigos, posteriormente, após a leitura de todos os artigos de forma crítica, atentando para os critérios de inclusão e exclusão, 05 artigos foram selecionados para compor os resultados e discussão deste artigo. Conclusão: Através desse estudo pode-se concluir que o microagulhamento é uma ótima opção para o tratamento de estrias melhorando significativamente o seu aspecto. Além de seus efeitos notáveis deve-se levar em conta que é um procedimento de baixo custo quando comparado a outros. Percebeu-se que existem poucos estudos e pesquisas que tratam da temática abordada.

Contudo, sugere-se que novos estudos possam ser realizados com amostra mais ampla e com o uso isolado do microagulhamento no tratamento das estrias.

Palavras chaves: Estrias. Microagulhamento. Indução Percutânea De Colágeno. Fisioterapia,. Dermatofuncional.

Abstract: Introduction: Stretch marks are classified as linear lesions that appear on the skin due to the external mechanism that triggers tissue stretching and internal mechanism, which occurs due to genetic markers, accelerated growth and muscle mass gain. In the internal mechanism, it occurs due to genetic markers, accelerated growth and muscle mass gain, with an incidence in specific regions such as buttocks, abdomen and breasts. Microneedling is an innovative technique,



which aims at the production of collagen through the mechanical stimulus generated by the rolling of the dermaroller, equipment used for the treatment of integument disorders such as stretch marks. Objective: This study aims to carry out a literature review of the regulated microneedling procedure for the use of physical therapists in the treatment of stretch marks. Materials and methods: The present study used an integrative literature review through the analysis of articles published in national and international scientific journals. A critical search of the scientific literature focused on studies that demonstrated positive results in the use of microneedling in patients with stretch marks, using the following indexed databases: Lilacs, Medline, DECS (Descriptors in Health Sciences) and Colectora SUS (Brazil) . Results:

After an initial survey, reading titles and abstracts, 11 articles were found, later, after reading all the articles critically, paying attention to the inclusion and exclusion criteria, 05 articles were selected to compose the results and discussion of this article. Conclusion: Through this study, it can be concluded that microneedling is a great option for the treatment of stretch marks, significantly improving their appearance. In addition to its remarkable effects, it must be taken into account that it is a low-cost procedure when compared to others. It was noticed that there are few studies and research that deal with the topic addressed. However, it is suggested that further studies can be carried out with a larger sample and with the isolated use of microneedling in the treatment of stretch marks.



Keywords: Stretch marks. Microneedling. Percutaneous Collagen Induction. Physiotherapy. Dermatofunctional.

INTRODUÇÃO

A busca pela beleza, pela melhora da autoestima e da aceitação no meio social vem aumentando a cada dia. E isso tem se tornado responsabilidade do profissional de estética, que tem papel fundamental não só em buscar tratamentos para o embelezamento e melhora visual, como também propiciar benefícios ao bem estar físico e mental. (BARBOSA; GOIS; WOLFF, 2017).

A diversidade de estudos sobre procedimentos estéticos e seus resultados positivos justificam sua importância na melhora de aspectos psicológicos e emocionais dos pacientes, en-

tre os quais podemos encontrar uma maior estima por si mesmo, um aumento nas relações sociais e interpessoais, e uma melhoria na qualidade de vida (PEREIRA et al., 2018). O presente estudo abordará as teorias desenvolvidas para a adequada compreensão do que as estrias podem causar no tegumento e o tratamento baseado na indução percutânea de colágeno.

As estrias são classificadas como lesões lineares que surgem na pele devido ao mecanismo externo que desencadeia o estiramento tecidual sendo eles: efeito mecânico, uso de próteses mamárias e hormonal. Já no mecanismo interno, ocorre devido marcadores genéticos, o crescimento acelerado e ganho de massa muscular, com incidência em regiões específicas como nádegas, abdômen e mamas. Desta maneira é possível que o tecido



epitelial desenvolva uma aparência enrugada, de proporções lineares e paralelas, obedecendo as linhas de clivagem do tecido e tem como principal sintoma o prurido caracterizado por uma coceira na pele. Atualmente, a grande procura de tratamento estético é do grupo de mulheres com objetivo de melhorar a aparência. Estima-se que as estrias acometem 2,5 vezes mais em mulheres do que em homens, elas aparecem por volta dos 12 a 14 anos em adolescentes do sexo feminino (GERUSA, NITSCH, NASCIMENTO, 2017).

O microagulhamento, também denominado como indução percutânea de colágeno (TIPC) é uma técnica inovadora, que objetiva a produção de colágeno através do estímulo mecânico gerado pelo rolamento do dermaroller, equipamento utilizado para o tratamento de afec-

ções do tegumento. É indicada para rejuvenescimento, alopecia, melasma, acne, todos os tipos de cicatrizes, foto rejuvenescimento, estrias, flacidez de pele, rugas de expressão e melhora do aspecto geral da pele (FERREIRA, 2020).

O dermaroller é constituído por um cilindro de polietileno encravado por agulhas estéreis de aço inoxidável ou de titânio, contendo entre 120 e 540 microagulhas que podem variar de 0,5mm a 2,5mm de comprimento, que provoca microlesões na epiderme, ocasionando um processo inflamatório, o que favorece a liberação de citocinas e migração de células inflamatórias, seguida da substituição do tecido danificado por um tecido cicatricial, com consequente aumento na síntese de colágeno, elastina e outras substâncias presentes no tecido, favorecendo as-



sim a melhora do aspecto da pele estriada, mostrando que a técnica é uma excelente opção para o tratamento de estrias (RÊGO, 2021).

O dispositivo possui a versão em rolo (dermaroller) e em caneta (dermapen). Quando a área corporal a ser tratada é ampla, é indicado utilizar o dermaroller, já a dermapen é mais usada em áreas pontuais como, por exemplo, em rugas faciais. (BORGES, SCORZA, 2016). O aparelho deve ser manuseado com movimentos de vai e vem no sentido vertical, horizontal e diagonais para direita e esquerda de 10 a 15 vezes em cada direção com pressão adequada (MATOS, 2014). Borges e Scorza (2016) afirmam que não há um consenso sobre quantidade de passadas ideal, desse modo, é sugerido mudar de direção quando for observado sangramento intenso,

petéquias ou hiperemia.

As vantagens de utilizar este procedimento focam-se, especialmente, no fato de ter efeitos colaterais reduzidos, ter relativo baixo custo, cicatrização rápida e de atingir áreas de difícil acesso (QUEIROZ, 2021). Além disso, o microagulhamento com sua ausência de lesão térmica durante o tratamento o torna uma opção de tratamento viável em tons de pele mais escuros e regiões não faciais devido ao risco reduzido de hiperpigmentação pós-inflamatória (ALSTER, 2020).

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica do procedimento de microagulhamento regulamentado para o uso de fisioterapeutas nos tratamentos de estrias.

OBJETIVOS



OBJETIVO GERAL

Avaliar os efeitos do microagulhamento no tratamento de estrias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir como as estrias surgem e como evitar;
- Discorrer sobre os benefícios do microagulhamento no tratamento de estrias;
- Demonstrar a importância dos procedimentos da fisioterapia dermatofuncional no tratamento de estrias.

METODOLOGIA

No presente estudo, utilizou-se a revisão de literatura integrativa através da análise de artigos publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais. Uma busca crítica da li-

teratura científica concentrou-se em estudos que demonstrassem resultados positivos no uso do microagulhamento em pacientes com estrias, utilizando as seguintes bases de dados indexadas: Liliacs, Medline, DECs (Descritores em Ciências da Saúde) e Coleção SUS(Brasil).

A busca foi limitada a artigos publicados em inglês e português, entre 2017 e 2022, apesar de ser um período amplo houve dificuldade em encontrar pesquisas que abordassem esse tema. Para a busca de artigos, os descritores utilizados foram: estrias, microagulhamento, indução percutânea de colágeno, fisioterapia e dermatofuncional. Relatos de caso e estudos de experimentais foram incluídos na revisão, além da revisão sistemática.

Foram descartados os artigos que não correspondiam



aos objetivos do trabalho e incluídos aqueles relacionados ao tecido epitelial, a reparação tecidual, as estrias atróficas, rubras e albas, além de artigos sobre microagulhamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após levantamento inicial, lendo títulos e resumos, foram encontrados 11 artigos, posteriormente, após a leitura de todos os artigos de forma crítica, atentando para os critérios de inclusão e exclusão, 05 artigos foram selecionados para compor os resultados e discussão deste artigo.

O microagulhamento refere-se a um procedimento que consiste em microperfurações da pele com agulhas estéreis de aço inoxidável, causando micro ferimentos, vasodilatação e verme-

lhidão, que estimula naturalmente a regeneração da pele. Uma vez lesionada, de forma uniforme e ordenada, a pele inicia o processo de cicatrização, estimulando a produção de colágeno e outras fibras naturais (RÊGO, 2021).

Afecções do tegumento como rugas de expressão, melasma, acne, alopecia e estrias são algumas das disfunções que o microagulhamento trata de forma bastante eficaz através seus princípios básicos, que são a estimulação da regeneração celular por meio do processo de cicatrização, proliferação de células-tronco e estímulo da síntese de elastina, da neocolagênese e angiogênese, concluindo a relevância dessa ferramenta como um recurso valioso no tratamento de pessoas com acometimentos no tegumento (FERREIRA, 2020).

De acordo com um experimento, em que mulheres ha-



viam realizado procedimentos estéticos de rejuvenescimento facial, evidenciou que os tratamentos promoveram bem estar, impactando na autoestima e qualidade de vida das participantes (RIBEIRO, et.al., 2020).

Outro estudo que utilizou escala de autoestima relacionados a aspectos psicossociais no pré e pós-operatório, evidenciou que os indivíduos submetidos a procedimentos estéticos posterior a cirurgias melhoravam a autoestima (SANTOS et al., 2019).

Em decorrência da baixa autoestima, a qualidade de vida diminui ou o bem-estar não é alcançado, haja vista que o principal problema a ser superado é o resgate da autoestima.

Contudo, as pessoas com autoestima rebaixada têm pensamentos e atitudes não direcionadas para buscar o benefício próprio, nem para o aprendizado

peçoal, mas sim focada em deficiências (TAMATURGO, 2018).

Em um estudo realizado por Post (2018) com uma mulher, de pele branca, 19 anos, apresentando estrias na região das mamas do lado direito e esquerdo foi realizado quatro sessões de microagulhamento em uma pausa de 21 dias. O método de avaliação foi através de fotografias das duas mamas durante o tratamento e do questionário de satisfação. Foi utilizada a caneta de microagulhamento como método de tratamento. Ao final da primeira sessão foi constatado que na região no qual foi aplicada, a pele ficou escura e houve diminuição das estrias na porção inferior das mamas. Após as sessões observou melhora na aparência total em ambas as mamas e a voluntária demonstrou satisfação com o tratamento. Assim o estudo obteve melhora no aspecto



das estrias e no tecido através do microagulhamento.

Brait et al. (2018) utilizaram para o estudo 5 voluntárias que foram sujeitas a 4 sessões de microagulhamento com fatores de crescimento e vitamina C com uma pausa de 21 dias entre cada sessão na região do glúteo. Antes de cada sessão foram realizadas fotografias para avaliar o fototipo de cada uma e feito uma tabela para comparar o antes e depois. No final do tratamento, observou-se que a técnica foi eficiente e obteve melhora no aspecto da estria mesmo com poucas sessões realizadas.

O estudo de Aust et al. (2010), citado por Brait et al. (2018), revela que a técnica isolada é efetiva em estrias e traz resultados satisfatórios na aparência da pele. Todavia, Agamia et al. (2016) evidencia que o microagulhamento, quando asso-

ciado, promove melhores resultados quando comparado ao uso isolado.

Agamia et al. (2016) reuniram 20 voluntárias com idade de 19 a 44 anos, com fototipo de pele III e IV, apresentando estrias no abdômen, coxas e flancos. A pesquisa foi realizada a cada duas semanas em torno de um ano relacionando o microagulhamento com o plasma rico em plaquetas. Durante as sessões pode-se notar uma maior melhora no aspecto das estrias do lado esquerdo onde foi associado o microagulhamento ao plasma do que no direito onde foi aplicado só o microagulhamento. As participantes demonstraram estar satisfeitas ao final do tratamento. Sendo assim, os melhores resultados foram obtidos na associação entre o microagulhamento com o plasma rico em plaquetas.

Silva et al. (2016) relata-



ram que a pesquisa foi realizada com uma voluntária de 31 anos, pele castanho claro e com estrias na região do glúteo. A avaliação foi através de fotografias com o paciente em posição de prono. No lado esquerdo do glúteo foi utilizada a corrente galvânica uma vez por semana e no lado direito o microagulhamento duas vezes por mês. Após as 8 sessões realizadas o lado esquerdo onde foi aplicada a corrente galvânica houve uma notável melhora no aspecto da estria, porém depois de algumas sessões o aspecto da pele permaneceu estável, não deixando de obter grandes resultados. O microagulhamento aplicado no glúteo direito, após o término das sessões, não promoveu alteração nas estrias.

Napolini et al. (2019) realizaram um estudo com 20 sujeitos do sexo feminino com cerca de 18 anos, com estrias ab-

dominais, com fototipo III e IV, realizadas 5 sessões com intervalo de um mês. Separadas em dois grupos para a avaliação. Durante e antes do tratamento foram realizadas fotografias no mesmo lugar e distancia das estrias e aplicado a escala global estética improvement (GAIS). Foram utilizados duas técnicas o microagulhamento e o laser fracionado no qual as duas mostraram ser eficaz ao final do tratamento.

Diante de toda a análise pode-se verificar que, apesar de existirem técnicas com maior eficiência o microagulhamento mostrou-se bastante eficaz no tratamento de estrias, especialmente o microagulhamento com drug delivery, ou quando associado a outro procedimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia de procedimentos estéticos, em especial, do microagulhamento no tratamento das estrias. No qual mostrou-se promover muitos benefícios como, uma pele mais lisa, mais saudável e quase sem estrias aparentes.

De acordo com estudos, o microagulhamento é um tratamento indutor de colágeno que ocorre através das microlesões lesões cutâneas causadas pelo movimento do roller com microagulhas inoxidáveis. Assim, essas perfurações microscópicas causam pequenas lesões que ativam um processo inflamatório controlado no tecido cutâneo. Isso gera aumento da proliferação celular, principalmente dos fibroblastos, intensificando o processo de cicatrização da pele.

Além disso, esses pequenos furos administrados nas

áreas afetadas pelas estrias também intensificam a absorção de dermocosméticos pela pele, potencializando os resultados dos ativos e, conseqüentemente, da indução mecânica de colágeno e elastina. Desse modo, conclui-se, a partir dos estudos dessa pesquisa, que o microagulhamento é uma técnica muito eficiente para restituir a elasticidade da pele.

Através desse estudo pode-se concluir que o microagulhamento é uma ótima opção para o tratamento de estrias melhorando significamente o seu aspecto. Além de seus efeitos notáveis deve-se levar em conta que é um procedimento de baixo custo quando comparado a outros.

Percebeu-se que existem poucos estudos e pesquisas que tratam da temática abordada. Contudo, sugere-se que novos estudos possam ser realizados com amostra mais ampla e com o uso



isolado do microagulhamento no tratamento das estrias.

REFERÊNCIAS

AGAMIA, N.F. [et al.]. A comparative clinical and histopathological study of microneedling

ALSTER, T. S.; GRAHAM, P.

M. Microneedling: A Review and Practical Guide. *Dermatol Surg.* 2020 Mar;44(3):397-

404. Disponível em: < https://www.researchgate.net/profile/Paul-Graham-10/publication/318997589_Microneedling_A_Review_and_Practical_Guide/links/59cbbcf445851556e982f022/Microneedling-A-Review-and-Practical-Guide.pdf >. Acesso em: 01 set. 2022.

AUST, M.C.; KNOBLOCH, K.; VOGT, P.M. Percutaneous collagen induction therapy as

BARBOSA, A.P.; GOIS, T. N.;

WOLFF, J. Influência da estética na autoestima e bem estar do ser humano. 2017. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/05/INFLUENCIA-DA-ESTETICA-NA-AUTOESTIMA-E-BEM-ESTAR-DO-SER-HUMANO.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2022.

BOING, Gerusa. Estudo comparativo da utilização da endermologia associado à pipeta de vidro e pipeta de vidro com fator de crescimento para o tratamento de estrias atróficas. *Anima Educação*, 2017. Disponível em: < <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/7948> >. Acesso em 25 de set. 2022

BRAIT, D.C. [et al.]. Microagulhamento associado a fatores de crescimento e vitamina C no tratamento de estrias, fibroedema gelóide e flacidez tiss-

edema gelóide e flacidez tiss-

edema gelóide e flacidez tiss-



lar na região glútea: relato de caso. Revista Fisioterapia Brasileira 2018;19(1):80-88. Disponível em: <<https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapia-brasil/article/view/2186>>. Acesso em 20 set. 2022. de literatura. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.1, p.4497-4519 jan. 2021.

FERREIRA AS, Aita DL, Muneratto MA. Microagulhamento: uma revisão. Rev. Bras. Cir. Plást. 2020;35(2):228-234. Disponível em: <<http://www.rbc.org.br/details/2752/microneedling--a-review>>. Acesso em 01 set. 2022

Hannover, Germany, v. 126, n. 4, p. 219-20, out. 2010. DOI: 10.1097/PRS.0b013e3181ea93da. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20885236/>>. Acesso em: 05 ago. 2022.

MARTINS, Roseneide; FERREIRA, Zamia. A Importância dos Procedimentos Estéticos na Autoestima da Mulher. Id on Line: Revista Multidisciplinar e de Psicologia, V.14 N. 53, p. 443-453, Dezembro 2020.

Microdermabrasion (aluminum oxide crystals) in the treatment of striae distensae. Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society, Volume 13, Number 3, September 2016, pp. 187-193(7). Disponível em: <https://www.ingentaconnect.com/content/wk/ewx/2016/00000013/00000003/art00012>. Acesso em: 05 ago. 2022.

NASPOLINI, A.P. [et al.]. Efficacy of Microneedling Versus Fractional Non-ablative Laser to Treat Striae Alba: A Randomized Study. American Journal of Cli-



nical Dermatology. April 2019, Volume 20, Issue 2, pp 277–287. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40257-018-0415-0>. Acesso em 20 set. 2022.

PEREIRA, Amanda Fernandes; BITENCOURT, Beatriz. Autoestima e bem estar pós tratamentos de rejuvenescimento facial. Tecnologia em Cosmetologia e Estética-Tubarão, 2018. Disponível em: < <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/7906/1/TCC%202%20VERSAO%20FINAL%20RIUNI%20PDF.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

POST, A.B. Tratamentos ofertados em uma clínica escola: tratamento de estrias albas na região mamária com caneta de microagulhamento: estudo de caso. Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Florianópolis: Faculdade Senac Unidade Vinculada Senac Saúde e Beleza.Tecnólogo em Estética e Cosmética, 2018. Disponível em: < <http://repositorio.sc.senac.br/handle/12345/13749>>. Acesso em: 25 set. 2022.

QUEIROZ, Sandy. Técnica de Microagulhamento no tratamento de estrias: uma revisão

RÊGO, Ana Luiza Costa. Influência da micropuntura associada à micropigmentação no tratamento de estrias albas. Acesso em 22 de ago. 2022. Disponível em: < <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapia-brasil/article/view/3662/7146>>. Acesso em: 22 de set. 2022

SANTOS, Gabriela Rezende et al. Impacto da mamoplastia estética na autoestima de mulheres de uma capital nordestina. Rev.



bras. cir. plást, v. 34, n. 1, p. 58-64, 2019. Disponível em: < <http://www.rbc.org.br/details/2346/pt-BR/impacto-da-mamoplastia-estetica-na-autoestima-de-mulheres-de-uma-capital-nordestina>>. Acesso em: 01 ago. 2022.

Disponível em: < <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/1033>>. Acesso em 01 ago. 2022.

SILVA, Cícera Luana Costa. [et al.]. Comparativo entre galvanopuntura e microagulhamento. Ciências da Saúde - Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Anais... 2016: 18a Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. "A prática interdisciplinar alimentado a Ciência". 24 a 28 de outubro de 2016. Disponível em: < <https://tiradenteslegada.emnuvens.com.br/sempesq/article/view/3711>>. Acesso em 01 ago. 2022.

TAMATURGO, Diego da Silva. Avaliação da autoestima e resiliência no enfrentamento do Diabetes Mellitus tipo 2, 2018.

