

MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DA PELE

Duane Boldrini Faé ¹Lorayne Betini Mauricio ¹Sabrina Bertoli Rodrigues ²

Resumo

O uso do microagulhamento é um tratamento estético que serve para remover manchas, rugas, estrias, deformidades ou perda da elasticidade. A preocupação em manter a forma e a boa aparência vem aumentando a procura por esse tipo de tratamento. Sob a perspectiva da busca por um melhor aspecto estético, o objetivo do presente estudo é elucidar os mecanismos relacionados ao microagulhamento nas camadas da pele. Portanto foram utilizados livros e artigos científicos de bases indexadas relacionadas ao tema. O microagulhamento mostrou-se eficaz na permeação de ativos, uma vez que ocorre nesse processo o estímulo da produção de fibroblastos, o aumento na síntese de colágeno bem como ação de propriedades antioxidantes que promovem um melhor resultado na estética da pele, de forma rápida e segura.

Palavras-chave: estética. pele. microagulhamento.

Abstract

The use of microagulhamento is an aesthetic treatment that serves to remove stains, wrinkles, stretch marks, deformities or loss of elasticity. Concern about maintaining shape and appearance has increased the demand for this type of treatment. From the point of view of the search for a better aesthetic aspect, the objective of the present study is to elucidate the mechanisms related to microagulhamento in the skin layers. For that, scientific books and articles with indexed databases related to the theme were used. The microagulhamento was effective in the permeation of active agents, as it occurs in this process the stimulation of the production of fibroblasts, the increase of the collagen synthesis and the action of antioxidant properties that promote a better result in the aesthetics of the collagen the skin fast and with secure.

Key-words: aesthetics. skin. microagulhamento.

Introdução

O microagulhamento, como vem sendo chamado, tem origem na Antiguidade, quando médicos chineses espetavam o rosto dos doentes para extrair substâncias do organismo. Mas como procedimento estético, a técnica ressurgiu na década de 90 na Alemanha sob a marca Dermaroller™, porém apenas em 2006 a técnica começou a se difundir por todo o mundo ⁽¹⁾.

¹ Pós-graduandas em Estética com Ênfase em Prática clínica (EMESCAM).

² Orientadora, Enfermeira, Mestre em Ciências Fisiológicas.

O uso de agulhas para estimulação de colágeno começou em 1995 quando Orentreich e Orentreich relataram o método chamado de subcisão para o tratamento de cicatrizes. Com base neste princípio, Fernandes desenvolveu em 2006 a terapia de indução percutânea de colágeno ⁽²⁾.

A técnica ganhou recentemente maior visibilidade na área estética e médica, pois a procura por tratamentos menos invasivos aumentou cerca de 43%, segundo dados da Associação Americana de Cirurgiões Plásticos. Esse tratamento realiza múltiplas perfurações na epiderme sem destruí-la, ocorrendo estimulação de colágeno e espessamento da pele o que pode tratar diversos aspectos, especialmente facial.

A pele humana

As camadas da pele

A pele envolve processos físico-químicos bastante elaborados, principalmente quando é submetida à ação de agressores externos. Seu papel se estende além das propriedades de revestimento e proteção do corpo. Possuindo relação singular com os demais órgãos e está integrada aos sistemas de maneira que permite o equilíbrio dinâmico de todo o organismo e o equilíbrio deste com o ambiente externo. As principais camadas da pele incluem a epiderme, derme e a hipoderme (Figura 1).

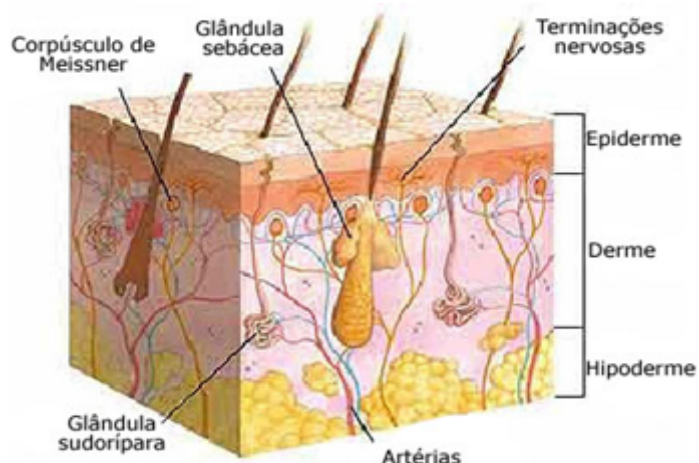


Figura 1: Camadas da pele³

³ Fonte: Obtida no endereço

<http://biologiapontal.blogspot.com/2014/08/comparando-o-sistema-tegumentar-de.html>

A camada de superfície (epiderme) é formada por células epiteliais estratificadas que estão sobre a camada do tecido conectiva a derme. Por sua vez a epiderme e a derme estão fixadas em uma camada composta por tecido adiposo: a hipoderme ⁽³⁾.

Geralmente quando as pessoas apresentam acne, manchas, estrias, entre outros, as camadas da pele atingidas são a epiderme e a derme, o que torna possível o tratamento estético podendo obter resultados.

A epiderme, camada da pele que é extremamente afetada pelo envelhecimento, apesar de possuir apenas 0,2 mm de espessura, é de grande importância na proteção contra as ações do ambiente externo. Papilas dérmicas naturais, além de boa hidratação e resiliência normal são requisitos para uma pele rejuvenescida. Para tanto, é necessário induzir, na pele que já sofreu os efeitos do envelhecimento, nova síntese de colágeno e elastina por meio da produção de fibroblastos, visto que, com o passar do tempo, essas proteínas estruturais são progressivamente destruídas e há diminuição na sua formação, o que ocasiona o aparecimento de dobras gravitacionais e de linhas finas superficiais na pele ⁽⁴⁾.

O aumento significativo de formação de colágeno e elastina em adultos ocorre somente quando há uma lesão na pele, a qual ocasiona sua cicatrização. Quando a produção de colágeno aumenta, há também aumento na demanda por vitamina C, que é importante pois neutraliza os radicais livres e estimula a formação e síntese das fibras de colágeno, conferindo firmeza e elasticidade à pele e favorecendo o clareamento das manchas em virtude de seu efeito cicatrizante, o que garante uma pele com aparência mais jovem ⁽⁵⁾.

O processo do microagulhamento

A técnica do microagulhamento, também conhecida como Indução Percutânea de Colágeno (IPC), consiste na geração de múltiplas micropuncturas, que resultam em estímulo inflamatório e produção de colágeno ⁽⁶⁾.

As microagulhas atravessam a epiderme para dentro da derme papilar, iniciando o processo natural de cicatrização, com síntese de colágeno dos tipos III e I ⁽⁷⁾. Depois passa para a fase de maturação, o colágeno tipo III que é predominante na fase

inicial do processo de cicatrização e que vai lentamente substituído pelo colágeno tipo I, mais duradouro ⁽⁸⁾. A conversão de colágeno tipo III em colágeno tipo I causa uma contração da pele antes relaxada, suavizando, deste modo, cicatrizes e rugas ⁽⁹⁾.

Os principais objetivos dessa técnica é a indução percutânea de colágeno, a angiogenese (criação de vasos sanguíneos novos) e um aumento da vasodilatação, fazendo com que haja uma melhora de oxigenação e nutrição nos tecidos da pele.

As microagulhas criam um dano mínimo a derme e podem penetrar na epiderme, que é apenas puncionada, sem removê-la; penetram o estrato córneo, mas são suficientemente curtas para não perfurar terminações nervosas, o que reduz as chances de dor, infecção ou lesão ⁽¹⁰⁾.

Após a aplicação da técnica, a pele passa por três processos: Inflamação, proliferação e remodelamento. A inflamação ocorre, pois após o estímulo mecânico há a reprodução das células da pele; na proliferação as células da pele se multiplicam; e no remodelamento o tecido é reestruturado e as células mortas eliminadas, deixando a pele mais resistente e com uma aparência mais uniforme.

Contra indicações do microagulhamento

As contra indicações para o uso deste método são: formas raras e severas de cicatrizes queloidianas; diabetes; doenças neuromusculares; distúrbio hemorrágico; doenças vasculares; corticoterapia aguda e crônica; terapêutica aguda ou crônica com anticoagulante; presença de cânceres de pele; verrugas; ceratose solar; infecção cutânea; pele sensível ou com alguma patologia; gravidez; acne aguda; 9 herpes ativa; uso de roacutan; rosácea ativa; alergia (metal ou cosmético); pele queimada de sol ⁽¹¹⁾.

Roller

A técnica de microagulhamento que, com o auxílio de agulhas muito finas, atenua sinais de envelhecimento, atualmente, ela é realizada, inclusive, com o auxílio de um equipamento chamado roller.

O roller é um aparelho, estéril e portátil com um cilindro cravejado com agulhas de aço inoxidável cirúrgico, em diferentes 4 milímetros de comprimento (0,5 a 3,0 mm),

com variações conforme marca e modelo do dispositivo, posicionados em fileiras, paralelamente ⁽¹²⁾. Através de microlesões provocadas na pele, o roller tem como ação, induzir a produção de colágeno via percutânea, gerando um processo inflamatório local, aumentando: a proliferação celular (principalmente dos fibroblastos), o metabolismo celular deste tecido (derme e epiderme), a síntese de colágeno, elastina e outras substâncias presentes no tecido, restituindo a integridade da pele ⁽¹³⁾.

Encontra-se no mercado uma grande variedade de aparelhos de rollers o que diferencia é o comprimento das agulhas, largura dos cilindros-rolos e características estéticas.

A recomendação dos órgãos da vigilância sanitária é o descarte do roller após o seu uso, pois isso se deve a alguns fatores como: ausência de mecanismos comprovadamente eficazes para esterilização do equipamento; qualidade inferior quando usado novamente; entre outros.

Orientações e cuidados

Não deve colocar pressão excessiva no roller, sobre regiões ósseas colocar menos pressão. Evitar o uso do roller sobre os lábios e região dos olhos (especialmente pálpebras). Parar de usar o produto imediatamente em caso de irritação, inflamação, reações alérgicas e outros problemas. Verificar o lacre, danos e termo de validade na embalagem antes do uso. Pode causar hiperpigmentação pós inflamatória. O aparelho é de uso individual ⁽¹⁴⁾.

Conclusão

A partir do estudo de revisão bibliográfica realizada para a elaboração deste artigo verificou-se que o microagulhamento é um tratamento estético considerado vantajoso por ter poucos efeitos colaterais, e por obter bons e rápidos resultados.

É indicado para diversos fins e que seu principal efeito é o estímulo da produção de colágeno, conseqüentemente gerando o espessamento da epiderme e derme.

Através da resposta do processo inflamatório desencadeado pela técnica, deduziu-se que seria pertinente seu uso em indivíduos que possuem cicatriz de

acne, assim como em casos de estrias, flacidez, rugas, manchas e linhas de expressão.

O microagulhamento geralmente não causa descamação, estimula a formação de novo colágeno, facilita a permeação de ativos cosméticos, o tempo de cicatrização é mais curto e com menos riscos de efeitos colaterais. É importante ressaltar que somente profissionais qualificados devem fazer esse tipo de procedimento e os descartes das sobras dos materiais devem ser feito com muito cuidado, estando de acordo com as devidas normas.

Referências

1. Doddaballapur, S. Microneedling with dermaroller. Journal Of Cutaneous And Aesthetic Surgery, Bangalore, Karnataka, India, v. 2, n. 2, p. 110-111, jul./dez. 2009. Disponível em : http://www.academia.edu/26856457/os_benef%C3%8dcios_do_microagulhamento_no_tratamento_das_disfun%C3%87%C3%95es_est%C3%89ticas_the_benefits_of_microneedling_in_the_treatment_of_aesthetic_dysfunction. Acesso em: 12 setembro. 2018.
2. Matos MCO. O uso do microagulhamento no tratamento estético de cicatriz de acne [internet]. Rio de Janeiro: IBMR Laureat International Universities. 2014 [cited 2016 Nov 11]. Available from: <https://www.henriquecursos.com/site/docs/Marina-TCC-completo2.pdf>. Acesso em: 09 de setembro de 2018.
3. Koster, M.I., Roop, D.R. Genetic pathways required for epidermal morphogenesis. Eur. J. Cell Biol., 83: 625-629, 2004. Kupper, T.S., Fuhlbrigge, R.C. Immune surveillance in the skin: mechanisms and clinical consequences. Nat. Rev. Immunol., 4: 211-222, 2004.
4. FERNANDES, D.; SIGNORINI, M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. Clinics in Dermatology, v. 26, p. 192-199, 2008.
5. Fernandes, D.; Signorini, M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. Clinics in Dermatology, v. 26, p. 192-199, 2008.

6. Lima, Emerson Vasconcelos de Andrade; Lima, Mariana de Andrade; Takano, Daniela, Microagulhamento: estudo experimental e classificação de injúria provocada – Surgical & Cosmetic Dermatology. Volume 5 no 2, 2013 – Disponível em:
<http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalheartigo/261/Microagulhamento--estudo-experimental-e-classificacao-da-injuriaprovocada> . Acesso em: 09 de setembro de 2018.
7. Fernandes, D.; Signorini, M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. Clinics in Dermatology, v. 26, p. 192-199, 2008.
8. Lima, EVA, Lima, MA, Takano, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. Surg Cosmet Dermatol. 2013;5(2):110-4.
9. Fernandes, D.; Signorini, M. Combating photoaging with percutaneous collagen induction. Clinics in Dermatology, v. 26, p. 192-199, 2008.
10. Keservani, R. K.; VYAS, N.; JAIN, S. A novel approach of drug delivery: Microneedles. Archives of Applied Science Research, v. 2, n. 2, p. 61-64, 2010.
11. Torquato, Gilmar – Microagulhamento: terapia de indução de colágeno provoca microferimentos na pele para preencher marcas. – Ler e Saúde, 2014. Disponível em: <http://www.lersaude.com.br/microagulhamento-terapia-de-inducaode-colageno-provoca-microferimentos-na-pele-para-preencher-marcas/>. Acesso em: 10 de setembro de 2018.
12. Doddaballapur, S. Microneedling with dermaroller. Journal Of Cutaneous And Aesthetic Surgery, Bangalore, Karnataka, India, v. 2, n. 2, p. 110-111, jul./dez. 2009. Disponível em :
http://www.academia.edu/26856457/os_benef%C3%8dcios_do_microagulhamento_no_tratamento_das_disfun%C3%87%C3%95es_est%C3%89ticas_the_benefits_of_microneedling_in_the_treatment_of_aesthetic_dysfunction. Acesso em: 12 setembro. 2018.
13. Doddaballapur, S. Microneedling with dermaroller. Journal Of Cutaneous And Aesthetic Surgery, Bangalore, Karnataka, India, v. 2, n. 2, p. 110-111, jul./dez. 2009. Disponível em :
http://www.academia.edu/26856457/OS_BENEF%C3%8DCIOS_DO_MICROAGULH

AMENTO_NO_TRATAMENTO_DAS_DISFUN%C3%87%C3%95ES_EST%C3%89TI
CAS_THE_BENEFITS_OF_MICRONEEDLING_IN_THE_TREATMENT_OF_AESTH
ETIC_DYSFUNCTION. Acesso em: 12 setembro. 2018.

14. Alethea, Tricia, Microagulhamento, 2013 – Disponível em:
<http://www.negocioestetica.com.br/tag/tricia-alethea/>. Acesso em: 10 de setembro de
2018.