

CENTRO UNIVERSITÁRIO DOUTOR LEÃO SAMPAIO
PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA ESTÉTICA

AUDIZIO GABRIEL E SILVA JÚNIOR

MICROAGULHAMENTO COMO FUNÇÃO TERAPÊUTICA NO
REJUVENESCIMENTO FACIAL: Revisão de Literatura Integrativa

JUAZEIRO DO NORTE - CE

2021

AUDIZIO GABRIEL E SILVA JÚNIOR

**MICROAGULHAMENTO COMO FUNÇÃO TERAPÊUTICA NO
REJUVENESCIMENTO FACIAL: revisão de Literatura Integrativa**

Trabalho de conclusão de curso de pós-graduação
apresentado ao Curso de Biomedicina Estética do
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como
requisito para obtenção do título de especialista.

Orientadora: Prof^a. Esp. Tâmara Bezerra de
Alencar

**JUAZEIRO DO NORTE – CE
2021**

MICROAGULHAMENTO COMO FUNÇÃO TERAPÊUTICA NO REJUVENESCIMENTO FACIAL: revisão de Literatura Integrativa

Audizio Gabriel e Silva Júnior¹
Tâmara Bezerra de Alencar²

RESUMO

Envelhecer é um processo que faz parte do desenvolvimento humano. E ao longo dos anos, algumas modificações vão ocorrendo na estrutura corpórea, se tornando perceptíveis na pele e apresentando sinais, quer seja por fatores cronológicos ou externos. Nesse contexto, surgiu a área da estética com a função de minimizar ou resolver os danos, utilizando-se de técnicas terapêuticas, dentre elas o microagulhamento que é um procedimento minimamente invasivo realizado por instrumentos de alta tecnologia. Para maior entendimento do assunto, levantou-se a seguinte questão: o que se tem publicado acerca da técnica do microagulhamento no tratamento para rejuvenescimento facial, constituindo-se também no objetivo geral. E, para maior direcionamento seguiu-se objetivos específicos como: Identificar e selecionar publicações científicas sobre microagulhamento no rejuvenescimento facial; conceituar e descrever a estrutura da pele e os principais fatores do envelhecimento facial; caracterizar a técnica; relatar e discutir sobre os resultados encontrados. Diante desse encaminhamento, foi feita uma revisão de literatura integrativa, utilizando esses critérios de inclusão: descritores em comum e artigos publicados entre 2018 – 2021, pesquisados em bases científicas como Google acadêmico, revistas científicas, selecionados 12 (doze) conforme os critérios adotados. Após estudo aprofundado, se chegou à conclusão de que o referido procedimento terapêutico atende uma diversidade de danos causados pelo envelhecimento ou por fatores precoces que atingem a pele humana, se destacando como promissor e oportuno, comprovando sua eficácia, de modo particular no rejuvenescimento facial. E, por ser bem tolerado ao ser associado com outros princípios ativos tende a otimizar os resultados deixando o paciente satisfeito.

PALAVRAS-CHAVE: Rejuvenescimento. Pele. Microagulhamento. Função terapêutica.

1 Pós-graduando em Biomedicina Estética pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Bacharel em Biomedicina pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. Email: audiziojr91@gmail.com

2 Orientadora. Bacharel em Odontologia pela faculdade de Odontologia São Leopoldo Mancic - Sociedade de Ensino e Saúde. Especialista em Harmonização Orofacial pela Faculdade CECAPE, Iamac, CECAPE/ Iamac Brasil. Membro SBTI - Sociedade Brasileira de Toxina Botulínica e Implantes Faciais na Odontologia. Email: tamyalencar@gmail.com.

MICRONEEDLING AS A THERAPEUTIC FUNCTION IN FACIAL REJUVENATION: Integrative Literature Review

Audizio Gabriel e Silva Júnior¹
Tâmara Bezerra de Alencar²

ABSTRACT

Aging is a process that is part of human development, and over the years, some changes occur in the body structure, becoming noticeable on the skin and showing signs, whether due to chronological or external factors. In this context, the area of aesthetics emerged with the function of minimizing or solving damage, using therapeutic techniques, including microneedling, which is a minimally invasive procedure performed by high-tech instruments. For a better understanding of the subject, the following question was raised: what has been published about the microneedling technique in the treatment for facial rejuvenation, also constituting the general objective. And, for greater targeting, specific objectives were followed, such as: Identifying and selecting scientific publications on microneedling in facial rejuvenation; conceptualize and describe the skin structure and the main factors of facial aging; characterize the technique; report and discuss the results found. In view of this referral, an integrative literature review was carried out, using these inclusion criteria: common descriptors and articles published between 2018 – 2021, searched in scientific databases such as Google academic, scientific journals, selected 12 (twelve) according to the adopted criteria. After in-depth study, it was concluded that this therapeutic procedure addresses a variety of damage caused by aging or by early factors that affect human skin, standing out as promising and opportune, proving its effectiveness, particularly in facial rejuvenation. And, o it is well tolerated when associated with other active principles, it tends to optimize results, leaving the patient satisfied.

KEYWORDS: Rejuvenation. Skin. Microneedling. Therapeutic Function.

1 INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais, a estética passou a ser muito procurada para algum tipo de tratamento, isso devido ao acréscimo da longevidade e a busca de uma aparência mais jovial. Vale destacar, que a pele sofre perdas, vai envelhecendo conforme se vai adentrando na sequência das fases do desenvolvimento humano e o microagulhamento tem sido uma das técnicas utilizadas para tal fim.

Com o intuito de descobrir sobre o foco, elaboramos a seguinte questão norteadora: o que se tem publicado acerca da técnica do microagulhamento no tratamento para rejuvenescimento facial? A temática se encontra em evidência e saber sobre os experimentos, procedimentos e técnicas, nos deixou motivados à pesquisa.

Faz-se necessário, porém, expor algumas definições e ideias breves enfocando o assunto, uma vez que, falar de determinado procedimento requer formação teórica e prática do profissional, e para se apropriar de tais informações, a busca em estudos que apresentam dados com seus respectivos resultados, contemplou essa proposta.

O corpo humano tem em sua estrutura a pele, que por sua vez, se distribui nas seguintes camadas: epiderme, derme e hipoderme. E quando esta não recebe os devidos cuidados, logo surgem alguns sinais de envelhecimento, alterando sua elasticidade, se tornando mais propícia ao desgaste para pessoas com predisposições genéticas, bem como sofrendo influência de alguns fatores externos como: exposição ao sol, estresse, álcool, drogas, cigarro, dentre outros, (KALIL et al., 2015).

Diante desses fatores, o microagulhamento surgiu como uma inovadora e promissora técnica para tratar as diversas alterações sofridas pela pele, principalmente quando se objetiva aumentar a produção do colágeno, como também por oferecer estímulo para regeneração dos tecidos e por apresentar risco baixo em pacientes com alto fototipo, (NEGRÃO, 2015).

O procedimento conhecido também como IPC – indução percutânea de colágeno, trata-se de microperfurações realizadas com instrumentos como dermapen, roller e aparelhos de alta tecnologia, induzindo a restauração dos locais

que estão sendo tratados, optando-se por ser uma técnica minimamente invasiva, sem dor e bem acessível, (LIMA *et. al.*, 2013).

Para realização dessa pesquisa, formulou-se como objetivo geral: Conhecer o que se tem publicado em estudos sobre a técnica do microagulhamento para o tratamento de rejuvenescimento facial, sequenciados dos seguintes objetivos específicos: Identificar e selecionar publicações científicas sobre microagulhamento no rejuvenescimento facial; Conceituar e descrever estrutura da pele e os principais fatores do envelhecimento facial; Caracterizar a técnica do microagulhamento no rejuvenescimento facial; Relatar e discutir sobre os resultados encontrados referente a essa técnica.

Na busca de dados condizentes com a temática levantada, optou-se pela metodologia de uma revisão de literatura integrativa, utilizando esses critérios de inclusão: descritores em comum e artigos publicados entre 2018-2021. Os mesmos foram pesquisados em bases científicas como Google acadêmico, revistas científicas e selecionados conforme os critérios adotados.

Dessa maneira o referido estudo se justifica pela necessidade de maior aprofundamento, a partir de leituras específicas sobre o assunto, bem como pelo fato de atualizar-se em torno das publicações que tem contemplado o tema em foco, aliando-se ainda, as contribuições que o estudo traz para a população acadêmica.

2 CONCEITOS INICIAIS

2.1 PELE

A pele humana é tida como o órgão maior do corpo, complementada por glândulas, unhas e pelos. Apresenta como funções essenciais proteger órgãos internos, bem como regulação da temperatura, além de absorver secreções internas de substâncias para o exterior. Constitui-se de três camadas: hipoderme a mais profunda, a derme a intermediária e a epiderme a que fica externa, (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018).

Constituída de células adiposas que armazenam gorduras, separada por meio do tecido conjuntivo frouxo – contendo vasos e nervos, a Hipoderme promove

a armazenagem de energia oferecendo ao homem uma proteção térmica e de traumas físicos, (PÓVOA; DINIZ, 2011).

Composta de tecido conjuntivo e células chamadas de fibroblastos, que formam a elastina e o colágeno – proteínas importantes na elasticidade e resistência apresentada pela pele, a derme traz em sua formação: estrutura nervosa sensorial, vasos sanguíneos, células lisas musculares, linfócitos, se subdividindo ainda em camada papilar - superficial e reticular – profunda, (MENDONÇA; RODRIGUES, 2011).

Já a epiderme é formada por camadas de queratinócitos e tecido epitelial estratificado pavimentoso, bem como por diferentes células: as que fazem parte do sistema local imunológico – Langerhans e as responsáveis por captar informações sensoriais – Merkel. Subdivide-se em distintas camadas: Córnea, granulosa, espinhosa e basal, esta última tem como função produzir células novas, (PÓVOA; DINIZ, 2011).

2.2 ENVELHECIMENTO FACIAL - PRINCIPAIS FATORES

O envelhecimento facial ocorre pela união de fatores intrínsecos (cronológicos) e extrínsecos (externos). O intrínseco relacionado ao tempo, hereditariedade e regulação hormonal. O extrínseco refere-se as ações sofridas pela pele por meio externo, destacando o tabaco, poluição e radiação solar, (HARRIS, 2009).

Dentre os fatores responsáveis pelo envelhecimento se pode encontrar no quadro abaixo:

FATORES INTRÍNSECOS	FATORES EXTRÍNSECOS
Má alimentação	Poluição
Vida sedentária	Radiação eletromagnética
Emagrecimento intenso	Álcool
Depressão	Cigarros

Fonte: Elaborada pelo autor, (2021)

Esse envelhecimento ocasionado por fatores como estes tendem a apresentar na estrutura física do indivíduo, diversas alterações que são visíveis, inclusive podem evidenciar também, remodelagem na estrutura óssea,

compartimento inferior de gorduras pode ser deslocado, atrofia, e ainda, a tensão na musculatura da face aumentam, redução na elasticidade e sustentação da pele, devido à perda de colágeno, (COIMBRA, *et.al.*, 2013).

É fato, que o envelhecimento por se tratar de uma etapa no processo de desenvolvimento do ser humano, não se pode reverter, mas devido ter aumentado a expectativa de vida, conseqüentemente, as pessoas passaram ainda mais a valorizar a beleza e a juventude, se preocupando com a aparência cutânea, (SILVA; RODRIGUES, 2020).

Faz-se necessário destacar que ao se ter conhecimento dos principais fatores que geram o envelhecimento cutâneo, o indivíduo precisa adotar hábitos preventivos, e se por ventura já estiver sofrendo alguma dessas ações em sua pele procurar ajuda o quanto antes de um profissional habilitado.

Muitas vezes, hábitos simples como a adoção de utilizar frequentemente o protetor solar, tende a evitar que esses fatores acometam sua pele, retardando o envelhecimento e conseqüentemente evitando a precocidade nesse processo.

Em relação aos fatores biológicos, Silva e Ferrari (2011, p. 444) relatam que:

Diversos estudos demonstraram que o envelhecimento celular está associado à redução da integridade funcional das mitocôndrias e, conseqüentemente, ao aumento da produção de radicais livres e espécies reativas. Alguns autores da teoria mitocondrial do envelhecimento sugerem que mutações ocorridas no genoma mitocondrial alteram o metabolismo mitocondrial, reduzindo a produção de ATP e predispondo a célula ao envelhecimento e a diversas doenças associadas (...).

Com essas alterações, a célula pode perder sua habilidade de divisão, tanto parcial, quanto completa, uma vez que gera essa incapacidade para manter sua integridade e função, ocorrendo o envelhecimento celular.

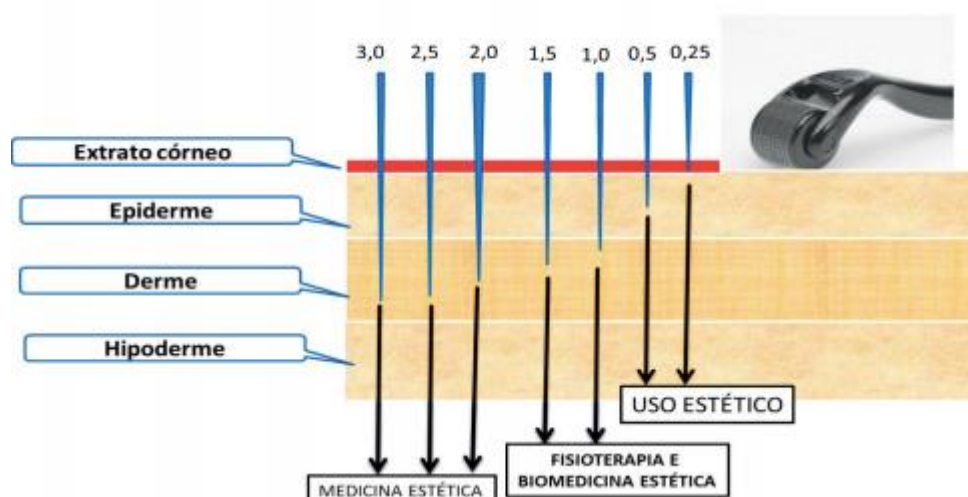
2.3 MICROAGULHAMENTO – CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DA TÉCNICA E O REJUVENESCIMENTO FACIAL

Considerado um procedimento minimamente invasivo, por não ocasionar cortes na pele, destaca-se pelo fato de estimular a produção de colágeno. Essa técnica surgiu na Alemanha, na década de 90 e em 2000, o cirurgião plástico

Dermond Fernands, criou um aparelho com microagulhas para esse fim, proporcionando rapidez (menor tempo) e perfuração uniforme, alcançando maiores áreas, e conforme o local, profundidade diferenciada, (BERGMANN *et.al.*, 2014).

Está sendo muito procurada e utilizada com frequência para tratar alopecias, melasma, estrias e cicatrizes de acne, bem como no rejuvenescimento facial. Com um instrumento chamado roller, ou outros de tecnologia mais avançada, realiza-se a técnica para estimular a criação de colágeno, (GARCIA, 2013).

1 Figura do instrumento roller e as respectivas profundidades.



Fonte: (SOUZA, 2015, p.150)

O aparelho utilizado é descrito por Lima, Lima e Takano (2013, p. 112) como:

Um rolo de polietileno encravado por agulhas de aço inoxidável e estéreis, alinhadas simetricamente em fileiras perfazendo um total de 190 unidades, em média, variando segundo o fabricante. O comprimento das agulhas se mantém ao longo de toda a estrutura do rolo e varia de 0,25mm a 2,5mm de acordo com o modelo.

Os instrumentos utilizados na técnica do microagulhamento, no Brasil, devem ser aprovados pela Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. É preciso que o profissional utilize corretamente o roller, variando a direção, levantando a cada mudança de direcionamento, não existindo um número quantitativo para a realização dos movimentos. Quem vai determinar é o tratamento que está sendo feito e a sensibilidade que o paciente apresenta, (TORQUATO, 2014).

Vale ressaltar que, essa técnica vem sendo apontada como diferenciada e eficaz, pois além de oferecer baixo custo, hidratação e tonicidade, permite ainda a entrega de moléculas terapêuticas, incluindo proteínas, via canais de micro dimensões. O procedimento alcança a derme, ou seja, a camada intermediária, e ao sangrar desencadeia estímulos inflamatórios, gerando colágeno, (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018).

A função do microagulhamento é aumentar a vasodilatação induzindo a produção de colágeno, reorganizando as fibras internas, com riscos mínimos de efeitos colaterais, deixando a pele espessa e com maior rigidez, podendo a aplicação ser de 21 dias entre uma e outra, (PEREIRA *et. al.*, 2016).

Isso ocorre devido ao processo local inflamatório gerado pelas microlesões que ampliam a propagação das células (em especial os fibroblastos), aumentando a metabolização celular do tecido (derme e epiderme), e conseqüentemente, acontece a síntese de substâncias existentes no tecido, como o colágeno e a elastina, tendo como resultado a restituição integral da pele, (KLAYN; LIMANA; MOARES, 2013).

A cicatrização se dá em três fases: a inflamatória – neutrófilos presentes nas primeiras 48h e sua duração fica em torno de 1 a 3 dias; a fase proliferativa – as células epiteliais se deslocam para os anexos do epitélio e extremos das lesões, durando de 3 a 5 dias; e por fim, a terceira fase, chamada de remodelação – onde se dá melhor comunicação celular, havendo a substituição do colágeno tipo III pelo tipo I e ocorrendo a reorganização das fibras, em um processo que pode durar 28 dias até 2 anos, (BORGES, *et. al.*, 2016).

No pós-procedimento do microagulhamento, a porosidade da pele pode ficar até 48h estendida, e ainda, se pode verificar que a derme se torna concentrada, tendo na epiderme um acréscimo de mais de 200% em sua consistência, (KALIL *et. al.* 2015).

Uma das vantagens de usar essa técnica, além da produção de colágeno, o processo de cicatrização leva menor tempo, os efeitos colaterais são bastante reduzidos em comparação a outras técnicas ablativas, pois o procedimento além de um custo baixo, oferece resultados como uma pele espessa e resistente, podendo ser notado na primeira sessão, dependendo do caso, (LIMA, *et. al.* 2013).

Já em termos de desvantagens, por ser um tratamento técnico dependente, exige criteriosa avaliação, levando ao paciente informações sobre o procedimento e

as possíveis respostas, como também um profissional formado com habilidade e conhecimento da técnica para que expectativas falsas não sejam criadas, (LIMA, *et. al.* 2013).

Segundo Negrão (2015), o microagulhamento não deve ser realizado em pessoas com diabetes não controlada, em tratamento intensivo de câncer ou que usam anticoagulante, câncer de pele, além de feridas expostas e predisposição a queloides.

Com a preocupação em apresentar uma aparência mais jovem e uniforme, as pessoas tem se preocupado com sinais que surgem na sua pele, como estrias, rugas, cicatrizes de acne, de queimaduras, dentre outras, apresentando eficiência no trato dado aos sinais de envelhecimento, (FERNANDES E SIGNORINI, 2008).

Por isso, se tem buscado profissionais na área da estética, para minimizar ou resolver, através de tratamentos direcionados, a partir da necessidade do paciente, conforme o que ele procura para melhorar o aspecto de uma pele apresentável com boa coloração, textura e brilho, elevando assim, sua autoestima, (LIMA *et. al.*, 2013).

O fato é que essa prática já passa a ser bem mais aceita e procurada no mercado, independente de sexo, cor de pele ou idade, haja vista que, as pessoas começam a ter uma visão diferenciada acerca de si mesmo, e principalmente, devido ao aumento na taxa de longevidade (ALBANO *et.al.*, 2018).

3 METODOLOGIA

Utilizou-se enquanto método, uma revisão de literatura integrativa, onde sua estrutura se deu por meio de captação em sites como Google acadêmico e revistas com publicações referidas ao tema.

A Revisão de Literatura é um tipo de metodologia que se distribui em três tipos: a Narrativa, a Sistemática e a Integrativa. A revisão Integrativa se refere a compilação de conhecimentos adquiridos mediante investigações sobre um determinado tema, com métodos diversificados, discutindo os resultados apresentados, sendo também considerado destaque na compreensão de assuntos relacionados aos cuidados em saúde, (POMPEO *et. al.*, 2009).

A seleção utilizou como critérios de inclusão, estudos realizados entre os anos de 2018 – 2021, tendo como descritores: microagulhamento, envelhecimento facial, pele, rejuvenescimento facial. A margem de publicações com esses critérios atingiu o número de 37, mas apenas 12 atenderam ao perfil, por se encontrar em conformidade com os objetivos da referida pesquisa.

Seguiu-se inicialmente com leitura exploratória e fichamento de conteúdos pertinentes a abordagem da temática e direcionamento da produção. Foi ainda feita um quadro contendo as produções selecionadas com informações básicas de cada uma para condução de discussão dos dados encontrados.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Antecedendo a discussão, os artigos selecionados para o estudo se encontram compilados em um quadro, seguindo o ano de sua publicação como organização dessa estrutura.

1 Quadro de artigos publicados utilizados na pesquisa

TÍTULO	AUTORES	ANO	TIPO DE TRABALHO	FONTE
Estudo dos Benefícios do Microagulhamento nas Disfunções Estéticas Faciais - Relato de Caso.	Aline Dierings Anne Caroline Pereira Portela	2018	Monografia Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade São Francisco de Barreiras (FASB)	Google Acadêmico
Microagulhamento na harmonização orofacial	Adriana Almeida de Vasc. Barros	2018	Monografia Especialização em Estética Orofacial da Faculdade de Sete Lagoas - FACSETE	Google Acadêmico
Estudo Comparativo entre as Técnicas de Radiofrequência e Microagulhamento no Rejuvenescimento Facial	Ana Luiza Ramos de Moura dos Santos	2018	Artigo Bacharelado em Biomedicina. Centro Universitário de Brasília Faculdade de ciências da educação e	https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13065

			saúde	
Os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento facial	TRINDADE, Bárbara de Paula; <i>et. al.</i>	2019	Artigo Bacharelado em Estética pelo Centro Universitário Claretiano	Medicina e Saúde, Rio Claro, v. 2, n. 2, p. 97-114, jan./jun. 2019
Microagulhamento: uma alternativa no Tratamento para o envelhecimento cutâneo	Giovana Sinigaglia, Tanise Führ	2019	Artigo Centro de Ciências Biológicas e da Saúde Univates	Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado, v. 11, n. 3, 2019.
Os benefícios do microagulhamento no tratamento das Disfunções estéticas	Natália Silveira	2019	Monografia Pós-graduação em Estética Orofacial-FACSETE	Google Acadêmico
Microagulhamento no envelhecimento facial	PADILHA, Laura Jungles <i>et. al.</i>	2019	Artigo XXIV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão Cuso de Estética e Cosmética, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta	Google Acadêmico
Microagulhamento e suas diversas Indicações para Tratamentos das Disfunções Estéticas	Samara De Oliveira Zochi	2019	Artigo Pós-graduação em Saúde Estética e Cosmética da Faculdade Cathedral / I-Bras.	Google Acadêmico
Microagulhamento como Recurso de Tratamento no Envelhecimento Cutâneo: Revisão Bibliográfica	Monica Estela Casarotto	2019		Google Acadêmico
Influência do Microagulhamento Facial no Tratamento de Rugas, Sulcos, Rejuvenescimento Facial e Cicatrizes	Marta Isadora Rodrigues Pereira	2020	Monografia Bacharelado em Fisioterapia Universidade de Rio Verde - UniRV	Google Acadêmico

Faciais Atróficas Em Mulheres acima de 50 Anos: Uma Revisão				
Abordagem Fisioterapêutica no Envelhecimento Facial	Erika Gabriela Batista Costa	2020	Monografia Bacharelado em Fisioterapia Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA	http://repositorio.faema.edu.br:8000/jspui/handle/123456789/2770
Microagulhamento como Tratamento no Rejuvenescimento Facial	Heloisa Nunes Lucio Laryssa de Paula Nascimento	2021	Artigo Bacharelado em Biomedicina Faculdade São Judas Tadeu	https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13569

Fonte: Elaborada pelos autores (2021)

O primeiro trabalho traz uma abordagem em torno dos benefícios do Microagulhamento nas disfunções estéticas faciais - Relato de Caso, onde as autoras apresentam os descritores: tratamento, estética e pele, tendo como principal foco avaliar se houve melhora após uma sessão. O procedimento utilizou o dermapen, em sessão única, sendo possível observar no antes e o depois, melhora significativa de vários pontos da face, como bigode chinês, abaixo dos olhos, região direita, esquerda e lateral do queixo, tendo ainda relato da paciente, haver redução na dilatação dos poros e melhoria na textura da pele. Foi observado, que aumentando as sessões associada a ativos ou não, tende a ter maiores respostas.

Em conformidade com os dados encontrados no estudo citado, Pereira *et. al.*, (2016) aponta que a técnica de microagulhamento tem se mostrado eficaz em tratamentos estéticos distintos. Isso porque é potencializada a estimulação do colágeno, principalmente se esta for usada isoladamente.

O segundo artigo, de Barros (2018), traz como título: Microagulhamento na harmonização orofacial, destacando os descritores: microagulhamento, estética orofacial, harmonização orofacial. O estudo se deu por meio de uma revisão bibliográfica, sendo possível encontrar nos resultados contidos no estudo, que o microagulhamento oferece excelentes resultados, independentemente do tipo de pele, ressaltando ainda, que a preparação da pele se faz necessário, antecedendo ao procedimento.

Assegurando o resultado apresentado, Lima et.al., (2013) evidencia que essa técnica, quando realizada conforme a necessidade do paciente, tende a mostrar resultados que são notados na aparência da pele, sendo que o profissional precisa ter domínio e não esquecer a preparação para tornar o tratamento eficiente.

O terceiro estudo produzido por Santos (2018) destaca uma comparação entre microagulhamento e radiofrequência no rejuvenescimento facial, com os seguintes descritores: radiofrequência, microagulhamento, envelhecimento cutâneo, envelhecimento da pele, rejuvenescimento facial. A pesquisa usou a metodologia revisão de literatura narrativa e em seus dados apresenta que os resultados além de serem benéficos para o rejuvenescimento facial, ainda ocorre em pouco tempo.

Corroborando com os achados dessa pesquisa, Garcia (2013) retrata que ocorre otimização dos resultados pelo microagulhamento, pois tem mostrado efeitos positivos no tratamento de envelhecimento da pele, o que confirma ser eficaz para rejuvenescimento cutâneo.

O quarto estudo traz os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento facial, com os descritores: microagulhamento, envelhecimento, colágeno. Essa revisão de literatura integrou publicações entre os anos 2000-2017, encontrados em bases de dados como, Scielo, Pubmed e Google Acadêmico que utilizassem os mesmos descritores. Dentre os resultados, o destaque foi em torno de resultados benéficos e satisfatórios ao paciente. A autora ressaltou que fossem realizados mais estudos envolvendo a técnica.

Nesse sentido, Kalil et. al., (2015), comprova em seus estudos, que o paciente que faz uso da técnica de microagulhamento, tem apresentado variados benefícios, o que vem contribuir nas considerações feitas em torno de maiores estudos envolvendo a técnica, uma vez que, as publicações com esse foco, tem se mostrado de fato eficaz.

No quinto estudo, Sinigaglia; Fuhr (2019), desenvolveram uma pesquisa sobre microagulhamento - uma alternativa no tratamento para o envelhecimento cutâneo, tendo com descritores: microagulhamento, rejuvenescimento, colágeno. Se deu por meio de revisão integrativa narrativa, integrando 13 periódicos da Capes, Scielo, Pubmed e Google Acadêmico entre os anos 2011-2018. Após serem analisados, foi evidenciado que a técnica do microagulhamento se apresentou como

segura, satisfatória e surpreendente no rejuvenescimento facial, por ser um procedimento estimulador na produção de colágeno.

Lima *et.al.* (2013), enfatiza que essa técnica, tem comprovado sua eficácia em variados tratamentos estéticos, de modo particular, na estimulação para produzir colágeno, auxiliando na firmeza, robustez e reestruturação da pele, deixando a clientela satisfeita.

O sexto artigo propôs um estudo em torno dos benefícios do microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas, produzido por Silveira (2019) envolvendo os descritores: microagulhamento, pigmentação, rugas, acne, cicatrizes pós-queimaduras, tratamento estético, colágeno. A autora fez uma revisão de literatura e aponta que os relatos mostram que o microagulhamento é uma técnica que apresenta resultados eficazes, levando ainda a observar que a associação de outros ativos tende a otimizar os resultados.

Em estudos de Bergmann *et.al.* (2014), se encontra fundamentos em torno dos achados de Silveira (2019), confirmando a eficácia nos resultados desse procedimento estético, inclusive, ressaltando a importância de futuros estudos sobre associar a técnica a outros princípios ativos. Isso porque ao se proceder determinado tratamento a expectativa é que este, ofereça resultados significativos.

O sétimo trabalho, de Padilha *et.al.* (2019) buscou enquanto objetivo comprovar a eficácia do microagulhamento na restauração e rejuvenescimento da pele. Essa revisão de literatura qualitativa, tendo como título o Microagulhamento no envelhecimento facial, apresentou os descritores: rejuvenescimento, microagulhamento, envelhecimento. O resultado encontrado pelas autoras é que a técnica promove melhoria no aspecto e textura cutânea atenuando rugas e linhas finas, além de aumentar a luminosidade da pele.

Semelhante a esses resultados, Lima *et. al.* (2013), validam a técnica, reforçando os resultados apresentados na pele do paciente, pós tratamento com microagulhamento, destacando melhoria no brilho e textura.

No oitavo artigo, temos a revisão bibliográfica de Zochi (2019), sobre microagulhamento e suas diversas indicações para tratamentos das disfunções estéticas, trazendo os descritores: microagulhamento, terapia de indução percutânea de colágeno, rejuvenescimento. Após leituras e análises dos relatos encontrados, a autora constatou que os resultados trazem enquanto resposta ao tratamento,

melhoria no rejuvenescimento da pele, e ainda, a técnica deve ser utilizada como diferentes possibilidades de terapia para melhorar a aparência facial.

Fernandes; Signorini (2008) reafirmam mediante seus estudos a constatação de zochi (2019) dizendo que o microagulhamento no tratamento facial traz dentre os resultados melhoria na aparência da pele, sendo visível o rejuvenescimento, principalmente, se for feito o comparativo entre o antes e o depois do procedimento.

O nono artigo é uma revisão de literatura integrativa realizada por Casarotto; Sinigaglia (2019) objetivando avaliar o conhecimento acerca do microagulhamento como recurso de tratamento no envelhecimento cutâneo, com estes descritores: estética, envelhecimento da pele, rejuvenescimento. E a resposta ao questionamento de sua pesquisa obteve como resultado que o microagulhamento é eficaz no rejuvenescimento, e ainda comentam que, se este for associado ao uso de drug delivey pode melhorar ainda mais as respostas ao tratamento cutâneo.

No contexto desses achados citados pelas autoras, Klayn *et.al.* (2013), asseguram que o microagulhamento com ação combinada tem a capacidade de potencializar os resultados com grande eficácia.

Nesse décimo artigo, Pereira (2020) apresenta um estudo descritivo, exploratório publicados entre os anos 2010 - 2020 em diferentes bases como LILACS, MEDLINE, PUBMED, dentre outras, sobre a Influência do Microagulhamento Facial no Tratamento de Rugas, Sulcos, Rejuvenescimento Facial e Cicatrizes Faciais Atróficas Em Mulheres acima de 50 Anos: uma revisão, com os descritores: microagulhamento, rejuvenescimento facial, estética facial, onde foram utilizados 77 artigos dentre os demais encontrados. Após exploração e verificação de dados contidos nestes, os resultados revelaram que ocorre uma melhoria no aspecto do tecido da pele, além de ser de baixo custo, satisfazendo a clientela.

Segundo Kalil *et. al.* (2015) os benefícios apresentados no estudo acima se assemelham aos resultados encontrados por elas, podendo destacar dentre as vantagens: tempo curto de cicatrização, aumento na resistência da pele, rápida execução e baixo custo. O que não se pode descartar que o paciente se sente seguro e satisfeito com o tratamento por meio dessa técnica.

O décimo primeiro artigo é uma revisão de literatura narrativa, com foco na abordagem fisioterapêutica no envelhecimento facial, tendo como descritores: envelhecimento da pele, face, modalidades de fisioterapia, pele, realizado por Costa

(2020), que além de livros para fundamentação teórica, ainda foram selecionados 48 artigos publicados entre 2010-2020, encontrados em bases de dados como: Scielo, Pubmed, BVS, biblioteca da FAEMA. Nos relatos, se encontra que dentre as distintas modalidades terapêutica para tratar a pele, o microagulhamento oferece bons resultados não apenas físicos mais psicológicos.

De acordo com a pesquisa de Garcia (2013), a técnica que tem como principal função estimular a produção de colágeno mostrou que os efeitos do tratamento são positivos e que a otimização dos resultados mediante a técnica possibilita o rejuvenescimento facial.

O décimo segundo e último artigo, apresenta uma revisão bibliográfica feita por Lucio; Nascimento (2021), envolvendo livros e artigos publicados no período de 2005 até 2021, com abordagem sobre Microagulhamento como Tratamento no Rejuvenescimento Facial, considerando estes descritores: rejuvenescimento, pele, microagulhamento, fatores intrínsecos e fatores extrínsecos. Após aprofundada leitura, as autoras puderam se familiarizar com as características principais e informações relevantes quanto ao procedimento em análise, podendo destacar que devido não se tratar de tratamento com elevado custo, a técnica aplicada mostrou melhoria na aparência da pele.

Contribuindo com os resultados do estudo citado acima, Albano *et. al.* (2018), asseguram que diante dos dados comprovados em sua pesquisa, o microagulhamento tem se firmado como uma terapia de valor acessível, trazendo dentre os resultados, tonicidade, hidratação, e conseqüentemente, a pele apresenta uma melhoria em sua aparência, valendo enfatizar que o sucesso depende muito do conhecimento do profissional.

5 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados nas pesquisas estudadas, foi possível conhecer as publicações que tratam do uso da técnica do microagulhamento para o tratamento no rejuvenescimento facial e diante dos dados encontrados, percebeu-se que estes apresentam resultados em comum.

Corroborando com os objetivos tratados na temática apresentada, se constatou após aprofundamento dos artigos selecionados, maior conhecimento

sobre a técnica do microagulhamento e as informações mais evidentes para realização do mesmo, destacando-se a caracterização de fatores relevantes no uso do procedimento.

Levando em consideração esses aspectos, os relatos e discussões referentes ao tratamento usando o microagulhamento comprovou os mais distintos benefícios, além de entender conceitos básicos importantes sobre a constituição da pele e as possíveis mudanças que esta pode sofrer no decorrer dos anos.

Dentre os resultados merecem destaque os seguintes benefícios: eficácia no rejuvenescimento cutâneo, este foi evidente entre todos os estudos, podendo ainda mencionar: melhoramento na elasticidade, brilho, tonicidade, firmeza, hidratação uniforme, com baixo custo, menor tempo conforme a necessidade do tratamento, riscos mínimos, e conseqüentemente, confirmam os efeitos positivos dessa ação terapêutica.

Em conformidade com os achados, pode-se concluir que nossos objetivos foram contemplados, enfatizando que o supracitado procedimento, atende uma diversidade de danos causados pelo envelhecimento ou por fatores precoces que atingem a pele humana. E, por ser bem tolerado, ao ser associado com outros princípios ativos tende a resultar em satisfação do paciente.

6 REFERÊNCIAS

ALBANO, R.P.S.; PEREIRA, L.P.; ASSIS, I.B. Microagulhamento - A terapia que induz a produção de colágeno. **Revista Saúde em Foco**. São Lourenço, n.10, pp.456-473, 2018.

BARROS, Adriana Almeida de Vasconcellos. **Microagulhamento na Harmonização Orofacial**. Monografia, pós-graduação em Estética Orofacial. Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE. São Paulo, 2018. Disponível em: [0a7226bb1dcb53df466d84ee81985cdb.pdf \(faculdefacsete.edu.br\)](http://0a7226bb1dcb53df466d84ee81985cdb.pdf(faculdefacsete.edu.br)). Acesso em 12 de maio de 2021.

BERGMANN, C. L. M. S.; BERGMANN, J.; SILVA, C. L. M. da. **Melasma e rejuvenescimento facial com o uso de peeling de ácido retinóico a 5% e 16 microagulhamento**: caso clínico. 2014. 24 f. Disponível em: [ac-retinoico-e-microagulhamento.pdf \(doctorlasercursos.com.br\)](http://ac-retinoico-e-microagulhamento.pdf(doctorlasercursos.com.br)). Acesso em 15 de Junho de 2021.

BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flavia Acedo; JAHARA, Rodrigo Soliva. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. São Paulo: Phortes, 2010.

CANCELA, D. M. G. **O Processo de Envelhecimento**, 2007. Disponível em: [TL0097.pdf \(psicologia.pt\)](#). Acesso em 16 de agosto de 2021.

CASAROTTO, MONICA ESTELA; SINIGAGLIA, GIOVANA. **Microagulhamento como Recurso de Tratamento no Envelhecimento Cutâneo**: revisão bibliográfica. Pós-Graduação em Estética e Saúde da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. IJUÍ, 2019. Disponível em: [Microagulhamento como recurso de tratamento no envelhecimento cutâneo: revisão bibliográfica \(unijui.edu.br\)](#). Acesso em 14 de Maio de 2021.

COIMBRA Daniel Dal'Asta; URIBE Natalia Caballero; OLIVEIRA Betina Stefanello de. "Quadralização facial" no processo do envelhecimento. **Surgical & Cosmetic Dermatology**. Rio de Janeiro, v. 6., n. 1., p. 65-71. Dez. 2013. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/318/-Quadralizacao-facial--noprocesso-do-envelhecimento>. Acesso em 14 junho 2021.

COSTA, Erika Gabriela Batista. **Abordagem fisioterapêutica no envelhecimento facial**. Monografia apresentada a Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA. Ariquemes, GO, 2020. disponível em: [Repositório FAEMA: ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO ENVELHECIMENTO FACIAL](#). Acesso em 21 de Maio de 2021.

DIERINGS, Aline. PORTELA, Anne Caroline Pereira. **Estudo dos benefícios do microagulhamento nas disfunções estéticas faciais** - relato de caso. Monografia apresentada a Faculdade São Francisco de Barreiras (FASB). Barreiras- BA, 2018. Disponível em: [estudo dos beneficios do microagulhamento nas disfunção... - Google Acadêmico](#). Acesso em 21 de Maio de 2021.

FERNANDES, D., & SIGNORINI, M. (2008). **Combate ao fotoenvelhecimento com indução de colágeno percutâneo**. Clínicas de dermatologia, 26(2), 192-199. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2007.09.006>. Acesso em 27 de junho de 2021.

GARCIA, M. E. **Microagulhamento com Drug Delivery**: um tratamento para LDG. 2013. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dermatologia, Cosmiatria)–Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, 2013. Disponível em [art.10-031-2015.pdf \(uniararas.br\)](#). Acesso em: 16 de junho de 2021.

HARRIS, M. I. N. de C. **Pele**: estrutura, propriedades e envelhecimento. 3. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Editora Senac, 2009.

KALIL, C. L. P. V *et al.* **Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery**. Porto Alegre, p. 87, 29 de maio 2015. Disponível em [MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DAS CICATRIZES ATRÓFICAS DE ACNE - tcc corrigido pelo professor - Estética e Cosmética 2019.pdf \(aee.edu.br\)](#). Acesso em 16 de junho de 2021.

KLAYN, A. P.; LIMANA, M. D.; MORAES, R. S. dos S. Microagulhamento como agente potencializador da permeação de princípios ativos corporais no tratamento de

lipodistrofia localizada: estudo de casos. **Anais eletrônicos**. VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar. Editora CESUMAR. Maringá – PR, 2013.

LIMA, E. V. A.; LIMA, M. A.; TAKANO, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. **Surgical&CosmeticDermatology**, Rio de Janeiro, v. 5, 2013.

LUCIO, Heloisa Nunes; NASCIMENTO, Laryssa de Paula. **Microagulhamento como tratamento no Rejuvenescimento Facial**. Monografia apresentada ao Curso de Ciências Biomédicas pela Faculdade São Judas Tadeu. São Paulo, 2021. Disponível em: [RUNA - Repositório Universitário da Ânima: Microagulhamento como tratamento no rejuvenescimento facial \(animaeducacao.com.br\)](http://runa.animaeducacao.com.br). Acesso em 20 de Maio de 2021.

MENDONÇA, Rosimeri; RODRIGUES, Geruza. As principais alterações dermatológicas em pacientes obesos. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v.24, n.1, Jan./marc. 2011.

NEGRÃO, M. M. C. **Microagulhamento**: bases fisiológicas e práticas. 1. ed. São Paulo: CR8 Editora, 2015.

PADILHA, Laura Junges, *et. al.* **Microagulhamento no Envelhecimento Facial**. XXIV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Disponível em: [9185- MICROAGULHAMENTO NO ENVELHECIMENTO FACIAL.pdf \(unicruz.edu.br\)](http://unicruz.edu.br) Acesso em 19 de Maio de 2021.

PEREIRA, B. B.; TERRUEL, D. S.; CARRILLO, M.F.B.; Tratamento das cicatrizes atróficas de acne por meio do microagulhamento com equipamento dermapen em mulheres entre 20 a 30 anos. **Revista científica do unisalesiano**. São Paulo, Ano 7, Nº 15, 2016.

PEREIRA, Marta Isadora Rodrigues. **Influência do Microagulhamento Facial no Tratamento de Rugas, Sulcos, Rejuvenescimento Facial e Cicatrizes Faciais Atróficas em Mulheres acima de 50 Anos**: uma revisão. Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia da Universidade de Rio Verde (UniRV). Rio Verde, GO, 2020. Disponível em: [UniRV - Universidade de Rio Verde](http://unirv.edu.br). Acesso em 22 de Maio de 2021.

POMPEO, D.A.; ROSSI L.A.; GALVÃO, C.M. **Revisão integrativa**: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paul Enferm* 2009;22(4):434-8. Disponível em: [SciELO - Brasil - Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem](http://scielo.br) *Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem*. Acesso em 15 de Maio de 2021.

PÓVOA, Guilherme; DINIZ, Lucia. Growth hormone system: skin interactions. **Anais Brasileiro de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v.86, n.6, Nov./Dez. 2011.

SANTOS, Ana Luiza Ramos de Moura dos Santos. **Estudo Comparativo entre as Técnicas de Radiofrequência e Microagulhamento no Rejuvenescimento Facial**. Artigo Científico. Bacharelado em Biomedicina pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde. Brasília, 2018. Disponível em: [21506050.pdf \(uniceub.br\)](https://21506050.pdf.uniceub.br). Acesso em: 15 de Maio de 2021.

SILVEIRA, Nátalia. **Os Benefícios do Microagulhamento no Tratamento das Disfunções Estéticas**. Monografia Pós-Graduação Lato Sensu em Estética Orofacial. Disponível em: [OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS · facsete \(faculdadefacsete.edu.br\)](https://os-beneficios-do-microagulhamento-no-tratamento-das-disfuncoes-esteticas-facsete-faculdadefacsete.edu.br). Acesso em 22 de Maio de 2021.

SINIGAGLIA, Giovana. FUHR, Tanise. Microagulhamento: uma alternativa no tratamento para o envelhecimento cutâneo. UNIVATES – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, v. 11, n. 3, 2019. Disponível em: [MICROAGULHAMENTO: UMA ALTERNATIVA NO TRATAMENTO PARA O ENVELHECIMENTO CUTÂNEO | Sinigaglia | Revista Destaques Acadêmicos \(univates.br\)](https://microagulhamento-uma-alternativa-no-tratamento-para-o-envelhecimento-cutaneo-sinigaglia-revista-destaques-academicos-univates.br). Acesso em 21 de Maio de 2021.

SILVA, Wallisson; FERRARI, Carlos. Metabolismo mitocondrial, radicais livres e envelhecimento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, 2011.

SILVA, M. R. & RODRIGUES, L. R. Conexões e interlocuções entre autoimagem, autoestima, sexualidade ativa e qualidade de vida no envelhecimento. **Rev Bras Enferm.** 73(3). e20190592, 2020.

SOUZA, Sabrina de. **Estética facial e avaliação facial** / Sabrina de Souza; Irismar Siva do Nascimento. Indaial: UNIASSELVI, 2015.

TORQUATO, G. Microagulhamento: terapia de indução de colágeno provoca microferimentos na pele para preencher marcas. **Ler e Saúde**, 2014.

TRINDADE, Barbara de Paula; BORTOLIN, Bruna Cristina; MANZANO, Beatriz Martins. **Os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento facial**. Medicina e Saúde, Rio Claro, v. 2, n. 2, p. 97-114, jan./jun. 2019. Disponível em: [Os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento... - Google Acadêmico](https://os-beneficios-do-microagulhamento-no-rejuvenescimento-google-academico). Acesso em 20 de Maio de 2021.

ZOCHI, Samara de Oliveira. **Microagulhamento e suas diversas indicações para tratamentos das Disfunções Estéticas**. Pós-graduação em Saúde Estética e Cosmética da Faculdade Cathedral/I-Bras. Londrina- PR, 2019. Disponível em: [MICROAGULHAMENTO E SUAS DIVERSAS INDICAÇÕES.pdf \(enviosbr.com.br\)](https://microagulhamento-e-suas-diversas-indicacoes.pdf-enviosbr.com.br). Acesso em 20 de maio de 2021.