



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

CARLA THAYZA SENA DE ARAUJO

**EFEITOS DO MICROAGULHAMENTO NAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS FACIAIS:
REVISÃO INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE
2021**

CARLA THAYZA SENA DE ARAUJO

**EFEITOS DO MICROAGULHAMENTO NAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS
FACIAIS:REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Ma. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça:

JUAZEIRO DO NORTE
2021

CARLA THAYZA SENA DE ARAUJO

**EFEITOS DO MICROAGULHAMENTO NAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS
FACIAIS:REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: 08/12/2021

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Ma. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça
Orientador

Professor(a) Ma. Elisangela de Lavor Farias
Examinador 1

Professor(a) Ma. Tatianny Alves França.
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2021

ARTIGO ORIGINAL

**EFEITOS DO MICROAGULHAMENTO NAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS
FACIAIS:REVISÃO INTEGRATIVA**

Carla Thayza Sena de Araujo ¹
Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça²

Formação dos autores

*1-Acadêmico do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

2- Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio e Mestre em Ensino em Saúde, Juazeiro do Norte-CE.

Correspondência:

¹ E-mail:carlathayza99@bol.com.br

² E-mail:rejanefiorelli@leaosampaio.edu.br

Palavras-chave: Needling; Envelhecimento da Pele; Estética.

RESUMO

Introdução: O microagulhamento é um método realizado com múltiplas perfurações da pele com pequenas agulhas, para induzir o crescimento de colágeno. Esse método tem sido usado desde os meados de 1990, para obter a indução percutânea de colágeno. Desta forma a técnica do microagulhamento é utilizada para o tratamento das disfunções estéticas, como, cicatrizes de acne, melasma, e rejuvenescimento facial, entre outros. Objetivo geral foi descrever os efeitos do microagulhamento nas disfunções estéticas faciais através da revisão integrativa. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de abordagem descritiva, onde foi realizado á pesquisa de artigos científicos nas bibliotecas virtuais BVS, PudMed, bancos de dados Lilacs e Scielo. Foram utilizados nas plataformas digitais supracitadas seguindo a associação dos descritores em ciência da saúde (DECS): “needling” (microagulhamento), “envelhecimento da pele”, “estética”, associados ao operador boleando “and”. Após o processo de coleta de dados foram selecionados 05 artigos. **Resultados:** De acordo com os estudos selecionados, os 05 estudos utilizaram o dispositivo em roller (dermaroller) para microagulhar a pele contendo 192 agulhas, e seu comprimento variou de 1,5mm a 2,5mm. A técnica dos estudos foi procedida em movimento de vai e vem torno de 10 vezes em 4 direções (horizontal, vertical e oblíquas). Porém não houve concordância em relação aos princípios ativos utilizados, sendo observado que de acordo com as disfunções faciais são utilizados princípios ativos específicos para a alteração cutânea. **Conclusão:** Conclui-se nesse presente estudo que o microagulhamento apresenta efeitos satisfatórios, independente aos tipos de disfunções estéticas faciais. Porém, sugere-se que novos estudos para embasar cientificamente á técnica abordado para o recurso possa ser aplicada de forma mais efetiva e consciente sobre a proposta da técnica.

Palavras-chave: Needling; Envelhecimento da Pele; Estética.

ABSTRACT

Background: Microneedling is a method performed with multiple skin perforations with small needles, to induce collagen growth. This method has been used since the mid-1990s to achieve percutaneous induction of collagen. Thus, the microneedling technique is used to treat aesthetic dysfunctions, such as acne scars, melasma, and facial rejuvenation, among others. General objective was to describe the effects of microneedling on facial aesthetic dysfunctions through an integrative review. **Method:** This is an integrative review with a descriptive approach, where a search for scientific articles was carried out in the virtual libraries BVS, PudMed, Lilacs and Scielo databases. They were used in the aforementioned digital platforms following the association of health science descriptors (DECS): "needling" (microneedling), "skin aging", "aesthetics", associated with the operator rounding "and". After the process of collecting data 5 articles were selected. **Results:** According to the selected studies, the 05 studies used the roller device (dermaroller) to microneedle the skin containing 192 needles, and its length ranged from 1.5mm to 2.5mm. The study technique was carried out in a back-and-forth movement 10 times in 4 directions (horizontal, vertical and oblique). specific actives for the skin alteration. **Conclusion:** It is concluded in this study that microneedling has satisfactory effects, regardless of the types of facial aesthetic dysfunctions. However, it is suggested that further studies to scientifically support the technique approached for the resource can be applied more effectively and consciously about the proposal of the technique.

Keywords: Needling; Skin Aging; Aesthetics

INTRODUÇÃO

A busca atual pela melhora da aparência cresceu consideravelmente nos últimos anos, com isso a procura por procedimentos estéticos, cirúrgicos ou não, em busca da autoestima e da autoaceitação. A aparência pessoal está intimamente ligada com a satisfação ou insatisfação das pessoas, dessa forma influencia diretamente na autoestima, saúde física, e psicológica. (AVELAR; VEIGA, 2013).

Desta forma a técnica do microagulhamento é utilizada para o tratamento das disfunções estéticas, como, cicatrizes de acne, melasma e rejuvenescimento facial, entre outros, sendo o microagulhamento, um método realizado com múltiplas perfurações da pele com pequenas agulhas, para induzir o crescimento de colágeno. Esse método tem sido usado desde dos meados de 1990, para obter a indução percutânea de colágeno. (KALIL et al, 2015).

Dentre das disfunções tratadas com o uso do microagulhamento pode-se apontar a acne, que está relacionada a fatores genéticos, hormonais, bacterianos, e fatores familiares na maioria dos casos. As cicatrizes atróficas da acne são um problema estético, e psicológico, está relacionada á destruição do colágeno durante a afecção cutânea de caráter inflamatório. Existem no mercado vários tratamentos disponíveis para cicatrizes de acne, levando em consideração, que as novas tecnologias ganhou espaço nos últimos anos para trata essa afecção, o microagulhamento é uma técnica bem indicada e diferentes tratamentos podem ser combinados. (QUEIROZ; MAIA, 2018).

Outra afecção é o melasma, uma desordem de pigmentação que tem origem numa produção exacerbada de melanina, surge por diversos fatores, como, alterações hormonais, inflamações, exposição solar, fatores genéticos, dentre outros. O tratamento dessa desordem é realizado à base de substâncias despigmentantes ou clareadoras da pele. (MOURA et al, 2017).

O microagulhamento no tratamento do rejuvenescimento facial é um procedimento que tem como objetivo adiar ou tratar o envelhecimento da pele, deixando o aspecto de pele mais jovem, minimizando linhas de expressão e rugas estáticas e dinâmicas. (TORRES et al, 2016).

Pode-se atribuir os efeitos fisiológicos com o uso do microagulhamento na estimulação de fatores de crescimento de colágeno e elastina, estimulando os fibroblastos a

melhorar a firmeza, e atuar no rejuvenescimento facial, sendo assim desencadeado pelo declínio dessas ações no processo do envelhecimento cutâneo. (TORRES et al, 2016).

Diante do exposto, surgiu o seguinte questionamento: Quais os efeitos do microagulhamento nas disfunções estéticas faciais?

Portanto este estudo justifica-se que devido ao aumento de pessoas na busca constante para a realização de procedimentos estéticos nos últimos anos, a fim de elevar a autoestima, e ter uma boa aparência, revertendo á autoimagem corporal, interferindo negativamente na qualidade de vida, dessa forma, viabilizou a elaboração de um estudo que buscou compreender os efeitos da técnica para a temática proposta.

Desta forma o objetivo geral desse estudo foi descrever os efeitos do microagulhamento nas disfunções estéticas faciais através de uma revisão integrativa. E como objetivos específicos foram: relacionar as disfunções estéticas faciais que são tratadas com a técnica de microagulhamento; apontar as formas de aplicação da técnica do microagulhamento e identificar no uso do microagulhamento as associações com princípios ativos.

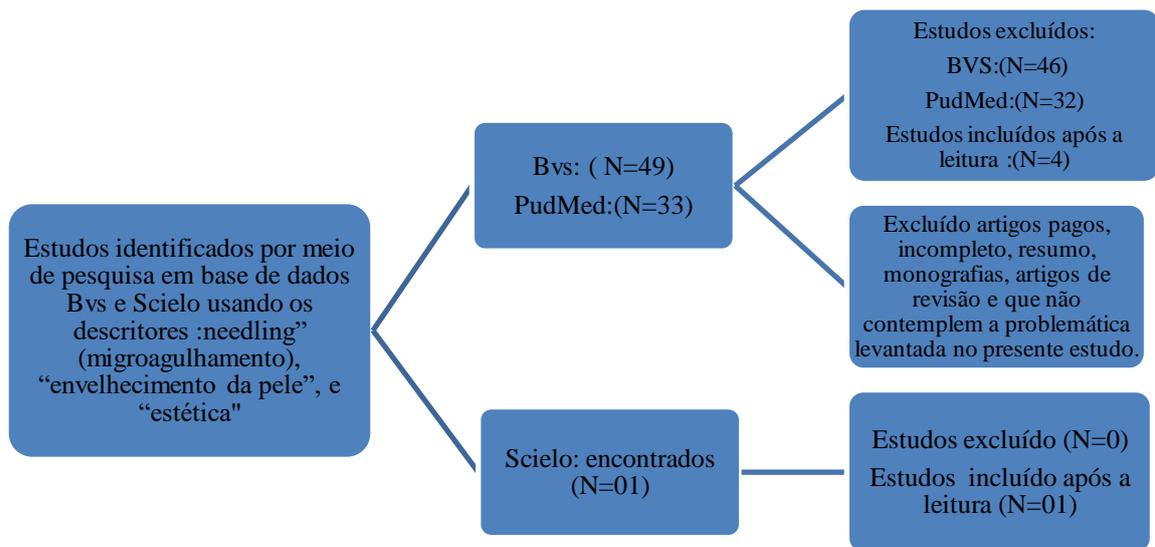
MÉTODO

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de abordagem descritiva, onde foi realizado á pesquisa de artigos científicos nas bibliotecas virtuais BVS, PudMed, bancos de dados Lilacs e ferramentas de busca online Scielo. No período de Agosto a Setembro de 2021. Portanto, foi selecionados artigos experimentais, originais e completos, sendo disponibilizados gratuitamente e publicados em português e inglês no período entre 2015 a 2027. Foram utilizados nas plataformas digitais supracitadas seguindo a associação dos descritores em ciência da saúde (DECS): “needling” (microagulhamento), “envelhecimento da pele”, e “estética”, os termos acima foram associados ao operador boleando “and”.

Foram inclusos artigos que retratem á temática da pesquisa e protocolo de microagulhamento no tratamento das disfunções estéticas faciais, e excluídos artigos pagos, incompletos, resumos, monografias, artigos de revisão e que não contemplem a problemática levantada no presente estudo.

A seleção dos estudos foi feita em três etapas após a aplicação dos descritores propostos nas bases de dados escolhidas. A etapa 01: foi realizada a leitura dos títulos e resumos; etapa 2: foram aplicados os filtros de inclusão, onde foi realizada a leitura dos artigos na íntegra, e a etapa 3: foram selecionados os artigos que serviram como base na presente pesquisa, onde os dados dos resultados dos estudos selecionados foram organizados de acordo com os objetivos propostos desse estudo. Os estudos selecionados foram organizados em tabelas, e analisados de maneira a partir da leitura do pesquisador. Estes resultados foram apresentados conforme o objetivo do estudo seguindo os critérios metodológicos e organizados em tabela evidenciando as colunas com autor/ano, título, tipo de estudo, amostra e métodos. E após a exposição realizou-se a discussão dos estudos através da análise descritiva dos estudos.

FIGURA 01: Fluxograma da metodologia utilizada na seleção dos artigos.



FONTE: Dados da pesquisa, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após todo o procedimento da coleta de dados, resultou-se para apresentação do resultado da presente pesquisa, foram selecionados 05 estudos clínicos e experimentais. Sendo 01 publicados na PubMed, 03 na Lilacs (BVS), e 1 na base de dados SciELO. Os anos das publicações, sendo, 04 do ano de 2015, 01 de 2017.

Para melhor visualização e exposição, os artigos selecionados foram expostos na tabela 01 com as características autor e ano, título, tipo de estudo, amostra e métodos.

Tabela 01: Caracterização dos estudos selecionados para compor a pesquisa.

Autor e Ano	Título	Tipo de estudo	Amostra	Métodos
Kalil.C.L.P.V.(2015)	Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery.	Estudo prospectivo.	10 pacientes portadores de cicatrizes de acne.	Iniciou-se com a limpeza da face, após a limpeza foi aplicado anestésico tópico Dermomax que permaneceu na pele durante 60 minutos. Após a remoção do anestésico iniciou-se o procedimento de microagulhamento com o dispositivo Dr Roller estéril contendo 192 agulhas de 2mm, sendo seu rolamento dirigido nas posições horizontal, vertical e oblíquas, com repetições de dez vezes em cada direção.
Kalil.C.L.P.V(2017)	Microagulhamento: série de casos associados drug delivery.	Séries de casos.	Os protocolos de tratamento de seis pacientes do sexo feminino, Duas pacientes realizaram o microagulhamento para tratamento de estrias, duas para tratamento de melanoses e rejuvenescimento da pele das mãos e duas para melanoses e rejuvenescimento	O aparelho utilizado foi o Dr. Roller com agulhas de 2mm de comprimento no Procedimento realizado na face. O anestésico tópico DermomaxR foi aplicado 30 minutos antes do procedimento e removido com clorexidine aquoso 0,2%. Foram realizadas duas sessões com intervalo

			da pele da face.	de 20 dias. O rolamento foi realizado em movimentos de “vai e vem”, Após o procedimento foi feita limpeza com soro fisiológico 0,9%, seguida da aplicação da formulação para drug deliver.
Simran Chawla,(2015)	Split Face Comparative Study of Microneedling with PRP Versus Microneedling with Vitamin C in Treating Atrophic Post Acne Scars.	Estudo comparativo.	Nesse estudo comparamos a eficácia do microagulhamento com PRP contra o microagulhamento com vitamina C tópica no tratamento de cicatrizes pós-acne atróficas em um design de face dividida.	A área de interesse foi anestesiada com uma aplicação espessa de creme anestésico tópico (EMLA) por cerca de 30-45 minutos antes do procedimento. Como protocolo padrão, o lado direito da face foi submetido ao microagulhamento com PRP e o lado esquerdo da face foi tratado com microagulhamento com vitamina C á 15%.
Lima.E.A.(2015)	Microagulhamento em melasma facial recalcitrante: uma série de 22 casos.	Estudo de caso.	Nesse artigo a avaliação dos prontuários de 22 pacientes com melasma recalcitrante.	Como protocolo de tratamento o uso isolado do microagulhamento, sem a utilização de qualquer ativo tópico durante o tratamento. O procedimento foi realizado sob anestesia tópica com creme de lidocaína 4% (Dermomax®) aplicado 30 minutos antes da intervenção. Foi utilizado um instrumento com comprimento de 1,5mm das agulhas (Dr.Roller).Procedeu-se a movimentos de vai e vem, em torno de 10 vezes em 4 direções, Após 24h e nos dias que se seguiram, os pacientes foram orientados quanto à utilização noturna de

				fórmula despigmentante industrializada (ácido retinoico 0,05% + hidroquinona 4% + fluocinolona acetona 1%) e filtro solar tonalizado industrializado com FPS 60. A mesma intervenção foi realizada 30 dias após o primeiro tratamento.
Lima.E.A.(2015)	Associação do microagulhamento ao <i>peeling</i> de fenol: uma nova proposta terapêutica em flacidez, rugas e cicatrizes de acne da face.	Estudo retrospectivo.	Entre os 28 pacientes tratados, 12 apresentavam apenas rugas e flacidez, cinco apresentavam apenas cicatrizes de acne, e dez pacientes apresentavam rugas, flacidez e cicatrizes de acne.	Limpeza da pele com sabonete líquido, assepsia com clorexidine e bloqueio anestésico dos nervos infraorbitários e mentonianos, seguido de anestesia infiltrativa com solução de lidocaína 2% mais soro fisiológico na proporção de 1:3 da região geniana, respeitando-se a dose máxima do anestésico mediante o peso do paciente. O fenol 88% foi aplicado com gaze até a obtenção de branqueamento sólido, seguido imediatamente o microagulhamento por meio de instrumento com 192 agulhas de 2,5mm de comprimento dispostas em oito fileiras, (Dr.RollerR)Procederam-se movimentos de vai e vem .A região geniana contralateral foi tratada com a mesma técnica. O procedimento foi finalizado com a utilização de curativo com gaze removido após 24h no domicílio, durante o banho, seguindo se o

FONTE: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com os estudos apresentados identificou-se com a relação das disfunções estéticas faciais tratada observou-se que os estudos de Kalil (2015) e Simran (2015) utilizou o microagulhamento na disfunção facial de cicatrizes de acne atroficas. Acne é uma das doenças de pele mais comum, caracterizada como uma doença inflamatória crônica, um grande número de pessoas é atingida por essa disfunção, adolescentes de ambos os sexos, na fase adulta é mais comum em mulheres, devido as alterações hormonais, e grande maioria dos pacientes apresentam cicatrizes permanentes, por provocar danos teciduais após a fase inflamatória da mesma, causando problema estético e psicológico. (KALIL et al, 2015).

Porém no estudo de caso Lima (2015) o uso do microagulhamento para o tratamento de uma disfunção hipercrômica, denominada melasma facial. O melasma se caracteriza por manchas castanhas claras ou escuras na pele, predominantemente na face, irregulares, e simétricas, sendo mais comum em mulheres em idade férteis. A principal causa é pela quantidade de produção, e distribuição melanina sob a pele. (MOURA et al, 2017).

Em um estudo retrospectivo Lima (2015) utilizou o microagulhamento para as seguintes disfunções faciais rugas, flacidez e cicatrizes de acne. E Kalil (2017) usou o microagulhamento em duas pacientes para melanoses e rejuvenescimento da pele da face. O rejuvenescimento facial tem como objetivo adiar ou tratar o envelhecimento da pele, deixando o aspecto de pele mais jovem, minimizando linhas de expressão, e rugas estáticas e dinâmicas.

De acordo com os estudos selecionados, os cinco estudos analisados, após observar os dados com relação ao recurso utilizado, os cinco estudos utilizaram o dispositivo roller (Dermaroller), que consiste em um dispositivo em formato de cilindro contendo 192 agulhas, e seu comprimento variou de tamanho de acordo com a região usada e a necessidade do rosto. Nos estudos analisados três autores Kalil (2015), Simran (2015) e Kalil (2017) utilizaram agulhas de 2 mm de profundidade para tratar disfunções faciais como cicatrizes de acne e

envelhecimento cutâneo. Em estudo de caso Lima (2015) usou agulhas de 2mm de profundidade para a disfunção de melasma facial e em outro estudo, sendo um estudo retrospectivo o autor Lima (2015) usou agulhas de 2,5mm de comprimentos para um proposta terapêutica em flacidez, rugas e cicatrizes de acne. A técnica dos estudos foi procedida em movimentos de “vai e vem”, em torno de 5 a 10 vezes em 4 direções (horizontal, vertical e oblíquo de dentro para fora e oblíquo de fora para dentro), gerando microlesões no estrato córneo sem danificar a derme, permitindo zonas de sangramento superficial desencadeando um processo de inflamatório na área a ser tratada.

Outra atribuição do microagulhamento é a aplicação de princípios ativos na superfície da pele, para potencializar a permeabilidade e concentrações de princípios ativos cosmetológicos promovendo uma maior ação. De acordo com os estudos abortados o estudo que utilizou somente o microagulhamento de forma isolada sem a utilização de qualquer ativo tópico durante o tratamento para obter efeitos de estimulação de fatores de crescimento e despigmentante foi o estudo de caso onde Lima (2015) fez a aplicação do microagulhamento na disfunção do melasma facial .

No estudo retrospectivo o autor Lima (2015) fez a comparação do uso do microagulhamento como uma técnica isolada, com a associação do microagulhamento com adição do fenol 88% para as seguintes disfunções faciais rugas, flacidez e cicatrizes de acne, concluindo que a adição do fenol 88% antes da técnica do microagulhamento potencializa os resultados ativando os fibroblastos e queratinócitos, conseqüentemente liberando os fatores de crescimento, e a proliferação do colágeno na renovação da epiderme perfurada comparada com a técnica do microagulhamento de forma isolada.

Outros estudos selecionados nessa pesquisa associaram a utilização de princípios ativos, o estudo de Simran (2015) fez a associação do microagulhamento com vitamina C á 15%. Outro estudo de Kalil (2015) já abordou outros princípios ativos na técnica de microagulhamento, seguida a aplicação tópica de gel contendo fatores de crescimento EGF – Fator de crescimento epidermal 1%, GF – Fator de crescimento insulínico 1%, TGFβ3 – Fator de crescimento transformador 1%, ácido hialurônico 0,5%, ácido tranexâmico 0,5%, vitamina E 2% e Portulaca extract na sua composição que contribuiram para a formação de tecido de granulação, diminuição da pigmentação da pele em decorrência do processo inflamatório e maturação do colágeno, para proposta terapêutica em cicatrizes de acne.

Em contribuição a associação de princípios ativos o estudo de Kalil (2017) usou o microagulhamento com o drug delivery contendo fatores de crescimento foi utilizada a associação de ácido tranexâmico 0,4%, 4 hexyl resorcinol 1,5%, alfa bisabolol 1%, belides

2% e peptídeo TGP-2 2%, em s rum, para obter a permea o de ativos e esse processo ocorre o estímulo da produ o de fibroblastos, aumento na síntese de colágeno dos tipos III e I e elastina. A conversão de colágeno tipo III em colágeno tipo I causa uma contra o da pele antes relaxada, suavizando, deste modo, as cicatrizes e rejuvenescimento cutâneo.

A associa o do microagulhamento com o drug delivery tem-se mostrado benéfica por potencializar os resultados de ambas as técnicas, porém não houve concordância em rela o aos ativos utilizados, tendo em vista que as disfun es est ticas são diferentes em rela o aos seus quadros fisiopatológicos e também necessitam de princípios ativos diferentes.

CONCLUSÃO

Conclui-se nesse presente estudo que o microagulhamento apresenta efeitos satisfatórios, independente aos tipos de disfun es est ticas faciais, porém nos estudos selecionados a afec o mais empregada para o microagulhamento foi cicatrizes de acne, e a técnica mais desenvolvida foi o dispositivo Roller (dermaroller) contendo 192 agulhas, não havendo concordância em rela o aos princípios ativos utilizados, pois os quadros fisiopatológicos das disfun es est ticas abordadas necessitam de princípios ativos diferentes. Porém ainda existe uma falta de padroniza o os protocolos aplicados. Diante disso, sugere-se que novos estudos venham para comprovar e embasar cientificamente para que possamos aplicar de forma mais efetiva e consciente sobre a proposta da técnica.

REFERÊNCIAS

Avelar, Cátia Fabíola Parreira, and Ricardo Teixeira Veiga. Como entender a vaidade feminina utilizando a autoestima e a personalidade, **RAE-Revista de Administra o de Empresas**, v.53, n.4, p.338-349, 2013.

Chawla, Simran. Split face comparative study of microneedling with PRP versus microneedling with vitamin C in treating atrophic post acne scars, **Journal of cutaneous and aesthetic surgery**, v. 8, n. 1, 2015.

Kalil, Célia Luiza Petersen Vitello, et al. Tratamento das cicatrizes de acne com a técnica de microagulhamento e drug delivery, **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v.7, n.2, p.144-148, 2015.

Kalil, Célia Luiza Petersen Vitello, et al. Microagulhamento: série de casos associados drug delivery, **Surgical & Cosmetic Dermatology** v. 9, n.1,p. 96-99, 2017.

Lima EA. Microagulhamento em melasma facial recalcitrante: uma série de 22 casos, **AnBras Dermatol**, v. 90, n. 6, p. 917-919, 2015.

Lima, EA. Associação do microagulhamento ao peeling de fenol: uma nova proposta terapêutica em flacidez, rugas e cicatrizes de acne da face, **Surg. cosmet. Dermatol**, v. 7, n. 4, p.328-331, 2015.

MOURA, Maria Cristiana, et al. O uso de ácidos e ativos clareadores associados ao microagulhamento no tratamento de manchas hiperocrômicas: estudo de caso, **Revista Científica da FHO| Uniararas**, v. 5, n. 2, p.34-45,2017.

QUEIROZ, Jocileide Felício; MAIA, D. P. M. MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO AO ÁCIDO HIALURÔNICO: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE CICATRIZES ATRÓFICAS CAUSADAS POR ACNE. **Bio Cursos, Manaus**, p. 1-10, 2018. <Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/234/23-Microagulhamento_associado_ao_Acido_hialurônico_uma_alternativa_para_o_tratamento_de_cicatrizes_atróficas_causadas_por_acne.pdf .> < acessado em: 01 abril.2021>.

Torres, Carla Alves, et al. Os benefícios do microagulhamento no rejuvenescimento facial, **Missão Salesiana de mato/grosso In: V ENCONTRO CIENTIFICO E SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO UNISALESIANO**, v.7, n.14, p.947-950, 2016.