

## **Estudo comparativo no tratamento de Estrias: Peeling de Diamante x Microagulhamento**

**Comparative study in the treatment of Stretch marks: Diamond Peeling x Microagulation**

**Estudio comparativo en el tratamiento de las Estrías: Peeling Diamantado x Microagulación**

Recebido: 25/05/2022 | Revisado: 12/06/2022 | Aceito: 14/06/2022 | Publicado: 16/06/2022

**Raíne Viana Comper**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8744-551X>  
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil  
E-mail: [rainecomper@gmail.com](mailto:rainecomper@gmail.com)

**Thalita Jinny Silva Pires**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5427-423X>  
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil  
E-mail: [jinythata88@gmail.com](mailto:jinythata88@gmail.com)

**Juliana Braga Facchinetti Moura**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9621-801X>  
Faculdade Independente do Nordeste, Brasil  
E-mail: [julianafacchinetti@fainor.com.br](mailto:julianafacchinetti@fainor.com.br)

### **Resumo**

**Introdução:** Diversas alterações podem afetar a pele, provocando disfunções no tecido, como acontece com as estrias; estas são comumente alterações que ocorrem especificamente na derme, e advém de um estiramento exacerbado da pele. Quando esse processo lesivo acontece, as estrias surgem com uma tonalidade avermelhada ou rosada, gerando as Estrias Rubras (ER) e posteriormente podem se tornar esbranquiçadas, as Estrias Albas (EA). **Objetivo:** Comparar os efeitos do *peeling* de diamante e microagulhamento em estrias rubras e/ou albas. **Metodologia:** A pesquisa é um estudo de caso avaliada como pesquisa-ação, foi realizada por meio da observação direta das práticas aplicadas ao paciente estudado, bem como entrevista, questionários para entender as explicações e interpretações ocorridas na realidade observada. Como as estrias tendem a se apresentar bilateralmente, foram realizadas um total de 04 sessões de microdermoabrasão em um hemicorpo e microagulhamento no outro hemicorpo. Os intervalos entre as sessões foram de 15 dias, sendo realizadas em apenas uma participante. **Resultados:** Foram obtidos resultados satisfatórios como a redução do tamanho das estrias e da aparência, com respostas positivas também em relação a satisfação pessoal da participante. **Conclusão:** Ambas as técnicas aplicadas trouxeram resultados positivos no tratamento de estrias atróficas albas, apresentando melhoras nos tamanhos e aspectos delas.

**Palavras-chave:** Usos terapêuticos; Estrias de distensão; Modalidades de fisioterapia.

### **Abstract**

**Introduction:** Several changes can affect the skin, causing dysfunctions in the tissue, as happens with stretch marks; these are commonly changes that occur specifically in the dermis, and come from an exacerbated stretching of the skin. When this damaging process occurs, the stretch marks appear with a reddish or pinkish hue, generating the Red Stretch Marks (ER) and later can become whitish, the Albas Stretch Marks (AE). **Objective:** To compare the effects of diamond peeling and microagulation on red and/or alba stretch marks. **Methodology:** The research is a case study evaluated as action research, was conducted through direct observation of the practices applied to the studied patient, as well as interviews, questionnaires to understand the explanations and interpretations that occurred in the observed reality. As stretch marks tend to present themselves bilaterally, a total of 04 sessions of microdermabrasion in one hemibody and microagulation in the other hemibody were performed. The intervals between sessions were 15 days, being performed in only one participant. **Results:** Satisfactory results were obtained as a reduction in the size of stretch marks and appearance, with positive responses also in relation to the participant's personal satisfaction. **Conclusion:** Both techniques applied brought positive results in the treatment of atrophic alba striae, showing improvements in their sizes and aspects.

**Keywords:** Therapeutic uses; Striae distensae; Physical therapy modalities.

### **Resumen**

**Introducción:** Diversas alteraciones pueden afectar a la piel, provocando disfunciones en el tejido, como ocurre con las estrías; suelen ser alteraciones que se producen específicamente en la dermis, y surgen de un estiramiento exacerbado de la piel. Cuando se produce este proceso dañino, las estrías aparecen con una tonalidad rojiza o rosada, generando las Estrías Rojas (ER) y posteriormente pueden volverse blanquecinas, las Estrías Albas (AE). **Objetivo:**

Comparar los efectos del peeling de diamante y la microagulación en las estrías rojas y/o alba. Metodología: La investigación es un estudio de caso evaluado como investigación-acción, se llevó a cabo a través de la observación directa de las prácticas aplicadas al paciente estudiado, así como la entrevista, cuestionarios para comprender las explicaciones e interpretaciones ocurridas en la realidad observada. Como las estrías tienden a presentarse de forma bilateral, se realizaron un total de 04 sesiones de microdermoabrasión en un hemicerpo y microagulación en el otro hemicerpo. Los intervalos entre sesiones fueron de 15 días, realizándose en un solo participante. Resultados: Se obtuvieron resultados satisfactorios en cuanto a la reducción del tamaño de las estrías y la apariencia, con respuestas positivas también en relación con la satisfacción personal del participante. Conclusión: Ambas técnicas aplicadas aportaron resultados positivos en el tratamiento de las estrías alba atróficas, mostrando mejoras en los tamaños y aspectos de las mismas.

**Palabras clave:** Usos terapéuticos; Estrías de distensión; Modalidades de fisioterapia.

## 1. Introdução

O sistema tegumentar é composto por camadas que vão desde a epiderme, camada mais superficial; até a camada mais profunda, a derme. A epiderme e a derme são camadas da pele que se sobrepõem. A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, possuindo diversas funções como proteção, nutrição, transpiração e absorção. (Pinheiro & Souza, 2021). Diversas alterações podem afetar a pele, seja de forma física e ou fisiológica; provocando assim disfunções no tecido, como acontece com as estrias (Moreira & Giusti, 2013).

De consonância com Silva et al. (2020), as estrias são comumente alterações de pele, que ocorrem especificamente na derme trazendo insatisfação para muitos indivíduos, causando sofrimento psicológico por estar relacionada com a aparência. Segundo Tian et al. (2019), a eclosão delas, se dá através de mudanças hormonais, físicas e condições genéticas. De acordo com LU, et al. (2020) ocorre um estiramento exacerbado da pele, que são organizadas de maneira retilínea e quando esse processo lesivo acontece, as estrias irão surgir com uma tonalidade avermelhada ou rosada, gerando as Estrias Rubras (ER), podendo ser de aspecto elevada e posteriormente, evoluirão para a descoloração, atrofia e permanência, gerando as Estrias Albas (EA), que como o próprio nome já diz, são de coloração desvanecida. Fernandes (2019), afirma ainda que quando são ER é porque está presente um processo inflamatório e quando se tornam EA, o processo deixa de ser inflamatório e passa para a fase final onde o processo cicatricial é concluído.

Localizada na derme, as estrias provocam um aspecto inestético na pele sendo motivo de queixas frequentes das pessoas acometidas por essa disfunção. Não comprometem a funcionalidade do indivíduo, porém as estrias interferem no quesito social e emocional. Os locais mais acometidos pelas estrias são os braços, mamas, glúteos, parte interna das coxas, região de flancos e quadris (Carvalho, 2019). As estrias podem afetar até 90% das mulheres grávidas, 70% da população feminina e 40% dos homens durante a puberdade (Gamil et al., 2017).

Existem diversos tratamentos para estrias, dentre eles estão inclusos as intervenções que empregam o uso de laserterapia ou procedimentos com luzes, agulhas, dentre outros tipos de estratégias (Tian et al., 2019). Os tratamentos divergem entre estrias recentes, avermelhadas (ER) e antigas, pálidas (EA). Existem diversos recursos da fisioterapia dermatofuncional capazes de promover resultados positivos nas disfunções e alterações de pele, técnicas como a microdermoabrasão, vacuoterapia, uso de tópicos, aparelhos terapêuticos, peeling de diamante, microagulhamento e uma gama de outros recursos (Silva et al., 2020).

O peeling de diamante, que também é denominado como microdermoabrasão, é um procedimento não invasivo para tratamento de estrias. Consiste em realizar um desgaste epitelial, gerando um processo inflamatório que irá promover uma revitalização da epiderme, melhorando assim, os aspectos das estrias (Costa, 2016). Esse desgaste se dá através de uma caneta que possui uma ponteira com uma lixa, onde apresenta um forame que servirá para sucção, já que o aparelho é acoplado a um vácuo, potencializando assim, a efetividade da esfoliação (Silva et al., 2018).

Outro recurso utilizado para tratar estrias é o microagulhamento, uma técnica simples, aplicada através de um dispositivo denominado *roller*, composto por um rolo com agulhas estéreis que irão atingir a derme, provocando um processo inflamatório e auxiliando na renovação epitelial (Ferreira & Aita & Muneratto, 2020). Esse processo de renovação ocorre através da ativação de queratinócitos e fibroblastos, após esse processo ocorre também a angiogênese local (Tassinari et al., 2019). Sendo assim, é uma técnica indicada na melhora do aspecto tecidual, ou seja, das estrias, porque além de causar um processo inflamatório nas camadas da pele, também pode ser associada a tópicos que aceleram e auxiliam o processo de produção de colágenos do tipo I e III, que vão remodelar a pele afetada (Costa, 2017).

As técnicas de peeling de diamante e microagulhamento trazem resultados positivos no tratamento de estrias, porém não foram encontrados estudos que comparassem os efeitos destes recursos terapêuticos. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é comparar os efeitos do peeling de diamante e microagulhamento nas estrias rubras e/ou albas.

## 2. Metodologia

De acordo com Silva (2004), quanto à natureza, pode-se afirmar que a pesquisa é considerada aplicada, pois, gera conhecimento a partir da utilização de tecnologias existentes. Já em relação ao objetivo, é uma pesquisa exploratória porque baseia-se em um aprofundamento teórico e em técnicas padronizadas para coleta de dados, especialmente na aplicação de questionários. Nos procedimentos técnicos, a pesquisa é um estudo de caso, visto que é possível utilizar da pesquisa para compreender melhor a realidade, sendo que esta é realizada por meio da observação direta das práticas aplicadas ao paciente estudado, bem como entrevista, questionários para entender as explicações e interpretações ocorridas na realidade observada. No tocante da abordagem em consonância com Gil (2008), entende-se que a pesquisa é predominantemente qualitativa, pois as opiniões coletadas foram interpretadas por meio da análise subjetiva dos dados.

O estudo foi realizado numa clínica particular da cidade de Vitória da Conquista – Bahia. A clínica em que foi desenvolvida a coleta de dados possui diversos profissionais da saúde como médicos, psicólogos, nutricionistas e fisioterapeutas. Atuam na clínica fisioterapeutas especializados em dermatofuncional que realizam atendimento para diversas disfunções estéticas, dentre elas, as estrias. A clínica atende público adulto, porém apresenta um maior direcionamento ao público infantil (crianças especiais), sendo assim, a população do estudo foi direcionada para as mães que ficam aguardando seus filhos serem atendidos.

O presente estudo tem por base um estudo de caso, com uma paciente específica, mãe de criança que estava realizando atendimento na clínica particular situada em Vitória da Conquista – Bahia; portanto, foram convidadas a participar da pesquisa todas as mães, maiores de 18 anos, que possuíam estrias rubras e/ou albas, no total 19 mães, com intuito de escolher uma mãe que atendesse a todos os critérios de inclusão e exclusão instituídos por este estudo.

Foram excluídas do estudo um total de 18 mães, as quais apresentaram contraindicações para realização das técnicas de microagulhamento ou microdermoabrasão (peeling de diamante), ou não tiveram disponibilidade nos horários estabelecidos e/ou estavam fazendo algum tratamento para estrias. Por ser um público predominantemente feminino, homens não foram analisados. A pesquisa ocorreu no período do dia 08 de abril de 2022 até 20 de maio de 2022, totalizando 04 sessões, uma vez a cada 15 dias, respeitando o tempo de regeneração da epiderme.

Foi fornecido para a participante um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) contendo esclarecimentos sobre os objetivos do estudo, seus riscos e benefícios. Também foi entregue um Termo de Autorização do Uso de Imagens para que a participante concedesse a realização de registros fotográficos das estrias antes e após a conclusão dos procedimentos. Após a assinatura dos termos, foi realizada uma anamnese para coletar dados sociodemográficos e exame clínico para avaliar diversos aspectos das estrias. A anamnese e exame clínico foram realizados com auxílio de uma Ficha de Avaliação criada

pelas pesquisadoras deste estudo; a qual continha também um questionário que foi aplicado, com o intuito de avaliar o grau de satisfação da participante em relação a cada procedimento realizado.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram questionários, *roller* do microagulhamento, aparelho de endermologia, caneta e ponteira do peeling de diamante, ativos específicos para estrias, luvas descartáveis, álcool à 70%, algodão, caixa de perfurocortantes para desprezar o *roller* do microagulhamento, toucas, luvas e máscaras descartáveis. Na primeira e última sessão foram utilizados registros fotográficos, eles foram realizados com um celular de modelo iPhone 8 plus, com iluminação ambiente, mantendo cerca de 20 centímetros de distância do local fotografado. Após a primeira sessão, a paciente recebeu de maneira impressa as orientações e cuidados pós procedimentos.

Os dados do questionário foram analisados de maneira quantitativa, onde foram recolhidos e demonstrados através de um gráfico, foram aplicados questionários de satisfação na primeira e na última sessão. Em relação as imagens, estas foram utilizadas como comparação tanto na planimetria quanto em relação ao campo visual, onde foi analisado se houve mudança ou não, e o que foi percebido visualmente. Este estudo atendeu aos dispostos éticos da Resolução N°466, de 12 de Dezembro de 2012, sendo realizada após aprovação do comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Independente do Nordeste, sob parecer N° 5.285.050.

### 3. Resultados e Discussão

A paciente do presente estudo de caso, como já mencionado anteriormente, é do sexo feminino, 39 anos de idade, cor de pele branca, obesidade nível I, sedentária, hipertensa, faz uso diário para controle da hipertensão, mãe de gemelares e nunca realizou tratamento para estrias. Na primeira sessão a paciente foi submetida a uma anamnese, onde foi relatado que as regiões que mais a incomodavam eram as regiões próximas as axilas e seios. Após o relato da paciente, foi realizado um exame físico, onde foi constatada a presença de estrias albas bilaterais, tanto em região próxima as axilas (braço) quanto em seios, de aparências atróficas com tamanhos variados.

Segundo estudos de Rosa (2020), Tassinary et al. (2019), o peeling de diamante (microdermoabrasão), melhora o aspecto das estrias, causando uma renovação celular através da esfoliação que provoca uma lesão local controlada e descamação da pele, possuindo a capacidade de estimular a mitose celular e acelerando o processo de repitelização da epiderme, pois, retira a camada de pele morta, promovendo estímulo de fibroblastos e consequentemente um aumento da síntese proteica de colágeno e elastina.

Corroborando com os achados no estudo de Abdel-Lafit e Elbendary (2008), onde, contou na sua pesquisa com 20 participantes com estrias rubras e albas, 14 mulheres e 06 homens, ambos com idades variadas. Desses 20 participantes, 12 possuíam estrias rubras e 08 estrias albas, em variadas localidades, coxas, abdômen, braços e costas. Cada indivíduo foi submetido a 5 sessões de peeling de diamante, uma por semana, em uma metade do corpo a fim de comparar com a outra metade que não recebeu tratamento, as melhorias obtidas. Através de questionários aplicados sobre satisfação e avaliações feitas, através de registros de imagens, a pesquisa obteve resultados positivos onde, 4 participantes obtiveram melhoras excelentes e 6 obtiveram melhoras consideráveis, os demais participantes obtiveram uma melhora moderada e leve. Destes participantes, os que apresentavam estrias albas (08), 06 obtiveram melhoras e das estrias rubras (12), os 12 obtiveram melhoras.

Em comparação com o estudo de Abdel-Lafit e Elbendary (2008), o presente estudo apresentou resultados semelhantes quanto a melhora do aspecto das estrias albas na participante analisada em questão, após 04 sessões de microdermoabrasão, na região de braço e seio direito, sendo também aplicados questionários sobre satisfação e avaliações realizadas através de registros de imagens. As melhoras obtidas foram vistas tanto no tratamento do lado direito que foi

utilizado o peeling de diamante (microdermoabrasão) quanto no lado esquerdo, onde foi utilizado a técnica do microagulhamento, com a finalidade de comparação entre ambas após as 04 sessões.

O microagulhamento é uma técnica que apresenta resultados positivos quando utilizado para tratamentos de diversas disfunções de pele, dentre elas as estrias. A literatura diz que essa técnica é considerada simples, eficaz, de baixo custo quando comparada com outros procedimentos mais tecnológicos (Costa, 2017). Com a técnica do microagulhamento é desencadeado uma série de efeitos fisiológicos ao abrir microcanais na derme, que vão gerar um processo inflamatório local. De início têm-se no local, a presença de plaquetas, neutrófilos que estimulam os queratinócitos e os fibroblastos, quando chega numa segunda etapa, após alguns dias, ocorre o processo cicatricial do tegumento, onde haverá uma produção em grande escala de colágeno do tipo III, e por fim, numa terceira etapa, tem-se um acumulado de colágeno do tipo III que será modificado pelo tipo I (Oliveira & Silva, 2019).

Os achados no estudo de Gasparino et al. (2017), mostram através de um estudo de caso, a melhora do aspecto da estria alba no hemitorço onde foi aplicada a técnica do microagulhamento. O estudo foi realizado com uma participante de 20 anos, mulher, com presença de estrias albas em região glútea, foram realizadas duas técnicas, uma em cada hemitorço, com duração de 04 sessões com intervalo médio de 7 a 15 dias, onde foram analisadas as melhoras através do quadro de evolução, onde houve a comparação através de registros fotográficos. Na região tratada com o microagulhamento, obteve-se uma melhora significativa em todo o quadrante tratado, reduzindo o tamanho e melhorando o aspecto da pele tratada, com um grau de satisfação bom, relatado pela paciente.

Comparando com os achados do estudo de Gasparino et al. (2017), com este estudo, eles apresentaram resultados semelhantes em relação a quantidade de sessões com microagulhamento (04) e na melhora do aspecto do hemitorço onde foi aplicada a técnica. As melhoras obtidas foram vistas em ambos os lados tratados com as técnicas diferentes e foram realizadas comparações através de registros fotográficos a fim de identificar as melhoras obtidas.

O presente estudo usou a comparação das técnicas do peeling de diamante e o microagulhamento, onde o lado direito da participante recebeu a técnica do peeling de diamante e o lado esquerdo a técnica do microagulhamento. Foi aplicado um ativo próprio para estrias logo após aplicação de cada técnica, em ambos os hemitorços, em todas as quatro sessões com intuito de auxiliar no processo de regeneração celular e produção de colágeno para assim, amenizar os aspectos das estrias albas encontradas.

Os resultados obtidos ao término das 04 sessões, após a aplicação de ambas as técnicas foram satisfatórios, porém a técnica aplicada no hemitorço direito, o peeling de diamante (microdermoabrasão) foi a que obteve melhoras mais significativas na participante, principalmente em região próxima as axilas (braços). Foram comparados os resultados da mensuração da maior estria nas mamas e nos braços de ambos os lados. A **figura 1** mostra os valores obtidos com os dados de antes do tratamento e após, na figura podemos ver que apesar do lado esquerdo, onde foi aplicada a técnica do microagulhamento apresentar uma diminuição no tamanho satisfatória, o lado direito onde foi aplicada a técnica do peeling de diamante obteve resultados melhores na redução do tamanho das estrias quando comparados os centímetros apresentados por cada.



**Figura 1.** Tabela com valores comparativos das medições realizadas na primeira e na última sessão da pesquisa.

	<b>Mama D</b>	<b>Mama E</b>	<b>Braço D</b>	<b>Braço E</b>
<b>ANTES (1ª sessão)</b>	7,0 cm	8,5 cm	5,0 cm	8,0 cm
<b>APÓS (4ª sessão)</b>	5,5 cm	7,5 cm	2,0 cm	6,0 cm

Fonte: Autores.

Nos registros fotográficos também foram comparados os resultados antes e após o término das 04 sessões, as figuras 2 e 3, mostram respectivamente a aparência das estrias antes e depois com a técnica do peeling de diamante e as figuras 4 e 5, mostram respectivamente a aparência das estrias antes e depois com a técnica do microagulhamento. Nas imagens podemos analisar também que a técnica onde teve melhores respostas na participante, de fato, foi a técnica do peeling de diamante.

**Figura 2.** Aparência das estrias antes da 1ª sessão, estrias da região de seio e braço, em lado direito do corpo, com a técnica do peeling de diamante.



Fonte: Autores.

**Figura 3.** Aparência das estrias após a 4<sup>o</sup> sessão, estrias da região de seio e braço, em lado direito do corpo, com a técnica do peeling de diamante.



Fonte: Autores.

**Figura 4.** Aparência das estrias antes da 1<sup>o</sup> sessão, estrias da região de seio e braço, em lado esquerdo do corpo, com a técnica do microagulhamento.



Fonte: Autores.

**Figura 5.** Aparência das estrias após a 4<sup>o</sup> sessão, estrias da região de seio e braço, em lado esquerdo do corpo, com a técnica do microagulhamento.



Fonte: Autores.

Para averiguarmos o grau de satisfação da participante e as suas perspectivas perante ao tratamento, assim como Rêgo et al. (2022) utilizou em seu estudo, foram aplicados questionários na primeira e na última sessão. Questionários que continham perguntas sobre as expectativas em relação ao tratamento que era pontuado de 0 – 4 em: Nenhuma (0), Pouca (1), Moderada (2), Boa (3) e Ótima (4); o quanto as estrias a incomodavam, pontuado também de 0 – 4 em: Nada (0), Pouco (1), Moderado (2), Muito (3), MUITÍSSIMO (4) e na última sessão foi acrescentada uma pergunta sobre o grau de satisfação dela após o tratamento, pontuado de 0 – 4 em: Nenhum (0), Pouco (1), Moderado (2), Bom (3) e Ótimo (4). Ao realizar o questionamento na primeira sessão, a participante aderiu nota 4 a todos os itens. Na última sessão aderiu respectivamente as notas 4,1 e 4. Mostrando que o seu grau de satisfação foi ótimo e que as estrias que antes a incomodavam muitíssimo, estão incomodando pouco, pois, melhoraram a aparência apresentada visualmente, principalmente em região de braços que era a sua principal queixa de incômodo.

#### 4. Considerações Finais

Neste trabalho, através das análises dos resultados obtidos, verificou-se que ambas as técnicas aplicadas trouxeram resultados positivos no tratamento de estrias atróficas albas, apresentando melhoras nos tamanhos e aspectos em mais de uma região, e na satisfação da participante. Em relação a comparação, foi identificado melhores respostas no hemitorço que recebeu o tratamento com microdermoabrasão. Contudo, no decorrer desta pesquisa, percebeu-se um déficit em estudos que evidenciem o uso da microdermoabrasão no tratamento dessa disfunção de pele específica, a estria. Sendo assim, fica a sugestão de que novos estudos na área precisam ser realizados, através dos estudos de caso, com amostras maiores, a fim de obter-se cada vez mais evidências que comprovem o benefício desta técnica para melhora do aspecto das estrias, beneficiando assim a comunidade acadêmica e a sociedade.



## Referências

- Abdel-Latij, A. M., & Elbendary, A. S. (2008). Treatment of striae distensae with microdermabrasion: a clinical and molecular study. *Journal of the Egyptian Women's Dermatologic Society*, 05(01), 24-30.
- Carvalho, C. P. (2019). *Caracterização da pele com estrias albas, in vivo, com ultrassom de alta resolução e elastografia supersonic shear imagin* [Doctoral dissertation, Universidade Federal do Rio de Janeiro]. Programa de Pós graduação em Engenharia Biomédica, COPPE.
- Costa, D. C. d. O. (2017). *Avaliação da eficácia e segurança do microagulhamento com 5-fluorouracil para o tratamento de estrias albas: ensaio clínico randomizado duplo-cego* [Master's thesis, hospital do servidor público municipal de São Paulo]. Residência Médica em Dermatologia.
- Costa, R. S. d. (2016). *Principais métodos para tratamento estético de estrias* [Master's thesis, INESP e Centro de Capacitação Educacional – CCE Cursos.]. Título de especialista LATO SENSU (Biomedicina Estética)
- Fernandes, A. I. P. (2012). *Cuidados dermocosméticos para uma pele saudável: Aconselhamento farmacêutico nos casos mais comuns* [Master's thesis, Universidade do Algarve]. Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.
- Ferreira, A. d. S., Aita, D. L., & Muneratto, M. A. (2020). Microagulhamento: uma revisão. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 228-234.
- Gamil, H. D. (2017). Platelet-Rich Plasma Versus Tretinoin in Treatment of Striae Distensae: A Comparative Study. *American Society for Dermatologic Surgery*, 01-08.
- Gasparino, E. P., Luz, J. M. d., & Daniel, S. C. d. L. R. (2017). *Ação comparativa entre microagulhamento e microgalvanopuntura no tratamento de estrias albas* [Master's thesis, Universidade Tuiuti do Paraná]. Graduação em Estética e Cosmética.
- Gil, AC (2008). Como elaborar projetos de pesquisa. *Atlas, São Paulo*, (4°).
- Lu, H., Guo, J., Hong, X., Chen, A., Zhang, X., & Shen, S. (2020). Comparative effectiveness of different therapies for treating striae distensae: A systematic review and network meta-analysis. *Medicine*, 01-08.
- Moreira, J. A. R., & Giusti, H. H. K. D. (2013). A fisioterapia dermato - funcional no tratamento de estrias: revisão da literatura. *Revista Científica da UNIARARAS*, 01(02), 22-32.
- Oliveira, T. S. d., & Silva, D. P. d. (2019). Técnica de microagulhamento no tratamento de estrias. *Revista de saúde em foco*, (11), 1153-1162.
- Pinheiro, T. G., & Souza, G. S. d. (05 abril de 2021). Perfil epidemiológico de adolescentes que desenvolveram estrias e sua relação com o processo de depressão/ansiedade. *Brazilian Journal of Health Review*, 04(02), 7182-7192. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-264>
- Rêgo, A. L. C., Oliveira, H. V. G. d., Costa, R. R., & Rocha, L. S. d. O. (2022). Microagulhamento versus microcorrente galvânica associada ao peeling químico em estrias albas. *Fisioterapia Brasil*, 01(23), 114-127.
- Rosa, R. d. C. D. (2020). Notabilidade dos cuidados do tratamento por peeling. *Scire Salutis, Sustenere*, 02(10), 01-08.
- Silva, C. R. d. O. e. (2004). Normas para a Apresentação de trabalhos. *Universidade Federal Do Paraná - biblioteca CENTRAL*, (2°).
- Silva, G. F. d., Machado, L. d. S., Soares, I. J. P., & Silva, R. M. V. d. (2020). Análise comparativa das técnicas punturação e deslizamento da galvanopuntura no tratamento de estrias. *Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Modelos de Intervenção* 2, 64-72.
- Silva, L. P. I., Silva, K. A. d., Souza, M. A. V. P. d., Tavares, N. C., Silva, N. F., Pereira, L. P., & Bacelar, I. (2018). Microdermoabrasão: peeling de cristal e diamante-revisão de literatura. *Revista Saúde em Foco*, (10), 474-484.
- Tassinary, J., Sinigaglia, M., & Sinigaglia, G. (2019). *Raciocínio clínico aplicado à Estética Corporal*.
- Tian, T., Luo, Y., Wang, H., Chen, H., & Li, Y. (2019). Efficacy and Safety of a Sublative Bipolar Fractional Radiofrequency System Combined With Topical Tretinoin in Treating Striae Gravidarum: A Randomized Pilot Study. *American Society for Dermatologic: Wolters Kluwer Health*. <https://doi.org/10.1097/DSS.0000000000001933>