CENTRO UNIVERSITÁRIO DO VALE DO ARAGUAIA

TAMIRES ALÉXIA RODRIGUES NOGUEIRA

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E MICROAGULHAMENTO PARA O TRATAMENTO DE ALOPECIA ANDROGENÉTICA NO GÊNERO MASCULINO

BARRA DO GARÇAS-MT
2021

UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS E MICROAGULHAMENTO PARA O TRATAMENTO DE ALOPECIA ANDROGENÉTICA NO GÊNERO MASCULINO

Tamires Aléxia Rodrigues Nogueira[1]
Kelly Tavares de Freitas[2]

RESUMO: A alopecia androgenética masculina (AA), é uma doença hereditária que se desenvolve gradualmente em indivíduos pré-dispostos através de fatores hormonais, atingindo principalmente homens, de forma cada vez mais precoce, comprometendo a autoestima. Com isso, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar qual grupo obteve mais resultado no tratamento da doença. Trata-se de uma pesquisa experimental com aplicação de método qualitativo e quantitativo. Os resultados demonstraram que o grupo de microagulhamento e óleos essenciais tiveram maior eficácia no quesito crescimento, além disso, foi constatado que os fatores emocionais tiveram interferência nos resultados. Neste contexto, pode-se concluir que a associação dessa técnica é promissora na área capilar, em indivíduos com calvície.

PALAVRAS-CHAVE: microagulhamento; óleos essenciais; alopecia androgenética; aromaterapia;

ABSTRACT: Male androgenetic alopecia (AA) is a hereditary disease that gradually develops in predisposed individuals through hormonal factors, affecting mainly men, at an increasingly early stage, compromising self-esteem.. This is an experimental research using a qualitative and quantitative method. The results showed that the microneedling and essential oils group had greater efficiency in the item growth, in addition, it was found that emotional factors had an interference in the results. In this context, it can be concluded that the association of this technique is promising in the hair area, in individuals with baldness.

KEY WORDS: microneedling; essencial oils; androgenetic alopecia; aromatherapy;

[1]Acadêmica do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética do Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças/MT – Brasil. Contato: (66) 99605-4811 e-mail: taalexia26@gmail.com
[2] Docente orientadora Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética, Centro Universitário do Vale do Araguaia – UNIVAR, Barra do Garças/MT - Brasil. Graduada em Estética e Cosmética pela FAESP. Contato: (66) 996208851

1. INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, são criados novos procedimentos estéticos, aparelhos de última geração e formulações cosméticas, decorrente da imensa procura por satisfação pessoal (autoestima) e tratamentos patológicos, com o intuito de se manter jovem e livre de imperfeições. A beleza segue as regras do mundo moderno, onde é definida e influenciada por mídias sociais e tecnologia, sofrendo modificações constantemente (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018; SILVIÉRI *et al.* 2020).

A baixa autoestima é responsável por causar problemas nas relações interpessoais e transtornos psicológicos como ansiedade, enquanto a autoestima alta favorece à saúde (PARIOL *et al.* 2019).

Em 1960 o termo alopecia androgenética (AA) foi criado por Orentreich para designar a perda de cabelo no homem e, Hamilton afirmava que para o desenvolvimento da doença era necessário componente hereditário, idade e hormônios. No entanto, atualmente há estudos com foco em jovens acima de 17 anos, demonstrando maior experiência médica e um diagnóstico cada vez mais precoce.

Constatou-se que em pacientes vítimas de calvície, a presença de dermatite seborreica e oleosidade no couro cabeludo são comuns, devido as glândulas sebáceas e folículos pilosos serem influenciados pelos hormônios, fazendo a hiperprodução (PEREIRA, *et al*. 2016).

O padrão masculino de perda de cabelos ou alopecia androgenética (AA), é uma doença hereditária que se desenvolve gradualmente em indivíduos pré-dispostos. Causada principalmente por hormônios androgênicos como Di-hidrotestosterona, que ao chegar no folículo piloso, fazem a diminuição da fase anágena, que é o crescimento capilar, com duração de 2 a 3 anos em indivíduos saudáveis, para a fase catágena, caracterizada pela diminuição do crescimento, prejudicando a manutenção dos fatores de manutenção da fase anágena, expelido pela papila dérmica (FAGHIHI *et al*., 2020; BARAZZETTI *et al.* 2019).

A diminuição de espessura e tamanho do folículo piloso é um dos principais sinais percebidos clinicamente. Como o processo de calvície é lento e progressivo, as pessoas só percebem em um estágio mais avançado. A genética e fatores intrínsecos influenciam no surgimento da doença, como os hormônios: citocinas, neuropeptídeos, gene WNT e diversos tipos de fatores de crescimento, resultando em baixa autoestima, atingindo cerca de 50% dos homens(HOSKING; JUHASZ; MESINKOVSKA, 2018. PEREIRA, *et al*. 2016).

O crescimento capilar ocorre na raiz do couro cabeludo, na epiderme, em direção à derme, formando o folículo piloso. O fio de cabelo ou haste, é formada por três camadas – cutícula, parte

mais externa que compõe 10% da fibra capilar; córtex, compondo 80% do cabelo, sendo a parte mais importante da fibra capilar por influenciar na elasticidade e permeabilidade do fio, e por fim, a medula, parte central do fio com grande teor de lipídios (AUDI *et al.* 2017).

Atualmente existem diversas técnicas utilizadas para estimular o crescimento capilar, uma delas é o microagulhamento, também conhecido como indução percutânea de colágeno, que consiste em um procedimento pouco invasivo onde são utilizadas várias agulhas em um dermaroller para fazer punções cutâneas contínuas, que fazem lesões no couro cabeludo, causando inflamação e estímulo da circulação sanguínea, ocorrendo a liberação de fatores de crescimento, como TGF-alfa, TGF-beta e PDGF-derivado de plaquetas e neutrófilos (células de defesa do organismo).

Após essa liberação, há a produção de proteínas na derme papilar, que dão elasticidade e sustentação aos tecidos, como o colágeno e elastina, através dos fibroblastos, que é responsável pela síntese destas proteínas (GARZA *et al.*2020).

A tricoscopia é um método auxiliar na investigação de doenças do couro cabeludo e desordens capilares, sendo muito utilizada na área dermatológica, facilitando o diagnóstico e tratamento (MEDEIROS *et al.* 2021).

O derma *roller* tradicional é constituído de agulhas de aço inoxidável e cabo de polietileno, possuindo cerca de 190 a 1.080 agulhas e comprimento de 0,20 mm a 3,00 mm, variando de acordo com o objetivo do tratamento e área de aplicação, sendo necessário o descarte pós uso, a menos que seja totalmente feito em material esterilizável, permitindo a reutilização (ALBANO, PEREIRA, ASSIS, 2018).

Existe também a Dermapen, que é a caneta elétrica de microagulhamento, que possibilita o encaixe de cartuchos com quantidade de agulhas variáveis que vão de 12 até 42 e a profundidade de agulhas regulável, que pode ir de 0,25 mm até 3,00 mm (PERNA, *et al*. 2019).

Além dos tratamentos mais convencionais, há também terapias alternativas, que são pouco invasivas e muito eficientes. A aromaterapia é um exemplo, sendo um método milenar terapêutico de cura, consistindo na manipulação e aplicação de óleos essenciais, trabalhando a integridade do ser humano como corpo, mente e espírito de maneira natural e holística, promovendo o equilíbrio. Os óleos essenciais são princípios ativos retirado de várias partes de plantas medicinais e aromáticas, como flores, cascas de frutos, galhos, folhas, sementes e troncos, solubilizando-se em fase oleosa e não aquosa (OLIVEIRA, SARMENTO, 2019).

Os óleos vegetais aumentam a permeabilidade dos óleos essenciais, potencializando assim sua atividade. Ademais, óleos vegetais como o de rícino que possuem boa penetrabilidade nos fios, são ricos em ácidos graxos ômega 9, proporcionando propriedades nutritivas para o couro cabeludo e folículo capilar, que isoladamente já promovem o crescimento capilar (SAGARIN, 2008).

De acordo com Cutrim (2019), O alecrim (Rosmarinus officinalis) é amplamente utilizado

na área cosmética, alimentícia e em agentes aromatizantes, possuindo ação antioxidante, anti-inflamatórias e antibacteriana; foram reconhecidos 33 susbstâncias presentes no óleo essencial de alecrim, sendo as essenciais o 1,8-cineol, α-pineno, verbenona, cânfora e borneol, constituindo 80% do óleo.

Em 1951 o Dr. James Hamilton realizou um estudo em 312 homens e 214 mulheres, com idade entre 20 e 94 anos, com graus de calvície variados, que resultou em uma tabela de classificação dos estados do couro cabeludo, que são usadas até os dias atuais, evidenciando diferentes níveis de calvície, que vão de I (forma leve) ao tipo VII (forma grave). Em 1970 o Dr. O'Tar Norwood deu continuidade ao trabalho realizado pelo seu amigo Dr. James, fazendo algumas modificações e acrescentando quatro graus a mais (SEVESON, 2013. PEREIRA, *et al*. 2016).

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO HAMILTON NORWOOD, DESDE A PERDA MÍNIMA DE CABELO ATÉ AO GRAU MAIS GRAVE DE CALVÍCIE

Fonte: Copyright Svenson 2021

I. À princípio pode ser observado uma leve perda capilar com formação de pequenas entradas, ainda não é suficiente para ser considerado o início da doença (HISHAIRCLINIC, 2013).

Fonte: Copyright Svenson 2021

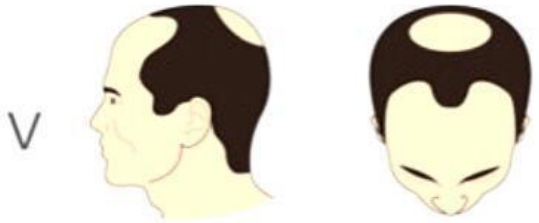
II. Nesta fase, ocorrem os sinais iniciais da calvície, com áreas simétricas na área temporal da frente de forma mais evidente, tornando-se menos denso (HISHAIRCLINIC, 2013).

Fonte: Copyright Svenson 2021

No estágio III ocorre o menor grau de perda de cabelo, sendo suficiente para ser chamado de calvície, onde pode ser observado o aumento da área com recessão de cabelo, de acordo com Hamilton (HISHAIRCLINIC, 2013).

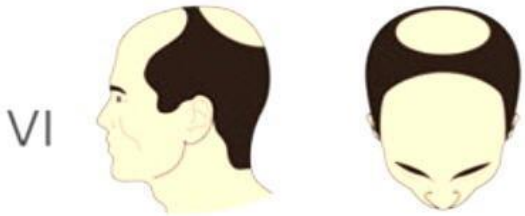
Fonte: Copyright Svenson 2021

Na fase IV, o indivíduo apresenta recessão em áreas temporais da frente de forma mais acentuada, com considerável ausência de cabelo na coroa (HISHAIRCLINIC, 2013).



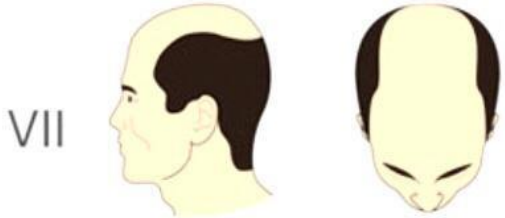
Fonte: Copyright Svenson 2021

V. Nesse estágio, a faixa de cabelo que se estende ao redor da coroa é visivelmente mais estreita e a perda de cabelo no vértice e regiões temporais da frente são maiores (HISHAIRCLINIC, 2013).



Fonte: Copyright Svenson 2021

Na fase VI, a perda de cabelo nas laterais é intensificada e as regiões temporais e vértice estão mais unidas em uma área (HISHAIRCLINIC, 2013).



Fonte: Copyright Svenson 2021

Esta é a forma mais grave de perda de cabelo, onde apenas uma estreita faixa de cabelo permanece nas laterais e região occipital da cabeça (HISHAIRCLINIC, 2013).

A pesquisa será realizada com o intuito de avaliar a eficácia dos tratamentos mais convencionais como o microagulhamento e terapias alternativas como a aromaterapia na alopecia. Esta afecção capilar atinge cerca de 50% dos homens e 40% das mulheres, resultando em baixa autoestima e prejudicando as relações interpessoais.

A ideia surgiu a partir da falta de informações sobre queda capilar (alopecia), em destaque a alopecia androgenética, e os recursos que se tem disponíveis para tratá-la.

A pesquisa científica nesta área é muito importante, pois é um problema incômodo e que interfere diretamente na autoestima de indivíduos que sofrem desse mal. Por fim, tal temática será significativa para contribuir com os estudos da área de estética capilar.

O objetivo do presente estudo foi avaliar qual grupo teria mais eficácia no tratamento de alopecia androgenética no gênero masculino. Os objetivos específicos foram avaliar os resultados do tratamento apenas com aromaterapia, analisar

os resultados do tratamento apenas com microagulhamento e avaliar os resultados do tratamento com a associação da aromaterapia e microagulhamento.

2. METODOLOGIA

O presente projeto encaminha-se na vertente de abordagem clinica baseado em uma pesquisa experimental com aplicação do método qualitativo e quantitativo. Os critérios de inclusão foram 17 (dezessete) adultos saudáveis entre 24 a 64 anos, do sexo masculino, com alopecia androgenética, na região de Barra do Garças-MT.

Os critérios de exclusão são contraindicação médica, ter diagnóstico de câncer, implantação de parafuso, hipertensão ou hipotensão descompensada, ter realizado alguma cirurgia, ter algum mioma ou cisto, ter alguma lesão no local da aplicação, problemas de circulação, dermatose e risco hemorrágico.

2.1 Delineamento do estudo

Trata-se do projeto de um ensaio clínico, aleatório, simples-cego e controlado por placebo, realizado entre os meses de setembro e outubro de 2021. Os participantes foram alocados em três possíveis grupos:

Grupo I: Óleos essenciais (n=6);

Grupo 2: Microagulhamento (n=5);

Grupo 3: Microagulhamento + óleos essenciais (n=6).

Foram realizadas 5 sessões com aplicação em cada pessoa de cada grupo.

A coleta de dados e todas as análises subsequentes foram realizados em salão particular em Barra do Garças-MT. Todos os participantes foram informados sobre todos os objetivos e procedimentos do estudo e, após concordarem assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que lhes asseguraram direitos de privacidade. As avaliações foram realizadas antes da aplicação do protocolo e após.

Todos os grupos passaram por um exame de tricoscopia para análise do couro cabeludo.

Foram divididas nos seguintes grupos:

Grupo I: (N=6): Entrevista para coleta de dados, exame de tricoscopia, preenchimento de ficha de anamnese e termo de consentimento, fotos do couro cabeludo e aplicação de óleos essenciais.

Grupo II: (N=5): Entrevista para coleta de dados, exame de tricoscopia, preenchimento de ficha de anamnese e termo de consentimento, fotos do couro cabeludo e realização de microagulhamento.

Grupo III: (N=6): Entrevista para coleta de dados, exame de tricoscopia, preenchimento de ficha de anamnese e termo de consentimento, fotos do couro cabeludo e aplicação de microagulhamento + óleos essenciais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram avaliados 17 (dezessete) adultos com alopecia androgenética entre 24 a 64 anos, moradores da cidade de Barra

do Garças-MT, que se adequaram nos critérios de inclusão e que não possuíam contraindicações.

A maioria dos voluntários já tentaram métodos paliativos para o controle da doença, como utilização de Minoxidil e shampoos antiqueda, porém relataram não ter sido eficiente. 15 dos participantes realizaram todas as 5 sessões, sem falta.

A princípio foi feito uma seleção via WhatsApp, onde responderam uma série de perguntas contidas na anamnese, e, aqueles que se enquadraram foram pessoalmente no salão preencher a ficha de anamnese e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e análise capilar com o tricoscópio, onde foi registrado fotos com o intuito de comparar o início com o fim do tratamento. Então, foram divididos os grupos de óleos essenciais (I), microagulhamento (II) e associação de óleos essenciais e microagulhamento (III).

O protocolo com os grupos de microagulhamento ocorreu da seguinte forma, no dia de cada sessão foi pedido aos participantes lavarem o cabelo somente com shampoo.

Com gaze embebida de álcool 70%, foi feito a desinfecção do couro cabeludo, em seguida, aplicação de anestésico tópico por cerca de 10 minutos, após isso, foi feito a retirada do anestésico com gaze e início da técnica de microagulhamento com dermaroller 0,50 mm com movimentos de vai e vem na horizontal e vertical, até ocorrer hiperemia (aumento do fluxo sanguíneo).

Os voluntários eram orientados acerca dos cuidados pós procedimento, como não se expor ao sol, utilizar protetor solar somente 24 h depois no caso de exposição à radiação, passar o óleo somente na noite seguinte pós procedimento e lavar ao acordar retirando todo o resíduo, usar touca caso ande de moto e não fazer uso de anti-inflamatórios ou corticoides, afim de não interferir no crescimento do cabelo.

Aos grupos de óleos essenciais, foi passado um mix de óleo essencial de alecrim e cedro, incorporado ao óleo vegetal de rícino, passando no couro cabeludo durante 5 semanas todos os dias antes de dormir, retirando ao acordar, evitando exposição solar e fazendo uso de filtro solar durante o dia caso tivessem que se expor ao sol.

Foram realizadas 1 sessão semanal, na penúltima, foi cumprido um intervalo de 15 dias, após este período, realizado a última sessão, totalizando 5 semanas e 5 sessões. Na semana seguinte foi executado novamente a análise capilar com registro de fotos para ser feito a comparação e análise.

Durante o tratamento alguns voluntários relataram sentir um pouco de sensibilidade e queimação no couro cabeludo após as sessões, mas no dia seguinte, afirmaram não sentir nada.

Por meio de comparações visuais das fotos tiradas pelo celular e tricoscópio, foi concluído que o grupo que obteve melhor resposta ao tratamento foi o grupo III (microagulhamento e óleo), onde teve crescimento de novos fios, fortalecimento capilar e controle de queda.

Em segundo lugar o grupo II (microagulhamento), havendo também o

nascimento de novos fios e fortalecimento dos fios existentes.

No entanto, o grupo I (óleos essenciais) mostrou-se muito eficaz no controle de oleosidade, melhorando efetivamente a caspa (aglomerado de células mortas) e seborreia (doença do couro cabeludo onde há presença de manchas descamativas e vermelhas no couro cabeludo).

Foi observado que os participantes que tiveram melhor resposta ao tratamento independente do grupo foram os que possuíam um temperamento calmo, que geralmente não se estressavam facilmente no dia a dia, enquanto aqueles que não tiveram tanto resultado relataram ser estressados e ansiosos no dia a dia.

Santana, Lopes e Santos, em seu estudo de revisão bibliográfica sobre a "Relação entre estresse e Alopecia Androgenética" constataram que o estresse desencadeia respostas emocionais que comprometem o desenvolvimento capilar, devido à elevação da ação inflamatória da pele e anexos, ocasionando desordens como queda de cabelo e problemas dermatológicos, observados neste estudo também.

3.1 FOTOGRAFIA TIRADA DE VOLUNTÁRIOS DOS TRÊS GRUPOS

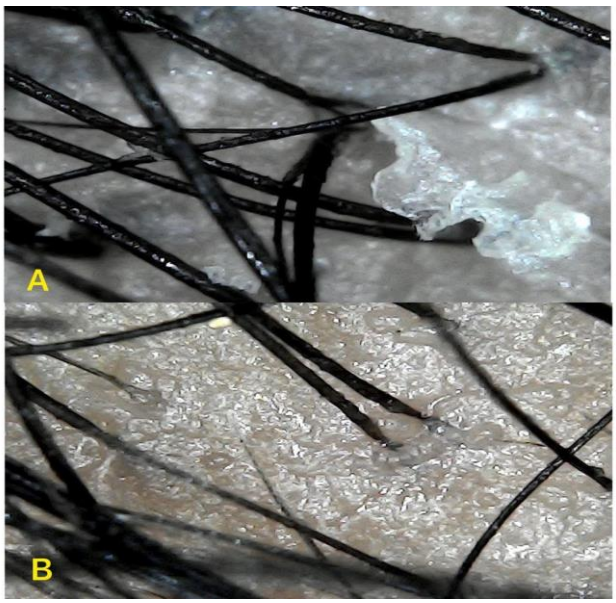


Figura 1. *Foto registrada pelo tricoscópio em um voluntário de 26 anos, com grau II de calvície de acordo com a classificação de Hamilton, do grupo de óleos essenciais.*

Figura 2. *Fotografia tirada antes e após tratamento, em um voluntário de 33 anos, com grau III de calvície, de acordo com a classificação de Hamilton, do grupo de microagulhamento.*

Figura 3. *Fotografia tirada antes e após o tratamento, em um voluntário de 64 anos, com grau VII de calvície de calvície de acordo com a classificação de Hamilton, do grupo de microagulhamento e óleos essenciais.*

Figura 4. *Foto registrada pelo tricoscópio antes e após tratamento, em um voluntário de 33 anos, com grau IV de calvície de acordo com a classificação de Hamilton, do grupo de microagulhamento e óleos essenciais.*

Em um estudo feito por Silva e Magnus (2018) sobre o "microagulhamento associado a fatores de crescimento no tratamento de alopecia androgenética feminina" foi observado melhora significativa visual da rarefação das regiões tratadas, após seis sessões de microagulhamento com agulha 0,50 mm, resultados também observados neste estudo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, verificou-se que a associação de microagulhamento e óleos essenciais foram mais eficazes no quesito crescimento capilar. Concomitantemente, o grupo de microagulhamento isolado também demonstrou ser eficiente.

Os óleos essenciais contribuíram no fortalecimento dos fios, melhora da caspa e controle de oleosidade. Foi observado que os fatores emocionais interferiram no resultado do tratamento, onde os voluntários que menos se estressavam no dia a dia tiveram melhores resultados que aqueles que eram ansiosos e se estressavam frequentemente.

Desta maneira, é importante a exploração desta técnica, afim de ter evidência científica, levando em consideração que foram realizadas poucas sessões, podendo ter maior eficácia quando realizada em mais sessões com número maior de voluntários.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEC – ASSOCIAÇÃO BARRAGARCENSE DE EDUCAÇÃO E CULTURA UNIVAR – FACULDADES UNIDAS DO VALE DO ARAGUAIA. **Elaborando Trabalhos Científicos –** Normas para apresentação e elaboração/ UNIVAR – Faculdades Unidas do vale do Araguaia. Barra do Garças (MT): editora ABEC, 2015.

ALBANO, R, P, S; PEREIRA, L, P; ASSIS, I, B. MICROAGULHAMENTO – A terapia que induz a produção de colágeno – REVISÃO DE

LITERATURA. **Rev. Saúde em Foco, e**dição n. 10, p. 455-473, 2018.

AUDI, C; KATAOCA, V, Y; SILVA, G, J; TATIKAVA, M, Y; RODRIGUES, T; ZYCHAR, B, C. Desenvolvimento e mecanismo de ação da calvície e queda capilar. **Rev. de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, n. 1 v. 6, p. 2-18, 2017.

CUTRIM, E, S, M; TELES, A, M; MOUCHREK, A, N; FILHO, V, E, M; EVERTON, G, O, E. Avaliação da Atividade Antimicrobiana e Antioxidante dos Óleos Essenciais e Extratos Hidroalcoólicos de Zingiber officinale (Gengibre) e Rosmarinus officinalis (Alecrim). **Rev. Virtual de química,** n. 1 v.11, p. 60-81, 2019.

FAGHIHI, G; NABAVINEJAD, S; MOKHTARI, F; NAEINI, F, F; IRAJI, F. Microneedling in androgenetic alopecia; comparing two different depths of microneedles. **J. Cosmet. Dermato,** n.1, v.1, p. 1-7, 2020.

GARZA, S.S.O; FABBROCINI, G; CANDIANI, J.O; CINELLI, E; VILLANI, A. Micro needling: A novel therapeutic approach for androgenetic alopecia, A Review of Literature. **Dermatologic Therapy,** n.1, v.1, p. 1-7, 2020.

HOSKING, A, M; JUHASZ, M; MESINKOVSKA, N, A. Complementary and Alternative Treatments for Alopecia: A Comprehensive Review. **Skin Appendage Disord,** n. 1, v.1, p. 1-18, 2018.

MEDEIROS, A, C, T, R; QUEIROZ, M, V, R; MACHADO, C, P; GOMES, L, S; SASSINE, I, Z; SARMENGHI, K, D, A; MIRANDA, P, B. Perfil clínico, histopatológico e tricoscópico da alopecia frontal fibrosante: estudo retrospectivo de casos de um serviço de referência de dermatologia. **Rev. diagnóstico e tratamento**, v. 26, p. 16, 2021.

OLIVEIRA, R.K.B; SARMENTO A.M.M.F. O Uso Dos Óleos Essenciais De Gerânio E Junípero No Rejuvenescimento Facial. **Rev. Diálogos em Saúde,** n.1 v. 2, p. 38-52, 2019.

PEREIRA, J, M; PEREIRA, F, C, N; PEREIRA, V, C, N; PEREIRA, J, C, P. Tratado das doenças dos cabelos e do couro cabeludo. Rio de janeiro: **Di Livros editora Ltda**, 2016.

PERNA, L, R, S; ALEGRANCE, F, C; SILVA, C, R; FERREIRA, C, A. Tratamento de estrias com uso de indução percutânea de colágeno – Revisão. **Rev. Inspirar**, edição 19, n.4, 2019.

PARIOL, C, L, L; BOVOLINI, T, T; SARDINHA, L, S; LEMOS, V, A. A influência da autoestima no processo de envelhecimento: uma revisão da psicologia. **Rev. Diálogos interdisciplinares**, n. 1. v. 8, p. 46-52, 2019.

SILVIÉRI, M, C; GUIMARÃES, A, O; PRADO, D, P, F; PATTO, G, J; SOARES, T, L. Relação dos procedimentos estéticos e a idade de mulheres em jacutinga-mg. **Rev. Faculdades do saber**, n.6. v.12, p. 793-803, 2020.

SAGARIN, E**.** Cosmetics Science and technology. New York: **Wiley-Interscience**, 2008.

SVENSON. **Escalas que medem o grau da calvície: uma boa ajuda para poder orientar um tratamento.** 2013. Disponível em: Acessado em: 20 maio. 2021.

SILVA, J, P; MAGNUS, E, S. Microagulhamento associado a fatores de crescimento no tratamento da alopecia androgenética feminina. **Rev. conversas interdisciplinares,** n.15. v.1, p. 59-72, 2018.

SANTANA, J, V; LOPES, V, M; SANTOS, J, A, B. Relação entre estresse e Alopecia Androgenética: Uma revisão de literatura. **Rev. multidisciplinar e de Psicologia,** n.34. v. 11, 2017.