

Recursos manuais aplicados para terapia capilar: tratamentos da alopecia androgenética masculina

Manual techniques applied to hair therapy: treatments for male androgenetic alopecia

Marcelma G. Oliveira Carvalho¹

Camila Gonçalves Idalgo Berlandi¹

Marcia Freire dos Reis Gorny²

André Leonardo da Silva Nessi²

1. Discente do Curso de Bacharelado em Estética do Centro Universitário SENAC – Santo Amaro- SP

2. Docente do Curso de Bacharelado em Estética do Centro Universitário SENAC - Santo Amaro - SP

RESUMO

A alopecia androgenética (AAG) é uma condição comum em homens, caracterizada pela miniaturização folicular induzida pela di-hidrotestosterona (DHT), resultando em queda capilar progressiva. Além dos impactos estéticos, a AAG compromete o bem-estar psicossocial das pessoas. A metodologia adotada foi uma revisão bibliográfica, com buscas realizadas nas bases Google Acadêmico, SciELO, PubMed e LILACS (2014-2025), utilizando os descritores: “alopecia androgenética masculina”, “técnicas manuais” e “massagem para alopecia androgenética”. Foram incluídos estudos que abordassem protocolos de recursos manuais apropriados para Estética. Os resultados apontam técnicas de massagens como técnica complementar promissora, por melhorar a circulação sanguínea, diminuição da ansiedade e estresse, melhora da qualidade do sono e aumento da nutrição dos folículos. Além dos tratamentos tradicionais, com medicamentos, terapias como microagulhamento, laser de baixa intensidade e carboxiterapia que apresentaram eficácia na estimulação do crescimento capilar. A análise comparativa sugere que a combinação entre diferentes modalidades pode potencializar os resultados, embora a falta de padronização dos protocolos represente uma limitação. Conclui-se que a AAG exige uma abordagem multifatorial, integrando tratamentos convencionais a terapias complementares. Este estudo abordou através de uma análise bibliográfica, o uso de técnicas de massagem nos cuidados capilares e sua possível aplicação como terapia complementar no tratamento da alopecia androgenética masculina.

Palavras-chave: 1. Alopecia Androgenética, 2. Queda De Cabelo, 3. Massagem Terapêutica, 4. Tratamento Capilar.

ABSTRACT

Androgenetic alopecia (AGA) is a common condition in men, characterized by follicular miniaturization induced by dihydrotestosterone (DHT), resulting in progressive hair loss. In addition to the aesthetic impacts, AGA compromises the psychosocial well-being of individuals. The methodology adopted was an integrative literature review, with searches carried out in the Google Scholar, SciELO, PubMed and LILACS databases (2014-2025), using the descriptors: “male androgenetic alopecia”, “manual techniques” and “treatments for androgenetic alopecia”. Studies that addressed protocols of manual resources appropriate for Aesthetics were included. The results indicate massage techniques as a promising complementary technique, by improving blood circulation, reducing anxiety and stress, improving sleep quality and increasing follicle nutrition. In addition to traditional treatments, with medications, therapies such as microneedling, low-intensity laser and carboxytherapy have shown efficacy in stimulating hair growth. Comparative analysis suggests that the

combination of different modalities can enhance the results, although the lack of standardization of protocols represents a limitation. It is concluded that AGA requires a multifactorial approach, integrating conventional treatments with complementary therapies. This study, through a bibliographic analysis, addressed the use of massage techniques in hair care and their potential application as a complementary therapy in the treatment of male androgenetic alopecia.

Keywords: 1. Androgenetic Alopecia, 2. Hair Loss, 3. Therapeutic Massage, 4. Hair Treatment.

1. INTRODUÇÃO

A alopecia androgenética (AAG) é a principal causa de queda capilar, manifestando-se por meio da miniaturização gradual dos folículos pilosos em áreas específicas do couro cabeludo, o que leva ao afinamento e à perda dos fios. Essa condição possui origem genética e hormonal, sendo desencadeada, principalmente, pela ação dos andrógenos, como a di-hidrotestosterona (DHT), sobre os folículos geneticamente predispostos. (BORGES, 2016).

A alopecia androgenética (AAG) é uma condição multifatorial complexa e prevalente, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. Essa desordem é resultado da interação entre fatores genéticos e ambientais, com uma influência significativa dos hormônios andrógenos, particularmente a di-hidrotestosterona (DHT), que provoca a miniaturização dos folículos capilares. Embora a AAG seja frequentemente vista como uma questão estética, ela tem um impacto profundo na qualidade de vida dos indivíduos afetados, influenciando não apenas a aparência, mas também o bem-estar emocional e psicossocial. (LIMA; BRANDÃO, 2020). A importância dos cabelos vai muito além da estética; eles têm funções biológicas relevantes, como a proteção do couro cabeludo contra radiações solares e traumas mecânicos, além de atuar na termorregulação. Na estética, o cabelo é considerado uma expressão de beleza e cuidado, valorizando tanto a aparência feminina quanto a masculina. Culturalmente, os cabelos desempenham um papel crucial na identidade pessoal, social e cultural, sendo frequentemente um símbolo de beleza, juventude e saúde. (BORGES, 2016).

Os sistemas de classificação da alopecia androgenética são ferramentas valiosas para os profissionais de saúde, pois facilitam a avaliação e o monitoramento da progressão da perda capilar, os mais empregados são: o sistema de Hamilton para homens, o sistema de Eric Ludwig para mulheres e a classificação de Sinclair. (BORGES, 2016).

Adicionalmente, abordagens complementares, como as técnicas de massagens, têm sido

investigadas como potenciais alternativas no manejo das alopecias. A massagem terapêutica é uma prática antiga e amplamente reconhecida, envolve manipulações sistemáticas dos tecidos e órgãos com objetivos terapêuticos ou preventivos. Essa técnica impacta positivamente o sistema nervoso, musculoesquelético e circulatório, podendo oferecer benefícios como a melhoria da circulação sanguínea local, a estimulação das funções das glândulas sudoríparas e sebáceas, além de um potencial efeito de hiperemia reativa que favorece a nutrição dos tecidos. (TOUGUINHÓ; SILVA, 2022). Para os cuidados estéticos na alopecia, o estímulo circulatório é importante e a massagem epicrânia irá contribuir para este propósito. (NESSI, 2021).

As diferentes técnicas de massagem podem produzir efeitos variados dependendo das manobras empregadas. No que diz respeito ao sistema tegumentar, por exemplo, a massagem pode aprimorar a microcirculação, elevando a oxigenação e a nutrição dos folículos capilares. No sistema circulatório, a massagem auxilia na drenagem dos vasos linfáticos e sanguíneos, utilizando técnicas que variam conforme a profundidade dos vasos tratados. Pressões suaves e movimentos lentos são recomendados para vasos superficiais, enquanto pressões mais firmes são indicadas para vasos mais profundos. Ademais, a massagem pode provocar uma vasodilatação periférica, sem gerar dor ou edema, promovendo um efeito relaxante e regenerador nos tecidos (TOUGUINHÓ; SILVA, 2022).

Este estudo investiga como as técnicas manuais, podem complementar o tratamento da alopecia androgenética masculina, avaliando seus efeitos na circulação sanguínea e nutrição dos folículos capilares, seu impacto na autoestima e saúde emocional, sua viabilidade como terapia acessível, sua integração em protocolos clínicos e sua contribuição para a qualidade de vida dos pacientes.

2 MARCO TEÓRICO

A alopecia androgenética (AAG) afeta não apenas a aparência física, mas também a autoestima e o bem-estar emocional dos homens, influenciando percepção de identidade e autoconfiança. A perda progressiva do cabelo pode comprometer significativamente a autoimagem, especialmente entre jovens adultos, para quem o cabelo está frequentemente associado a traços de atratividade, juventude e vigor. A calvície precoce tende a desencadear sentimento de insegurança, ansiedade e até depressão, uma vez que é socialmente valorizado a presença de cabelos volumosos e saudáveis como sinal de vitalidade e beleza (TERRA; QUIRINO, 2023).

A AAG ocorre devido à sensibilidade aumentada dos folículos capilares aos andrógenos, especialmente a DHT, um metabólito da testosterona convertido pela enzima 5α -redutase tipo II. A DHT se liga aos receptores androgênicos nos folículos, levando à redução progressiva do ciclo capilar, encurtamento da fase anágena (crescimento) e miniaturização dos fios, culminando na atrofia dos folículos afetados. (HAUTEQUESTT *et al.*, 2023).

A população masculina que apresenta quadro de alopecia androgenética relata uma maior insatisfação com a própria imagem, o que pode afetar seu desempenho nas interações sociais e profissionais. A perda de cabelo leva alguns homens a se retrair socialmente, evitando situações em que se sintam expostos ou em evidência, o que pode prejudicar o desenvolvimento de vínculos interpessoais. Em ambientes profissionais, homens com AAG podem relatar maior dificuldade em apresentar-se com confiança, especialmente em papéis de liderança ou que exigem presença pública, já que a ausência de cabelos pode impactar a forma como os outros os percebem. Esses impactos psicossociais são mais marcantes entre homens jovens, cuja queda capilar pode intensificar precocemente sentimentos de desconexão em relacionamentos ou com sua própria autoimagem de juventude. (TERRA; QUIRINO, 2023).

Diante dos fatos apresentados, é essencial considerar o impacto psicológico da AAG nas abordagens terapêuticas. Um tratamento multidisciplinar, que combina intervenções dermatológicas e terapêuticas com apoio psicológico, é particularmente eficaz, pois ajuda o paciente a lidar de maneira mais saudável com as mudanças físicas, além de fortalecer a autoconfiança e promover uma melhor qualidade de vida. (HAUTEQUESTT *et al.*, 2023)

A alopecia androgenética masculina é uma condição dermatológica crônica que afeta os folículos pilosos de forma progressiva e é amplamente influenciada por fatores genéticos e hormonais. Esse tipo de alopecia é caracterizado pela perda de cabelo no topo da cabeça e nas áreas frontais, e é classificado como não cicatricial, pois a perda é geralmente reversível nas fases iniciais. Mas, em casos avançados, a densidade dos fios reduz-se significativamente, podendo dificultar o crescimento capilar mesmo com intervenções. (KOWALSKI; BRANDÃO, 2020).

A Organização Mundial da Saúde descreve a alopecia androgenética como a “perda de cabelo em regiões onde ele normalmente deveria estar presente”. Suas causas envolvem, principalmente, a ação do hormônio di-hidrotestosterona (DHT) sobre os folículos pilosos geneticamente predispostos, o que leva à miniaturização desses folículos e a um ciclo de crescimento capilar mais curto. Essa forma de alopecia afeta cerca de 50% dos homens em algum momento da vida, com início geralmente após a puberdade e aumento da prevalência com a idade. (KOWALSKI; BRANDÃO, 2020).

2.1. FISILOGIA CAPILAR

A anatomia do cabelo compreende estruturas e funções específicas que determinam suas características. Ele é composto por três principais elementos: o folículo, o feixe de fibras e a cutícula. O folículo piloso inclui a raiz, o bulbo e a haste capilar, sendo responsável pelo crescimento e nutrição dos fios. O bulbo, situado na base do folículo, atua como o centro de produção e sustentação do cabelo, recebendo nutrição de um tecido adiposo. A haste capilar, por sua vez, estende-se até a cutícula, que forma uma camada protetora ao redor do fio (HALAL, 2016).

O fio de cabelo em si possui três camadas principais: a cutícula, o córtex e a medula, que, combinadas, determinam a força, a cor e o brilho dos fios. A cutícula é a camada externa, formada por células sobrepostas como escamas, que protegem o fio contra agressões externas, como produtos químicos e calor, além de ajudar a manter a hidratação e o brilho natural do cabelo. Logo abaixo, encontra-se o córtex, a camada mais espessa e central do fio, responsável pela resistência, elasticidade e cor, pois contém proteínas, como a queratina, e pigmentos de melanina. Já a medula, localizada no centro do fio, pode ou não estar presente em todos os tipos de cabelo e, embora sua função exata ainda não seja totalmente compreendida, acredita-se que ela contribua para o brilho e a resistência estrutural. (HALAL, 2016).

A manutenção da saúde capilar depende de cuidados regulares, como o uso de óleos vegetais e pentes de madeira. Produtos de qualidade, preferencialmente com ativos naturais, são indicados para fortalecer e proteger o couro cabeludo e os fios, prevenindo a queda e a quebra. (HALAL, 2016).

2.2. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da alopecia androgenética masculina é estabelecido por meio de uma análise clínica detalhada, incluindo a coleta minuciosa da história do cliente, exame físico completo e exames laboratoriais complementares. Também pode ser utilizada a técnica de dermatoscopia que revela características específicas, como a redução do número de fios em cada unidade folicular, folículos de diâmetros variados denominados folículos miniaturizados além de fios mais espessos na região occipital e frontais do couro cabeludo. (COLPO; BRANDÃO, 2020).

2.3. ESCALA DE NORWOOD-HAMILTON

A Escala de Norwood-Hamilton é um sistema de classificação aprimorado pelo Dr. O'Tar

Norwood, amplamente utilizado para descrever a progressão da alopecia androgenética no padrão masculino. Essa escala é crucial para a avaliação clínica e para o planejamento de tratamentos, pois permite que médicos e profissionais de saúde comuniquem de forma padronizada a gravidade da perda capilar e na definição de uma forma terapêutica eficaz (ROCHA, 2017).

A escala é dividida em oito classes, que detalham diferentes estágios da calvície, conforme é possível verificar na Figura 1. As classes da escala (Figura1) presentes na Escala Hamilton-Norwood estão apresentadas abaixo (Cortez et al. 2025)

Classe I: Não há perda de cabelo visível.

Classe II: Início do recuo da linha do cabelo nas têmporas, formando um leve "M".

Classe IIa: Recuo frontal mais acentuado, sem envolvimento do vértice.

Classe III: Recuo mais evidente nas entradas.

Classe IIIa: Recuo frontal ainda maior, sem perda no vértice. A calvície se torna perceptível.

Classe III Vertex: A linha frontal é preservada, mas há calvície na coroa (vértice).

Classe IV: Perda acentuada nas têmporas e no vértice, com uma faixa de cabelo separando as duas áreas.

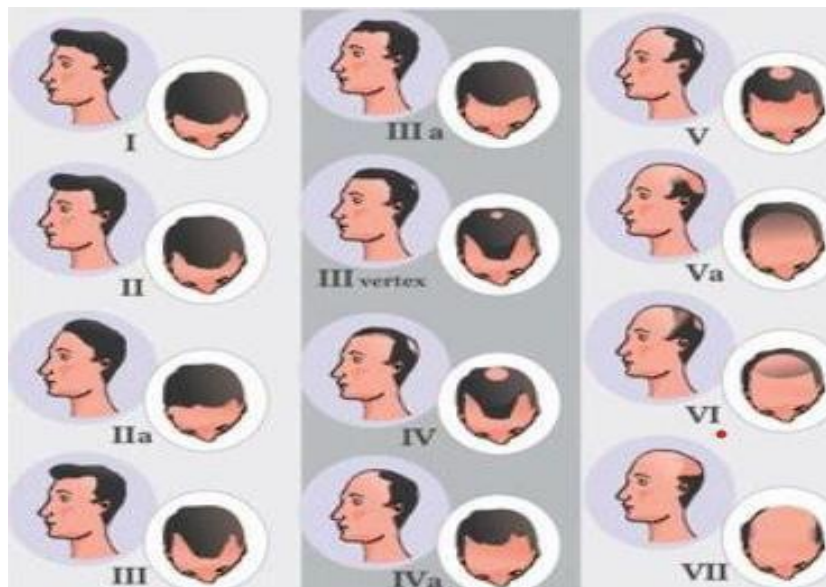
Classe IVa: Recuo frontal contínuo, sem perda evidente no vértice.

Classe V: A separação entre as áreas calvas começa a diminuir. **Classe Va:** Perda mais

uniforme entre a parte frontal e o vértice. **Classe VI:** As áreas calvas se unem, formando uma calvície extensa.

Classe VII: Estágio mais avançado, restando apenas uma faixa estreita de cabelo nas laterais e parte posterior do couro cabeludo. (CORTEZ *et al.*, 2025)

Figura1. Escala Hamilton-Norwood



Fonte: Cortez *et al.* (2025)

A Escala de Norwood-Hamilton desempenha um papel essencial na prática clínica, pois possibilita a classificação da alopecia androgenética, orientando a escolha do tratamento mais adequado, que pode incluir o uso de medicamentos, transplantes capilares ou terapias complementares, como massagens terapêuticas. Além disso, fornece uma linguagem padronizada entre os profissionais de saúde e estética, facilitando a comunicação sobre a condição dos pacientes e permitindo a realização de estudos de forma sistemática, contribuindo para uma melhor compreensão da progressão da doença e da eficácia das abordagens terapêuticas. (BORGES, 2016).

Além da alopecia androgenética, é importante ressaltar que existem outras formas de alopecia, cada uma com suas particularidades e possíveis causas. Essas variações podem apresentar diferentes padrões de perda de cabelo e demandar abordagens diagnósticas específicas. O entendimento dessas condições é crucial para um tratamento eficaz e adequado, levando em consideração a complexidade e a individualidade de cada caso. (PEREIRA, 2018).

TRATAMENTOS MAIS UTILIZADOS PARA ALOPECIA ANDROGENÉTICA.

2.4. LASER DE BAIXA INTENSIDADE

A Terapia com Laser de Baixa Intensidade é uma abordagem terapêutica que utiliza luz de baixa potência aplicada diretamente no couro cabeludo, com o objetivo de estimular o crescimento capilar e melhorar a saúde dos folículos pilosos. O princípio fundamental da terapia com Laser de Baixa Intensidade baseia-se na fotobiomodulação, um processo no qual

a energia luminosa, geralmente de comprimentos de onda específicos na faixa do vermelho e infravermelho, é absorvida pelas células do folículo piloso. Esse estímulo desencadeia uma série de respostas biológicas que promovem o aumento do ciclo anágeno, ou fase de crescimento do cabelo, prolongando o tempo em que os fios permanecem ativos e melhorando a qualidade dos novos fios gerados. (ADIL; GODWIN, 2017) A terapia com Laser de Baixa Intensidade para AFIFI et al., (2017) promove uma bioestimulação dos folículos capilares, aumentando a produção de trifosfato de adenosina (ATP) nas mitocôndrias celulares, o que fornece mais energia para processos celulares e resulta em uma maior atividade metabólica nas células do folículo. Esse efeito mitocondrial não apenas prolonga a fase de crescimento, mas também potencializa a resistência dos fios ao reduzir o afinamento e a miniaturização dos folículos, que são típicos da alopecia androgenética.

A terapia com Laser de Baixa Intensidade demonstrou resultados positivos em ensaios clínicos, sendo uma alternativa viável para pacientes que desejam evitar os efeitos colaterais associados a medicamentos tópicos ou sistêmicos. Além disso, a terapia com Laser de Baixa Intensidade apresenta vantagens em termos de segurança e tolerabilidade, pois, ao contrário dos tratamentos farmacológicos, não envolve o uso de substâncias químicas e, portanto, apresenta baixo risco de efeitos adversos significativos (SILVA; SANTOS, 2018)

A aplicação prática da terapia com Laser de Baixa Intensidade envolve o uso de dispositivos, como capacetes e pentes laser, que podem ser usados tanto em clínicas especializadas quanto no ambiente doméstico, desde que sob orientação de um profissional. A frequência e a duração das sessões variam conforme o protocolo clínico adotado e o estágio de progressão da alopecia em cada paciente. (SARMENTO; NOGUEIRA, 2024)

2.5. MICROAGULHAMENTO

O microagulhamento, também conhecido como terapia de indução de colágeno, é uma técnica que recentemente foi incluída no arsenal terapêutico para a alopecia androgenética devido aos seus múltiplos mecanismos de ação na estimulação do crescimento capilar. Essa técnica consiste em criar microlesões controladas na pele através de pequenas agulhas, promovendo uma resposta de reparação tecidual que libera fatores de crescimento essenciais para a regeneração capilar. Especificamente, o microagulhamento induz a liberação de fatores de crescimento derivados de plaquetas, como o fator de crescimento epidérmico, que ativam células-tronco localizadas no bulbo capilar e promovem a superexpressão de genes associados ao crescimento do cabelo, contribuindo para o aumento da espessura e densidade dos fios.

(FAGHIHI *et al.*, 2021). Esses fatores de crescimento ativados pelo microagulhamento funcionam como citocinas, uma classe de polipeptídeos secretados que desempenham um papel regulador na maturação celular e na reparação de danos teciduais. Além disso, essas citocinas são essenciais para a angiogênese, processo que melhora a microcirculação local e a oxigenação dos folículos, estimulando grupos celulares responsáveis pela integração e vitalidade dos tecidos ao redor dos folículos capilares (SILVA; SANTOS, 2018).

O microagulhamento se configura como uma ferramenta promissora e segura para o tratamento da alopecia androgenética, particularmente na calvície masculina. Sua capacidade de promover uma resposta regenerativa nos tecidos capilares, aliada à sua ação como potencializador de tratamentos tópicos, confere a essa técnica um papel central no manejo de distúrbios capilares, com benefícios demonstrados na espessura, densidade e aparência dos cabelos regenerados. Com uma base crescente de evidências clínicas, o microagulhamento continua a se destacar como uma alternativa não invasiva que pode ser utilizada isoladamente ou como adjuvante em protocolos mais amplos de tratamento para alopecia androgenética. (ABDI *et al.*, 2023).

No microagulhamento capilar, o tamanho da agulha é um fator essencial para determinar a profundidade do estímulo no couro cabeludo e seus benefícios no tratamento da alopecia androgenética e outras condições capilares. Agulhas mais curtas, entre 0,5 mm e 1,0 mm, são indicadas para aumentar a absorção de ativos tópicos e fatores de crescimento, potencializando seus efeitos. Já as agulhas entre 1,5 mm e 2,0 mm atingem camadas mais profundas do couro cabeludo, estimulando a microcirculação sanguínea e a produção de colágeno, o que fortalece os folículos e favorece o crescimento capilar. Em casos mais avançados de queda capilar, podem ser utilizadas agulhas de 2,5 mm, sempre com cautela para evitar danos ao tecido. Quanto ao uso de terapia com medicamentos, alguns tratamentos, como o Minoxidil, são frequentemente associados ao microagulhamento, mas geram controvérsias no mercado, levantando questionamentos sobre sua segurança e adequação no contexto da prática estética. Assim, a escolha do comprimento da agulha deve ser personalizada, considerando a condição do paciente, os objetivos terapêuticos e as opções de tratamento, garantindo um procedimento eficaz e seguro (LEÃO *et al.*, 2022).

2.6. CARBOXITERAPIA

A carboxiterapia é uma técnica terapêutica que utiliza a aplicação subcutânea de dióxido de carbono (CO₂) para promover vasodilatação e aumento do fluxo vascular local, beneficiando

diretamente a saúde capilar. Ao ser administrado no couro cabeludo, o CO₂ provoca uma dilatação dos vasos sanguíneos, aumentando significativamente o fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, o aporte de oxigênio e nutrientes para os folículos pilosos. Essa melhoria na oxigenação e circulação na área de aplicação é um dos principais mecanismos de ação da carboxiterapia, essencial para o manejo da alopecia. A técnica induz a neovascularização, ou seja, a formação de novos vasos sanguíneos, o que favorece o ambiente necessário para a nutrição celular, eliminação de toxinas acumuladas e incremento do metabolismo local, fatores que, em conjunto, estimulam o folículo piloso e propiciam o crescimento de fios mais firmes e espessos. (SILVA; NASCIMENTO, 2023),

A carboxiterapia oferece, portanto, um ambiente biologicamente favorável para o crescimento capilar ao atuar diretamente na revitalização do folículo piloso, uma estratégia terapêutica eficaz para fortalecer o fio e promover uma resposta positiva no tratamento de diferentes formas de alopecia. (OLIVO *et al.*, 2017).

2.7. MESOTERAPIA CAPILAR

A mesoterapia capilar é uma técnica minimamente invasiva que consiste na aplicação intradérmica de substâncias bioativas diretamente no couro cabeludo, com a finalidade de estimular e fortalecer os folículos pilosos. Essa aplicação é feita por meio de micro injeções em pontos específicos da região a ser tratada. (SARMENTO; NOGUEIRA, 2024).

Os ativos utilizados na mesoterapia incluem vitaminas, aminoácidos, antioxidantes, vasodilatadores e compostos farmacológicos, como o Minoxidil, que têm como função promover a nutrição local, estimular a microcirculação e favorecer o metabolismo celular da matriz folicular. Por serem aplicados diretamente na derme, esses princípios ativos atuam de maneira localizada, aumentando sua eficácia em comparação a outras vias de administração (MELO *et al.*, 2020).

A técnica permite que os compostos atinjam diretamente a região do bulbo capilar, promovendo um ambiente biológico propício ao crescimento e fortalecimento dos fios. A escolha dos ativos e a frequência das aplicações devem ser definidas conforme a condição clínica do paciente e as características da alopecia androgenética apresentada (NOGUEIRA; BRANDÃO, 2022).

A mesoterapia pode ser utilizada de forma complementar a outros tratamentos e requer conhecimento técnico para garantir a correta aplicação, evitando efeitos adversos e otimizando os resultados clínicos. A definição do protocolo inclui a periodicidade das sessões, volume dos ativos, técnica de aplicação e fase do tratamento em que será inserida.

(SARMENTO; NOGUEIRA, 2024).

2.8. RECURSOS MANUAIS APLICADOS PARA TERAPIA CAPILAR

2.9. MASSAGEM CAPILAR

A massagem capilar é uma técnica manual não invasiva aplicada no couro cabeludo com o objetivo de estimular a circulação sanguínea local e promover um ambiente favorável à saúde dos folículos pilosos. Os movimentos são geralmente suaves, contínuos e realizados com as pontas dos dedos, respeitando a anatomia do crânio e a direção natural do crescimento capilar. (ASSIS; DANTAS, 2018).

Do ponto de vista fisiológico, a massagem atua sobre os vasos sanguíneos do couro cabeludo, promovendo sua dilatação e facilitando o aporte de nutrientes e oxigênio aos folículos capilares. A prática regular pode contribuir para a ativação da microcirculação e a manutenção de um ambiente saudável para o desenvolvimento dos fios (SARMENTO; NOGUEIRA, 2024).

Além dos efeitos circulatórios, a técnica pode também exercer estímulo direto sobre os folículos pilosos, favorecendo a fase anágena do ciclo capilar, que corresponde ao período de crescimento ativo dos fios. A aplicação deve considerar aspectos como a pressão adequada, frequência e direção dos movimentos, fatores que influenciam diretamente na segurança e no conforto do paciente. (ASSIS; DANTAS, 2018).

É importante destacar que a massagem capilar pode ser aplicada tanto por profissionais quanto de forma domiciliar, desde que sejam seguidas orientações corretas quanto à execução. A padronização da técnica é essencial para evitar efeitos adversos, como irritações em peles mais sensíveis. (SARMENTO; NOGUEIRA, 2024).

2.10. COMPARAÇÃO DE EFICÁCIA ENTRE AS TERAPIAS

A comparação de eficácia entre diferentes terapias manuais para o tratamento da alopecia androgenética revela uma diversidade de abordagens que, embora compartilhem o objetivo comum de estimular o crescimento capilar e melhorar a saúde dos folículos, diferem em seus mecanismos e resultados clínicos. Entre os métodos estudados, destaca-se a massagem capilar, uma técnica não invasiva que tem demonstrado benefícios substanciais para a saúde do couro cabeludo e dos folículos. (HAUTEQUESTT *et al.*, 2023). A massagem capilar atua principalmente pela estimulação da microcirculação local, promovendo o fluxo de sangue

para o couro cabeludo e aumentando o aporte de nutrientes e oxigênio diretamente aos folículos. Esse aumento na vascularização cria um ambiente propício para o fortalecimento dos fios, prolongando a fase de crescimento anágena e retardando a miniaturização característica da alopecia androgenética. Estudos sugerem que a massagem capilar regular pode contribuir para a melhora da densidade capilar e para a espessura dos fios, além de ser uma opção segura e de fácil aplicação, tanto em contextos clínicos quanto domiciliares (KAISER *et al.*, 2023).

A eficácia da massagem capilar como tratamento para alopecia androgenética é, contudo, variada e depende de fatores como a frequência de aplicação, a pressão utilizada e a regularidade com que a técnica é realizada. A literatura aponta que, embora a massagem capilar possa ser menos intensiva do que outras terapias, seus efeitos cumulativos são significativos, especialmente quando usada como tratamento coadjuvante. Em comparação com terapias que utilizam compostos bioativos, como a carboxiterapia, a massagem capilar tende a apresentar uma resposta mais gradual, mas com o benefício de não depender de injeções ou dispositivos adicionais, o que a torna acessível e com alto nível de adesão dos pacientes. A carboxiterapia, por outro lado, oferece uma abordagem diferente ao utilizar a injeção subcutânea de dióxido de carbono (CO₂) para promover a vasodilatação e estimular a oxigenação do couro cabeludo. Esse aumento de oxigenação, juntamente com a remoção de toxinas acumuladas, cria um ambiente regenerativo que incentiva a saúde capilar e pode resultar em fios mais fortes e espessos. No entanto, a carboxiterapia pode envolver desconforto durante a aplicação e requer acompanhamento profissional, o que a torna mais indicada para tratamentos em clínicas especializadas (HAUTEQUESTT *et al.*, 2023).

Em termos de comparação, observa-se que enquanto a massagem capilar é uma técnica acessível e de baixo custo, com benefícios perceptíveis em longo prazo, a carboxiterapia proporciona uma resposta mais direcionada e intensa, especialmente indicada para casos em que o fortalecimento vascular e o aumento da oxigenação são necessários em maior escala. A escolha entre essas terapias manuais depende, portanto, do estágio da alopecia androgenética, das preferências do paciente e da disponibilidade de recursos. (HAUTEQUESTT *et al.*, 2023). A combinação de ambas as abordagens também é mencionada em estudos como uma estratégia potencial para otimizar os resultados, maximizando os benefícios da massagem para manutenção do fluxo sanguíneo e da carboxiterapia para um impulso de oxigenação localizado. Pesquisas futuras devem continuar a investigar a eficácia e os protocolos ideais para cada terapia, contribuindo para uma compreensão mais robusta de como esses métodos podem ser aplicados de maneira sinérgica para atender a diferentes graus e características da

alopecia androgenética (KAISER *et al.*, 2023).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento das principais informações acerca das técnicas capilares aplicadas ao tratamento da alopecia androgenética masculina, foram selecionados 10 estudos científicos que abordam de forma específica as terapias mais utilizadas na prática. A escolha desses artigos baseou-se em critérios como: relevância científica, recorte temporal recente (publicações dos últimos dez anos), clareza metodológica, aplicabilidade prática na área estética e capilar, além da diversidade de abordagens terapêuticas, o que permite uma análise comparativa ampla e representativa.

Essa análise comparativa tem como objetivo identificar padrões de eficácia, limitações metodológicas e possíveis combinações terapêuticas, proporcionando um panorama fundamentado e atual para profissionais da estética e da saúde capilar. Ao confrontar os resultados apresentados nos diferentes estudos, torna-se possível avaliar quais técnicas demonstram maior efetividade clínica, segurança e aplicabilidade em protocolos personalizados. A revisão dos estudos científicos permitiu identificar os principais achados sobre cada os recursos manuais, conforme detalhado a seguir:

Quadro 1. Técnicas manuais (massagens) em terapias capilares.

Ano	Título/ Metodologia	Objetivo	Resultados	Justificativa	Autor(es)
2014	Do In, Shiatsu e Acupuntura: uma visão chinesa do toque terapêutico / Revisão bibliográfica	Analisar a influência da massagem na cabeça na qualidade do sono em pessoas com insônia.	Melhora significativa na qualidade do sono, com redução da insônia e aumento do relaxamento.	O sono é determinante para restaurar os bulbos capilares, melhorando a nutrição capilar.	MARTINS, E. I. LEONELLI, L. B.
2016	Massagem padronizada no couro cabeludo resulta em aumento da espessura do cabelo / Estudo Experimental	Avaliar o efeito da massagem no couro cabeludo na espessura do cabelo.	Aumento da espessura do cabelo após 24 semanas ($0,085 \pm 0,003$ mm vs $0,092 \pm 0,001$ mm).	Manter a região escapular e pescoço livre de tensão melhora o fluxo sanguíneo para a área capilar.	KOYAMA, T. et al.
2018	Uso do Laser de baixa intensidade no tratamento da Alopecia Androgenética / Revisão bibliográfica	Investigar os impactos da massagem no couro cabeludo sobre o estado emocional e psicológico.	Melhorias no bem-estar psicológico e redução do estresse.	Estresse e tensão psicológica aumentam a queda de cabelo.	PEREIRA D/ SILVA, Luciar Bárbara; SANT Belúzia Almeic

2020	Benefícios físicos e mentais da massagem terapêutica / Estudo <i>Experimental</i>	Avaliar os efeitos da massagem na cabeça no alívio da dor em pacientes com cefaleia tensionais.	Redução significativa da intensidade e frequência das dores de cabeça.	Pacientes com cefaleias constantes podem desenvolver alopecia.	ANDRADE, M. D. G. et al.
2020	Massagem Crânio Facial associada à aromaterapia para enxaqueca / Revisão <i>bibliográfica</i>	Verificar os benefícios da massagem no couro cabeludo em pacientes com enxaqueca crônica.	Alívio das dores de cabeça, diminuição da frequência e intensidade das crises.	Enxaquecas crônicas prejudicam a nutrição dos bulbos capilares, ocasionando queda capilar.	ANTONIO, A.K.A. et al.
2021	Massagem Epicrânia / Revisão <i>Bibliográfica</i>	Abordar técnicas de massagem capilar, incluindo a epicrânia, para estimulação do couro cabeludo.	Potencial para melhorar a circulação e saúde capilar, complementando outros tratamentos.	O relaxamento atua positivamente na circulação capilar, auxiliando na redução da queda de cabelo.	NESSI, A.
2023	Massagem relaxante na síndrome da ansiedade / Estudo <i>experimental</i>	Investigar os efeitos psicológicos e fisiológicos da massagem na cabeça em indivíduos com estresse crônico.	Redução da sensação de estresse e aumento do relaxamento psicológico e físico.	Estresse e tensão psicológica aumentam os casos de queda de cabelo.	FELIZ, H. et al.
2023	A massagem relaxante no alívio do estresse e controle da ansiedade / Estudo <i>experimental</i>	Estudar o impacto da massagem na cabeça no controle da ansiedade em pessoas com TAG.	Redução nos níveis de ansiedade, promovendo tranquilidade e controle emocional.	Pacientes com ansiedade apresentam maior queda de cabelo.	JOSÉ, B. et al.
2024	Intradermoterapia capilar: benefícios no tratamento da alopecia / Revisão <i>bibliográfica</i>	Examinar como a massagem no couro cabeludo pode diminuir os níveis de estresse em indivíduos estressados.	Eficácia na redução do estresse, melhorando humor e relaxamento.	O relaxamento aumenta o fluxo sanguíneo capilar, melhorando a queda de cabelo.	BRAGA DE ALMEIDA, Elisa Helena et al.
2024	Os benefícios da massagem relaxante no combate ao estresse / Estudo <i>experimental</i>	Investigar os efeitos da massagem no couro cabeludo sobre a circulação sanguínea e o fluxo cerebral.	Aumento do fluxo sanguíneo no couro cabeludo, contribuindo para melhor oxigenação e saúde capilar.	O aumento do fluxo sanguíneo melhora a nutrição dos fios e bulbos capilares.	BODON, G. B. et al.

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A massagem foi associada à redução nos níveis de ansiedade, promovendo uma sensação de tranquilidade e controle emocional, segundo (JOSÉ et al. 2024). O estudo de NESSI et al. (2021) investigou os efeitos de técnicas de massagem capilar na saúde do couro cabeludo, com ênfase na massagem epicrânia. Os autores observaram que a técnica pode contribuir para a melhora da circulação sanguínea local e para a estimulação dos folículos capilares, sugerindo seu uso como terapia complementar em tratamentos para alopecia. Embora os resultados sejam promissores, mais pesquisas são necessárias para quantificar os benefícios e estabelecer protocolos padronizados.

Martins (2024), refere sobre a importância do sono: “O sono é determinante para restaurar os bulbos capilares, melhorando a nutrição capilar.” Através do Shiatsu houve uma melhora significativa na qualidade do sono, com redução na insônia e aumento do relaxamento”. Braga de Almeida et al. (2024) confirma em sua pesquisa que a promoção do relaxamento através da massagem aumenta o fluxo sanguíneo capilar, melhorando o quadro de queda de cabelo.

Nos estudos de Pereira da Silva (2018), apontam que estresse e tensão psicológica aumenta os casos e queda de cabelo. Neste caso a massagem no couro cabeludo resultou em melhorias no bem-estar psicológico e redução do estresse.

Para Andrade et al. (2020) a massagem na cabeça reduziu significativamente a intensidade e a frequência das dores de cabeça. A queda de cabelos é emocionalmente angustiante, com significativo impacto negativo na autoestima, confiança e autoimagem corporal (PONNAPAKKAM, 2015).

Um interessante estudo de Antônio, Ferreira, Macedo e Sarraceni (2020) observou-se um aumento no fluxo sanguíneo na área do couro cabeludo, o que pode contribuir para a melhoria da oxigenação e saúde do couro cabeludo. Reforça os estudos de Koyama et al. (2026) onde a prática da massagem padronizada no couro cabeludo resultou em aumento da espessura do cabelo 24 semanas após o início da massagem (0,085). Nessi (2021) conclui que a massagem epicrânia demonstra potencial para melhorar a circulação e saúde capilar, complementando outros tratamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da avaliação dos dez estudos selecionados, foi possível identificar resultados significativos que respondem diretamente aos objetivos de investigação das técnicas capilares para alopecia androgenética masculina. A análise comparativa evidenciou tanto o potencial terapêutico de cada abordagem quanto suas limitações, permitindo um panorama mais claro para aplicação clínica.

Os estudos analisados evidenciam uma clara convergência quanto aos benefícios da massagem no couro cabeludo não apenas sobre a saúde emocional, mas também sobre a melhora da saúde capilar. Para os autores e artigos selecionados, destacam que a redução do estresse psicológico e emocional, diminuição da ansiedade, melhora do sono, alcançados por meio da massagem, fatores que estão diretamente associados à diminuição da queda de cabelo. As técnicas de massagens, em destaque para Massagem Epicrânia, Massagem face Cranial e Shiatsu, resultam em melhoras do estado emocional e, conseqüentemente, na saúde do couro

cabeludo, através do aumento do fluxo sanguíneo capilar, diminuído as tensões musculares auxiliando no tratamento complementar da alopecia androgenética.

REFERÊNCIAS

ADIL, A.; GODWIN, M. **The effectiveness of treatments for androgenetic alopecia: A systematic review and meta-analysis.** *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 77, n. 1, p. 136-141.e5, jul. 2017. DOI: 10.1016/j.jaad.2017.02.054. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28396101/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

ANTONIO, Anny Kelly Almeida; FERREIRA, Larissa Gonçalves; GOMES, Mariana Naomy Cabral; MACEDO, Ednéia Nunes; SARRACENI, Jovira Maria. **Massagem Crânio Facial associada à aromaterapia para enxaqueca: revisão bibliográfica.** *Revista Científica do Unisalesiano – Lins – SP*. Ano 12, no 22, 2020. <https://unisalesiano.com.br/lins/wp-content/uploads/2022/05/Artigo-10-Corrigido-estetica.pdf> Acesso em 21 de abril de 2025.

ABDI, P. et al. **Efficacy and safety of combinational therapy using topical minoxidil and microneedling for the treatment of androgenetic alopecia: a systematic review and meta-analysis.** *Archives of Dermatological Research*, v. 315, n. 10, p. 2775-2785, dez. 2023. DOI: 10.1007/s00403-023-02688-1. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37665358/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

ANDRADE, Maria Darc Gonçalves; PEREIRA, Maria Marcilene Vieira de Jesus; MERÊNCIO DA SILVA Patrícia Pegoraro; PEREIRA Renata Junqueira. **Benefícios físicos e mentais da massagem terapêutica.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer- Goiânia, v.17 n.32; p.134 (2020) <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2020B/beneficios.pdf> Acesso em 14 de abril de 2025.

ASSIS, Paulo Roberto Gnecco Rodrigues de.; DANTAS, Lidia Vieira. Tratamento de alopecia androgenética masculina com drug delivery por microagulhamento. *Caderno Dermato-funcional e Estética*. v. 19 n. 4 (2018): *Fisioterapia Brasil* v19n4. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2472>. Acesso em: 16 mar. 2025.

AFIFI, L. et al. **Low-level laser therapy as a treatment for androgenetic alopecia.** *Lasers in Surgery and Medicine*, v. 49, n. 1, p. 27-39, jan. 2017. DOI: 10.1002/lsm.22512. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27114071/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

BORGES, F. S.; SCORZA, F. A. **Terapêutica em estética: Conceitos e técnicas.** 1. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2016. 580 p.

BODON. Giovanna Batista, LIMA DE PAULA, Julia Mayra; DE MORAES LISBOA Melissa; FELICIANO David Wilson Gauglitz. **Os benefícios da massagem relaxante no combate ao estresse.** CENTRO UNIVERSITÁRIO DO VALE DO RIBEIRA – UNIVR. Registro – SP, 2024. <https://portal.unisepe.com.br/repositorio/wp-content/uploads/sites/10011/2024/06/OS-BENEF%C3%8DCIOS-DA-MASSAGEM-RELAXANTE-NO-COMBATE-AO-ESTRESSE.pdf?getContent> Acesso em 21 de abril de 2025.

BRAGA DE ALMEIDA, Elisa Helena; **MACHINI**, Erika Regina Souza; **LIMA**, Felipe Monteiro.

Intradermoterapia capilar: benefícios no tratamento da alopecia. Ciências da Saúde, Volume 29- Edição 140/NOV 2024 / 22/11(2024) DOI: 10.69849/revistaft/ar10202411221314 <https://revistaft.com.br/intradermoterapia-capilar-beneficios-no-tratamento-da-alopecia/> Acesso em 14 de abril de 2025.

CAGNASSI, Tamires; **GODOI DA SILVA**, Ana Paula; **VIANA**, Joice Moreira; **SILVA**, Flavia Alexandra de Souza; **SOARES**, Rayssa Ramos; **FREITAS E SILVA**, Thalita Bastos de. **Alopécia e seus tratamentos: revisão de literatura.** Revista Saúde em Foco, Amparo: UNIFIA, ed. 15, p.479, 2023. Disponível em:

<https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2023/05/ALOPECIA-E-SEUS-TRATAMENTOS-REVISAO-DE-LITERATURA.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.

CAVALCANTI, C.P. **Protocolos de tratamento da alopecia: Uma revisão.** 2015. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Paraíba, 2015. Disponível

em:

CAVALCANTI, T.; **SANTOS**, J. C.; **ARAGÃO**, I. P. B. de. **O impacto da alopecia androgenética em homens e seus tratamentos: uma revisão de literatura.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 514–526, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i6.9928. Disponível em:

<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9928>. Acesso em: 26 out. 2024.

CHAVES, Rafaela Lepkoski; **SANSON**, Diego Martins; **NASCIMENTO**, Eduarda Faria do; **OLI-VEIRA**, Julia Cristina de; **ESTEVES**, Júlia Peres; **SILVA**, Kellen Luanny; **GOMES**, Marina Nascimento; **OLIVEIRA**, Rafaella Bosi Castro de; **GUEDES**, Renata Viana Hoffmann Monteiro **GANDRA**, Milena Ferreira. **Opções terapêuticas e perspectivas no tratamento da alopecia androgenética.** Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 25, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAC.e7445.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/7445/4667>. Acesso em: 29 out. 2024.

COLPO, M. C. V.; **BRANDÃO**, B. J. F. **Alopecia androgenética masculina: um relato de caso de tratamento com microagulhamento associado a fatores de crescimento e minoxidil tópico.** BWS Journal (Descontinuada), [S. l.], v. 3, p. 1–6, 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/54>. Acesso em: 26 out. 2024.

CORTEZ, Gabriel Lazzeri; **HASSUN**, Karime; **LINHARES**, Luciana Ribeiro Patricio; **FLORENÇO**, Verena; **PINHEIRO**, Maria Valeria Bussamara; **NASCIMENTO**, Mauricio Mendonça do. **Alopecia androgenética masculina.** Anais Brasileiros de Dermatologia, [S. l.], v. 99,

n. 2, p. 1-9, 2024. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-alopecia-androgenetica-masculina-articulo-S2666275224002753>. Acesso em: 5 maio 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.abdp.2024.12.014>.

FANTI, P. A.; **BARALDI**, C.; **MISCIALI**, C.; **PIRACCINI**, B. M. **Cicatricial alopecia.** *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia*, v. 153, n. 2, p. 230-242, abr. 2018. DOI: 10.23736/S0392-0488.18.05889-3. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29368842/>. Acesso em: 16 marc. 2025.

FAGHIHI, G. et al. Microneedling in androgenetic alopecia; comparing two different depths of microneedles. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 20, n. 4, p. 1241-1247, abr. 2021. DOI: 10.1111/jocd.13714. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32897622/>. Acesso em: 16 marc. 2025.

FELIX, Hugo Christian de Oliveira; NUNES CAMPELO Flávia Elizabeth; PEREIRA DE ASSIS Flávia Victória; NASCIMENTO DA SILVA Gleyciane; FERREIRA DA SILVA Larissa Vitória; LIMA SILVA Yasmin de. Massagem relaxante na síndrome da ansiedade. CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA – Recife – PE, 2023.
<https://www.grupounibra.com/repositorio/ESTET/2023/massagem-relax-ante-na-sindrome-da-ansiedade.pdf> Acesso em 21 de abril de 2025;

GUPTA, A. K.; LYONS, D. C.; ABRAMOVITS, W. Low-level laser/light therapy for androgenetic alopecia. *Skinmed*, v. 12, n. 3, p. 145-147, mai.-jun. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25134310/>. Acesso em: 16 marc. 2025.

HALAL, J. Milady Tricologia e a Química Cosmética. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, Pio-neira Thompson, 2016.

HAUTEQUESTT, Gabriella Ferreira; SANTOS, José Chaia; ARAGÃO, Ivana Picone Borges de. O IMPACTO DA ALOPECIA ANDROGENÉTICA EM HOMENS E SEUS TRATAMENTOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.]*, v. 9, n. 6, p. 514–526, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i6.9928. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/9928>. Acesso em: 27 mar. 2025.

JOSÉ, Beatriz Mikaelle de Lima; MACÊDO, Dayara Barbosa; MOREIRA Gessilene Diana da Silva; PEDROSA, Ingrid Camilly Barbosa; SANTANA DA SILVA, Renata Cristina A **massagem relaxante no alívio do estresse e controle da ansiedade** 25 p. Centro Universitário Brasileiro - Unibra tecnólogo em estética e cosmetologia. Recife, 25 p. (2023)
<https://www.grupounibra.com/repositorio/ESTET/2023/a-massagem-relaxante-no-alivio-do-estresse-e-controle-da-ansiedade.pdf> Acesso em 14 de abril de 2025.

KAISER, M.; ABDIN, R.; GAUMOND, S. I.; ISSA, N.; JIMENEZ, J. J. Treatment of Androgenetic Alopecia: Current Guidance and Unmet Needs. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, v. 16, p. 1387-1406, 2023.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37284568/>
Acesso em: 10 mar. 2025

KATZER, T.; LEITE JÚNIOR, A. C.; BECK, R.; SILVA, C. B. Physiopathology and current treatments of androgenetic alopecia: Going beyond androgens and anti-androgens. *Dermatologic Therapy*, v. 32, 2019. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31400254/>
Acesso em: 10 mar. 2025

KO, J. M.; MAYO, T. T.; BERGFELD, W. F.; et al. Clinical outcomes for up-titration of bari-citinib therapy in patients with severe alopecia areata: A pooled analysis of the

BRAVE-AA1 and BRAVE-AA2 trials. JAMA Dermatology, v. 159, n. 9, p. 970-976, 2023. DOI: 10.1001/jama-dermatol.2023.2581. Acesso em: 26 out. 2024.

KOWALSKI, Maria Claudia Sei; BRANDÃO, Byron José Figueiredo. Uso da Mesoterapia para Alopecia Androgenética: uma revisão de literatura. BWS Journal, São Paulo, v. 3, e20060080, p. 1-7, jun. 2020. Disponível em: file:///C:/Users/marce/Downloads/revista,+kowalski%20(2).pdf. Acesso em: 26 out. 2024.

KOYAMA, Taro; KOBAYASHI, Kazuhiro; HAMA Takanori; MURAKAMI Kasumi; OGAWA Rei. Massagem padronizada no couro cabeludo resulta em aumento da espessura do cabelo ao induzir forças de alongamento nas células da papila dérmica no tecido subcutâneo. Eplastia. 25 de janeiro de 2016;16:e8. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4740347/pdf/eplasty16e08.pdf> Acesso em 21 de abril de 2025.

LIMA, E. A. de; BRANDÃO, B. J. F. Mesoterapia No Tratamento Da Alopecia Androgenética: Artigo De Revisão. BWS Journal (Descontinuada), [S. l.], v. 3, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/55>. Acesso em: 25 out. 2024.

LEÃO, Karen Julyanna Figueiredo; LIMA E SILVA, Danielly Karoline de Almeida de; SAN-TANA, Ingrid Carolynny Moraes. Os efeitos do microagulhamento e laser de baixa intensidade na alopecia androgenética masculina: revisão integrativa. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar, v. 3, n. 5, p. e351552, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i5.1552. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1552>. Acesso em: 16 fev. 2025.

MELO, D.; BARRETO, T. M.; PLATA, G. T.; ARAUJO, L. R.; TORTELLY, V. Excellent response to mesotherapy as adjunctive treatment in male androgenetic alopecia. Journal of Cosmetic Dermatology, v. 19, p. 75-77, 2020. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31066492/> Acesso em: 10 marc. 2025.

MARTINS, E. I. S.; LEONELLI, L. B. Do In, Shiatsu e Acupuntura uma visão chinesa do toque terapêutico. 3 ed. Brasil: Roca, (2014). 296 p.

MESSENGER, A. G., & SINCLAIR, R. D. "Follicular miniaturization in female pattern hair loss: A case-control study". Journal of Investigative Dermatology, 126(12), 2863-2869. 2006. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17034520/> Acesso em: 10 marc.2025.

NESSI, A.; DELGADO, J.; PEREIRA, M.F.L.; ARANTES, P. Massagem Epicrânia. In: Massagem na Prática. Difusão Editora, São Caetano do Sul, SP, 2021.

NOGUEIRA, E. S.; PEREIRA, L. P.; BACELAR, I. Tratamentos para alopecia androgenética e alopecia areata: microagulhamento, laser de baixa intensidade e fatores de crescimento - revisão de literatura. Revista Saúde em Foco, n. 10, 2018. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/07/072_TRATAMENTO. Acesso em: 26 out. 2024.

NOGUEIRA, M. H. A. ; BRANDÃO, José Figueiredo, B. . Mesoterapia Capilar: revisão e

com- plicações. BWS Journal (Descontinuada), [S. l.], v. 5, p. 1–7, 2022. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/307>. Acesso em: 27 fev. 2025.

NTSHINGILA, Sincengile; **OPUTU**, Ogheneochuko; **AROWOLO**, Afolake T.; **KHUMALO**, Nonhlanhla P. **Androgenetic alopecia: An update**. JAAD International, v. 13, p.150-158, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jdin.2023.07.005>. Acesso em: 28 out. 2024.

OLIVEIRA JÚNIOR, Silvio José de. **Tratamento da alopecia cicatricial: síntese de evidências**. BWS Journal, v. 4, e210600214, p. 1-12, jun. 2021. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/download/214/104/695>. Acesso em: 26 out. 2024.

OLIVO, J. N.; **BEZERRA**, R. de S. A.; **CAMILO**, F. C. S. M. OS BENEFÍCIOS DA CARBOXI- TERAPIA NO TRATAMENTO DA ALOPECIA CAPILAR. ANAIS DO FÓRUM DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFUNEC, Santa Fé do Sul, São Paulo, v. 8, n. 8, 2017. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/forum/article/view/3009>. Acesso em: 16 mar. 2025.

PEREIRA, Lorena Almeida. **Principais tipos de alopecias não cicatriciais e suas fisiopatoge- nias**. Revista Estética em Movimento, v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <https://revista.fumec.br/index.php/esteticaemmovimento/article/view/6500>. Acesso em: 26 out. 2024.

PEREIRA DA SILVA, Luciana Bárbara; **SANTOS** Belúzia Almeida. **Uso do Laser de baixa intensidade no tratamento da Alopecia Androgenética: Uma Revisão Bibliográfica**. Id on Line Rev. Mult. Psic. V.12, N. 40. (2018) - ISSN 1981-1179 Edição eletrônica em <http://idonline.emnuvens.com.br/id> Acesso em 14 de abril de 2025.

PALMA-PEÑA, Sofia; **VIVAS-O’CONNOR**, Virginia. **Efluvio telógeno**. *Piel*, [s.l.], v. 39, n. 8, p. 487-494, out. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.piel.2023.12.021>. Acesso em: 26 mar. 2025.

QUEIROZ DE MACEDO CASTOR DE LIMA, P. C.; **BRANDÃO**, B. J. F. Eflúvio Telógeno A- gudo e Alopecia Areata Associada a COVID-19. BWS Journal (Descontinuada), [S. l.], v. 5, p. 1– 9, 2022. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/273>. Acesso em: 26 mar. 2025.

ROCHA, Juliana Justi. **Aplicação de microagulhamento associado a terapia capilar no trata- mento de alopecia androgenética masculina**. Estética e Bem Estar, Tubarão, 2017. Disponível em: <https://sobese.org.br/wp-content/uploads/2023/08/Artigo-microagulhamto-e- trapia-capilar-na- aag- masculina.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.

SILVA, Luciana Bárbara Pereira da; **SANTOS**, Belúzia Almeida. Uso do laser de baixa intensidade no tratamento da alopecia androgenética: uma revisão bibliográfica. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 12, n. 40, 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/idon- line.v12i40.1178>. Acesso em: 16 fev. 2025.

SARMENTO, Rafaella Gobira Barbosa; NOGUEIRA, Ana Paula Silva. Terapia Capilar da Alopecia Androgenética Masculina com o uso do Laser de Baixa Potência Associado a Óleos Essenciais. *ID on Line Revista de Psicologia*, v. 14, n. 53, p. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/idonline.v14i53.2824>. Acesso em: 27 fev. 2025.

SIMPLICIO, P. C.; MEJIA, D. Carboxiterapia no tratamento da alopecia. Pós-graduação (Fisioterapia Dermato-Funcional) – Faculdade Ávila, 2013. Acesso em: 16 mar. 2025.

SINCLAIR, R., Patel, M., DAWSON, T. L., YAZDABADI, A., & DINH, Q. "Hair loss in women: medical and cosmetic approaches to increase scalp hair fullness". *British Journal of Dermatology*, 165(Suppl 3), 12-18. 2011. https://www.researchgate.net/publication/51905624_Hair_loss_in_women_Medical_and_cosmetic_approaches_to_increase_scalp_hair_fullness Acesso em: 10 mar.2025

TERRA, Maxmiliano Costa; QUIRINO, Leonardo de Medeiros. Fatores psicológicos e sociais relacionados à alopecia androgenética em homens e mulheres: uma revisão integrativa. *BWS Journal*, São Paulo, v. 6, e230100417, p. 1-10, jan. 2023. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/230100417>. Acesso em: 29 out. 2024.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar força e sabedoria ao longo dessa caminhada. À minha família, pelo amor, apoio e incentivo incondicional em todos os momentos. Aos meus orientadores, pela paciência, dedicação e pelos ensinamentos valiosos que tornaram este trabalho possível. E a todos que, de alguma forma, contribuíram para essa conquista, meu sincero agradecimento.