

APLICAÇÃO DE MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO A TERAPIA CAPILAR NO TRATAMENTO DE ALOPECIA ANDROGENÉTICA MASCULINA*

Juliana Justi Rocha**

Resumo: A alopecia (queda de cabelo) é um problema bastante frequente que acomete a maioria dos homens tendo os fatores genéticos como principal causador. Dependendo do quadro de calvície, a mesma acarreta transtornos psicológicos nos seus portadores, afetando sua autoestima. Este fato motiva muitas vezes a procura por tratamentos para calvície. Desta forma, os tratamentos estéticos e a indústria cosmética crescem elaborando novos tratamentos para a obtenção de melhores resultados. Neste contexto, este artigo é um estudo de caso com abordagem qualitativa, onde foi selecionado 1 voluntário do sexo masculino, com presença de Alopecia Androgenética Masculina com idade de 65 anos para realização deste estudo. O estudo aconteceu nos períodos entre os meses de Março a Maio do ano de 2017. Cada sessão foi realizado semanalmente, e o material utilizado foi Derma Roller System 0,25 mm associado a Terapia Capilar da empresa Extratos da Terra, a coleta de dados foi obtida através de fotos na primeira e última sessão para comparação dos resultados, a conclusão deste estudo foi possível observar que a técnica de microagulhamento facilita a permeação e absorção de princípios ativos cosmetológicos para crescimento capilar, o resultado final desta pesquisa demonstrou que houve um leve crescimento capilar na área tratada do voluntário.

Palavras-chave: Microagulhamento. Alopecia Androgenética. Masculina. Terapia Capilar.

1 INTRODUÇÃO

A perda de cabelo é um problema que afeta e preocupa grande parte da população mundial e pode ter um impacto importante sobre a autoestima e personalidade do ser humano. Suas causas estão completamente elucidadas, mas abrangem vários fatores que caracterizam a doença em tipos específicos. (PINHEIRO et al., 2013).

A função dos fios de cabelo é de proteção e excreção de compostos indesejáveis. Para a maioria das pessoas, os cabelos estão relacionados à estética, ou seja, a aparência

*Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Estética e Bem-Estar.

** Pós-Graduanda do Curso de Especialização Estética e Bem- Estar da Universidade do Sul de Santa Catarina UNISUL – julyrochaa@hotmail.com.

física. Assim, representam um instrumento de comunicação psicossocial, pois, são o símbolo da juventude, saúde e fertilidade. É por isso que a perda de cabelos geralmente causa um impacto na autoestima individual, nas relações interpessoais e no posicionamento na sociedade, por isso, é um problema que não pode ser ignorado. (PINHEIRO et al., 2013).

Com a estética em evidência nos tempos atuais, é grande a preocupação com a beleza, especialmente com o cabelo. Porém, maior ainda se torna a preocupação quando os cabelos começam a cair e a alopecia começa a mostrar seus sinais clínicos (WEIDE, 2008).

Dentre tantas opções de tratamentos estéticos oferecidos para a calvície, o microagulhamento vem sendo uma opção de tratamento para quem sofre com esse problema que afeta principalmente os homens.

O microagulhamento é um tratamento que pretende melhorar visivelmente o crescimento capilar. Consiste na aplicação de microagulhas no couro cabeludo, resultando no aumento da disponibilidade de nutrientes, estimula a vasodilatação e oxigenação folicular, estimula a vascularização e nutrição do folículo, aumenta a permeação de ativos específicos devido aos canais criados. (NEGRÃO, 2015, p. 81).

A terapia capilar proposta pela empresa Extratos da Terra é um tratamento contra queda de cabelo com princípio ativo a base de Trichogen, que pode ser associado ao tratamento de microagulhamento e combate especificamente a alopecia.

Trichogen é um complexo botânico desenvolvido para combater a queda de cabelo e promover o crescimento de cabelo novo. Crescendo na popularidade em produtos da perda de cabelo, é um extrato botânico clinicamente comprovado para retardar ou impedir a perda de cabelo e para promover um novo crescimento natural do cabelo. (BERGEN, 2010).

Para o desenvolvimento deste estudo foi escolhido um tipo de alopecia específica que está correlacionada à predisposição genética existente e ao androgênio masculino, denominada de Alopecia Androgenética Masculina.

Deste modo o objetivo deste artigo é descrever os resultados da aplicação do microagulhamento associado ao tratamento de terapia capilar para alopecia androgenética masculina.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTRUTURA DO COURO CABELUDO E CICLO CAPILAR

O cabelo é uma estrutura epidermal, que consiste de raiz, dentro da derme e uma haste que projeta acima da superfície. É uma estrutura morta, composta de células queratinizadas e unidas, crescendo em tubo que atravessa a epiderme. (KUREBAYASHI, 2008).

De acordo com Macedo (1989), a anatomia do fio do cabelo é uma unidade anatômica que é demonstrada a partir de uma glândula sebácea anexada ao pelo. Esta estrutura se chama folículo piloso. O folículo piloso se encontra na derme, ligado por um músculo eretor. A papila dérmica é a extremidade inferior do pelo, que é o elemento essencial do cabelo porque o fluxo sanguíneo proveniente do organismo se faz por seu intermédio.

Na extremidade inferior do folículo está situado o bulbo que é a parte mais espessa e profunda, nele contém a matriz germinativa a qual recobre uma papila de tecido conjuntivo denominado papila dérmica, sendo essa composta de fibroblastos, os quais controlam o número de células na matriz e assim o tamanho do pelo. Na fase do crescimento capilar as células da matriz multiplicam-se se movendo para cima, dentro do folículo que é uma área altamente vascularizada. (PEREIRA, 2001).

O folículo piloso é invisível aos olhos, pois fica interno à pele. Nessa estrutura existe a raiz do cabelo, sua única parte viva, formada pela papila dérmica, pelo bulbo capilar e também por glândulas sebáceas que são as responsáveis pela produção da oleosidade natural do cabelo (GOMES, 1999).

A haste do cabelo (parte visível), de acordo com o raciocínio de Kurebayashi; Leonardi; Bedin (2008) é formada de fora para dentro por três partes principais: medula, córtex e cutícula.

- Medula - a parte mais interna que se situa na parte central do fio.
- Córtex – camada em volta da medula, que ocupa a maior parte da área do cabelo e é formada por células mortas alongadas, responsáveis pela elasticidade e pela resistência do fio de cabelo, ricas em melanina, pigmento responsável pela cor que os cabelos apresentam.
- Cutícula - situa-se na parte mais externa do fio capilar e é formada por células ricas em queratina anucleadas e achatadas, que se encaixam umas nas outras, podendo formar de cinco a dez camadas de placas oferecendo maior proteção.

Em circunstâncias normais, a produção do cabelo em cada folículo ocorre de maneira cíclica, passando por três fases, Macedo (1989) as descreve:

- Fase anágena- Fase de crescimento do cabelo. O cabelo é grande de tamanho, a

haste escura e o bulbo pigmentado. É considerada anormal e patológica quando na queda de fios com bulbo pigmentado, porque se tratam de cabelos vivos.

- Fase Catágena: Tem duração de duas semanas. Nesta fase, o cabelo é formado por uma ponta proximal arredondada em clava e ligeiramente escura.
- Fase Telógena: É a etapa de repouso e morte do cabelo, que está prestes a cair. Tem duração de três há quatro meses.

A cada vez que um folículo volta a entrar em fase anágena, a papila dermal começa a agir como um regulador central de interação entre a células: as células da papila dermal (fibroblastos especializados) constroem uma nova matriz extracelular que do início a formação de um novo fio de cabelo (PEREIRA, 2001).

2.2 ALOPECIA

Para Vasconcelos e Cols (2008) é uma doença caracterizada pela redução ou ausência de cabelo, causada pela queda excessiva de cabelos em certa região, que pode ser originada também pela falta de várias vitaminas, assim como por uso de cosméticos, causas hormonais e até transtornos psicológicos.

Ainda segundo Vasconcelos e Cols (2008) as alopecias são divididas em cicatriciais e não cicatriciais, as alopecias de ordem cicatricial apresentam como característica a irreversibilidade no crescimento dos cabelos, já nas alopecias não cicatriciais os folículos pilosos permanecem íntegros, sendo estes tipos de alopecias os passivos de tratamentos estéticos. As alopecias podem ser congênitas, androgênicas, total ou areata por tração.

Ou seja, as alopecias constituem-se nas afecções caracterizadas pela diminuição ou ausência de cabelos e/ou pelos. Existem muitos tipos de alopecias e entre as mais conhecidas está a androgenética que é o tema deste estudo.

2.2.1 Alopecia Androgenética Masculina

A relação entre a queda de cabelo e os níveis de testosterona foi observada por Hipócrates, conhecido como o "Pai da Medicina Ocidental, Hipócrates concentrou-se em observar e compreender o funcionamento do organismo humano, na esperança de encontrar explicações racionais, e passíveis de controle e manipulação, para os males que atingem a saúde humana. (MACIEL,2013) Primeiramente, Hipócrates os associou com a perda do pelo das raposas, em determinada época do ano. Em 460 a.C., ele observou que crianças e eunucos

não desenvolviam calvície. Desde então o termo alopecia possui mais de dois mil anos. Entretanto, foram os estudos científicos de Dr. James Hamilton, no início da década de 40, que mostraram uma deficiência hormonal que conduzia a não produção de testosterona antes da puberdade. (WEIDER, 2008).

Alopecia Androgenética acomete tanto mulheres como homens, sendo mais acometida nos homens, que apresentam entradas na parte frontal da cabeça. Este tipo de alopecia se dá devido à herança genética e pela ação dos andrógenos, principalmente a testosterona. (VASCONCELOS E COLS, 2008).

A enzima citoplasmática chamada 5-alfa-redutase converte a testosterona em diidrotestosterona, a DHT que provoca a redução progressiva dos folículos pilosos geneticamente suscetíveis encurtando sua fase de crescimento (BAUMANN, 2004). Após a administração da testosterona, a calvície desenvolve-se naqueles que são geneticamente predispostos. (DAWBER; NESTE, 1996).

A alopecia androgenética é influenciada pela genética e também pelos hormônios androgênicos (masculinos). Ainda não se conhece quantos genes e quais deles estão envolvidos no processo, porém é sabido que quanto maior a tendência familiar, maior a chance de a calvície ser intensa e precoce. Tanto os genes do lado paterno quanto do lado materno têm importância no desenvolvimento dessa alteração. (STEINER, 2004).

A alopecia androgenética não se dá pela perda dos cabelos, a perda ocorre apenas em casos muito graves, o que ocorre neste tipo de alopecia é um processo de miniaturização gradual e progressiva dos folículos pilosos nas áreas afetadas, transformando-o pelo terminal em velo, como resultado do efeito andrógeno nos folículos que estão susceptíveis nas regiões frontotemporal e vértex no homem (KEDE; SABATOVICH, 2004; NUNES, 2013).

A alopecia androgenética afeta entre 50% e 80% dos homens caucasianos. Em geral, 30% dos homens em sua quarta década têm alopecia androgenética, 40% na quinta década, e assim por diante, até 80% serem afetados quando têm 80 anos ou mais. (CAMPOS, 2004).

A calvície atinge a maioria dos homens e pode ser causa de grande ansiedade e sofrimento emocional. A perda dos cabelos traz enorme significado em relação à autoestima sendo motivo frequente de busca de tratamento.

2.2.2 Grau da Calvície – Escala de Norwood – Hamilton

O criador da escala foi o Dr. James Hamilton, que no ano de 1951 apresentou as

conclusões de um estudo que visava investigar um grupo alargado de homens, mulheres e crianças. (SEVESON, 2013).

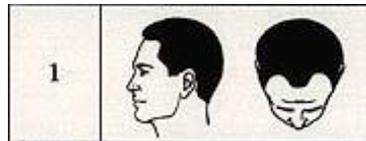
Com base nos resultados obtidos nesta investigação, o especialista levou a cabo uma classificação do estado do couro cabeludo em diferentes graus e conseguiu conclusões muito significativas sobre os fatores subjacentes aos tipos de calvície e que contribuem para a sua progressão. Um quarto de século depois, já nos anos 70, o Dr. O'Tar Norwood completou o trabalho realizado pelo seu colega, incorporando algumas modificações no modelo original. Assim, por exemplo, acrescentou mais quatro graus aos que foram definidos por Hamilton. (SEVESON, 2013).

Segundo a escala Norwood-Hamilton existe até sete graus ou níveis de calvície, que vão desde a perda mínima de cabelo (tipo I) até ao grau mais grave (tipo VII), caracterizado por uma situação em que existe uma única tira de cabelo em forma de ferradura (de orelha a orelha) na parte posterior da cabeça. (SEVESON, 2013).

Entre estes dois extremos vão ocorrendo diferentes tipos de calvície:

1 Norwood Escala de Hamilton - Fase 1

Figura 1- Classificação de Hamilton Norwood

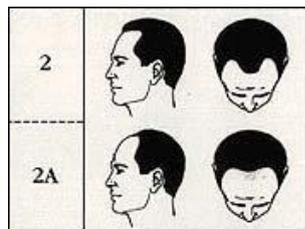


Fonte: Hishairclinic, 2013.

Muito menor ou sem recessão da linha do cabelo, portanto, não há necessidade de tratamento. (HISHAIRCLINIC, 2013).

2 Norwood Escala de Hamilton - Fase 2

Figura 2- Classificação de Hamilton Norwood



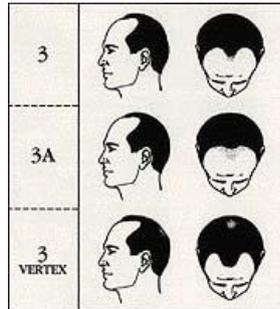
Fonte: Hishairclinic, 2013.

Áreas triangulares e tipicamente simétricas de recessão na área temporal frente. A perda de cabelo continua à frente de uma linha de vários centímetros de frente das orelhas. O

cabelo cai e pode tornar-se menos denso na parte frontal central do couro cabeludo. Neste caso, os sinais iniciais da calvície estão se tornando evidentes. (HISHAIRCLINIC, 2013).

3 Norwood Escala de Hamilton - Fase 3

Figura 3- Classificação de Hamilton Norwood

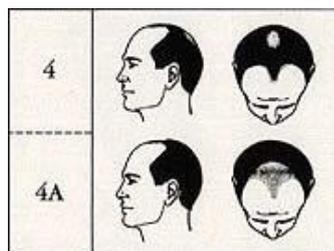


Fonte: Hishairclinic, 2013.

Isto representa o menor grau de perda de cabelo considerado suficiente para ser chamado de calvície, de acordo com Norwood. Na maioria dos escalpos, nesta fase, há recessão simétrica profunda mostrando nos templos que são nus ou escassamente cobertos pelo cabelo. Com a fase 3, vértice, a coroa é adicionada, uma vez que é uma ocorrência comum com a idade. A perda de cabelo é, principalmente, a partir do vértice com a recessão limitada do couro cabeludo temporal, frontal. (HISHAIRCLINIC, 2013).

4 Norwood Escala de Hamilton - Etapa 4

Figura 4- Classificação de Hamilton Norwood

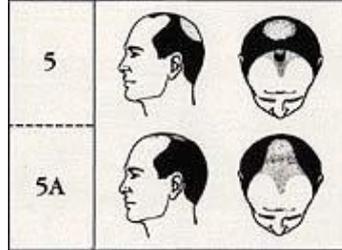


Fonte: Hishairclinic, 2013.

Recessão em áreas temporais da frente é mais grave do que a fase 3. Há uma considerável falta de cabelo na coroa. Uma faixa de cabelo moderadamente densa que se estende através da parte superior separa as duas áreas de perda de cabelo entre temporal, frontal e coroa, que é esta banda de pontes entre as áreas de cabelo cobertas no lado da cabeça. (HISHAIRCLINIC, 2013).

5 Norwood Escala de Hamilton - Fase 5

Figura 5- Classificação de Hamilton Norwwood



Fonte: Hishairclinic, 2013.

Na fase 5, a perda de cabelo na região do vértice ainda é separada da região temporal da frente, mas a divisão é muito menos distinta. A banda de cabelo que se estende através da coroa é visivelmente mais estreita e mais fina. A perda de cabelo no vértice e regiões temporais da frente são maiores. Quando vistos de cima, os passos de 5 a 7 mostram o cabelo mantendo-se nos lados e para trás como uma forma de ferradura distinta. (HISHAIRCLINIC, 2013).

6 Norwood Escala de Hamilton - Fase 6

Figura 6- Classificação de Hamilton Norwwood



Fonte: Hishairclinic, 2013.

A ponte de cabelo que, uma vez atravessada a coroa está, agora, perdida com apenas pouco cabelo restante. As regiões temporal e vértice da frente estão agora unidas em uma área. A perda de cabelo nas laterais ampliou ainda mais (HISHAIRCLINIC, 2013).

7 Norwood Escala de Hamilton - Fase 7

Figura 7- Classificação de Hamilton Norwwood



Fonte: Hishairclinic, 2013.

Esta é a forma mais avançada ou grave de perda de cabelo. Apenas uma estreita faixa de cabelo em forma de ferradura sobrevive nas laterais e traseira do couro cabeludo. Este cabelo pode ser fino e menos denso do que antes. Na nuca o cabelo é escasso com um semicírculo sobre ambas as orelhas. (HISHAIRCLINIC, 2013).

3 MICROAGULHAMENTO

A técnica de microagulhamento descende da Acupuntura, que faz parte da Medicina Oriental Chinesa. Nos anos 1960, na França, surgiram os primeiros achados da técnica considerada Nappage, que se tratava de pequenas incisões na pele para a administração de fármacos, cujo objetivo era o rejuvenescimento facial. (GARCIA, 2013). “Horst Liebl, da Alemanha, relata ser o inventor do roller, porém a primeira patente foi protocolada em Paris por Michel Louis Paul Pistor, em 1974, como um instrumento para permeação de ativos.” (NEGRÃO, 2015). Em 1995, Orentreich defendeu a técnica *subcision* com agulhas para tratamento de rugas periorais. Já em 2006, Fernandes elaborou a técnica de indução de colágeno (TIC), que se utilizava de um rolo com agulhas de aço visando melhorar cicatrizes e rugas finas (GARCIA, 2013).

“A técnica é realizada através de um equipamento chamado roller, esses equipamentos, em sua maioria, são compostos por um cabo de policarbonato e ABS e possuem na ponta um rolo com microagulhas encravadas, geralmente feitas de aço inoxidável.” (NEGRÃO, 2015).

“As microagulhas são estéreis, as quais são posicionadas proporcionalmente em fileiras, totalizando entre 192 e 540 unidades. O comprimento das microagulhas varia de 0,25mm a 2,5mm de diâmetro”. (PIATTI, 2013).

No Brasil, esses equipamentos devem ser aprovados pela ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segundo as normas, eles são classificados como equipamentos com agulhas, com peças não desmontáveis sendo, portanto, proibidos de serem reprocessados, tornando-os de uso único. (NEGRÃO, 2015).

“A reesterilização do roller em autoclave não é possível e nem permitida porque as agulhas perdem o corte e a capacidade de rolagem do equipamento fica comprometida”. (NEGRÃO, 2015).

É de suma importância que o profissional tenha hábito de mostrar a embalagem lacrada ao cliente, bem como o seu descarte após o uso (de forma apropriada). Faz-se necessário seguir o mesmo procedimento e mostrar ao paciente a inutilização do equipamento.

“A embalagem (caixas de acrílico) do aparelho é estéril para que, caso haja a necessidade de pausar o procedimento por qualquer razão, o profissional possua um local estéril para apoiá-lo, evitando contaminações”. (NEGRÃO, 2015).

Durante a técnica de microagulhamento, o rolo é passado de 15 a 20 vezes sobre a pele na horizontal, na vertical e na diagonal, levando a um quadro de hiperemia. A técnica dura de 15 a 20 minutos, de acordo com a dimensão da área a ser tratada. (DODDABALLAPUR, 2009).

Outra função da técnica de migroagulhamento é potencializar a permeação de princípios ativos cosmetológicos por meio de microcanais que facilitam a absorção do ativo de forma eficaz, podendo aumentar a penetração de moléculas maiores em até 80%. Sendo assim, é possível afirmar que a ação combinada do migroagulhamento e de ativos cosméticos podem potencializar os resultados. (KLAYN; LIMANA; MOARES, 2012; GARCIA, 2013; PIATTI, 2013).

Manoel, Paolillo e Bagnato (2014) relatam que a técnica de microagulhamento também é eficaz no tratamento da alopecia, disfunção esta que se caracteriza pela perda progressiva de cabelos tanto em homens como em mulheres, (sendo mais comum no sexo masculino). De acordo com os autores, o procedimento de microagulhamento potencializa os resultados finais obtidos, retardando a queda do fio.

O microagulhamento recentemente foi incluído no arsenal terapêutico da alopecia androgenética por liberar fatores de crescimento derivados de plaquetas, fatores de crescimentos epidérmicos, ativar células-tronco no bulbo e levar a super expressão de genes relacionados ao crescimento de cabelos. (JEONG et al., 2012).

Sobre estimulação, o microagulhamento mostrou aumentar a expressão de genes relacionados com estimulação de cabelos, e mais rápido recrescimento de cabelo com textura mais brilhante. O microagulhamento é uma ferramenta promissora e segura na estimulação de cabelo para calvície masculina. (JEONG et al., 2012).

Para Negrão (2015) o microagulhamento para alopecia aumenta a disponibilidade dos nutrientes, estimula a vasodilatação e oxigenação folicular, estimula a comunicação celular entre todas as estruturas do folículo e suas adjacências, favorece fator de crescimento vascular endotelial que ajuda a estimular a vascularização do folículo produzindo um novo fio

de maior densidade e melhor qualidade, aumenta a permeação de ativos específicos devido aos canais criados.

4 TERAPIA CAPILAR

A Terapia Capilar® é um tratamento contra queda de cabelo proposto pela empresa Extratos da Terra. A mesma foi desenvolvida com princípios ativos para o combate da alopecia. Os produtos possuem princípios ativos que fortalecem o bulbo capilar e o folículo piloso. (SILVA; ESPINDOLA; BUENO, 2013). Desta forma, podem ser associados ao microagulhamento no couro cabeludo para ativar a microcirculação sanguínea, favorecendo assim a irrigação do folículo piloso.

De acordo com material informativo da empresa Extratos da Terra, todos os produtos da Terapia Capilar® foram elaborados com ativos que auxiliam no combate à alopecia, à caspa e à dermatite seborreica, sendo específico para reduzir a hiperfunção das glândulas sebáceas, controlar a oleosidade do couro cabeludo e contribuir para a eliminação microbiana. (SILVA; ESPINDOLA; BUENO, 2013).

As reações adversas da Terapia Capilar® são consequentes de hipersensibilidade aos componentes da fórmula. No que tange as contraindicações, recomenda-se não utilizar em pessoas com menos de 18 anos. (SILVA; ESPINDOLA; BUENO, 2013).

4.1 PRINCÍPIOS ATIVOS PRESENTES NA TERAPIA CAPILAR

Os princípios ativos utilizados em produtos cosméticos para o tratamento da alopecia destinam-se a auxiliar na redução da queda do cabelo, podendo atuar através de mecanismos diferentes e contribuindo positivamente para a melhora do quadro (WILKINSON; MOORE, 1990).

O TRICHOGEN™ VEG é o principal ativo em destaque no produto utilizado neste estudo, é um complexo botânico desenvolvido para combater a queda de cabelo e promover o crescimento de cabelo novo. Crescendo na popularidade em produtos da perda de cabelo, é um extrato botânico clinicamente comprovado para retardar ou impedir a perda de cabelo e para promover o novo, crescimento natural do cabelo. (BERGEN, 2010).

TRICHOGEN™ VEG é uma poderosa associação de componentes selecionados, utilizados na medicina chinesa, com alguns aminoácidos e vitaminas os quais permitem que o cabelo natural possa recuperar um estado normal. (BASF, 2012).

Estes componentes têm muitas funções, tais como:

- Reguladores de nutrição e crescimento celular;
- Estimulação de Biossíntese protéica;
- Precusores de proteínas e pigmentos;
- Precursor para o fortalecimento da matriz / peribulbar;
- Regulação da nutrição celular e lipogênese.

Com o TRICHOGEN™ VEG a 5% em um cabelo danificado, claramente demonstra-se como o aumento da força do cabelo é significativa. Com TRICHOGEN™ VEG o cabelo recupera sua juventude e o ciclo de vida do cabelo é normalizado. Levando a uma redução da perda de cabelo e uma estimulação do crescimento do cabelo. Recomenda-se que em sua concentração seja utilizado de 5% a 10%, nas formulações cosméticas. (BASF, 2012).

No quadro 1 apresentam-se os ativos restantes utilizados no tratamento tópico deste estudo:

Quadro 1- Princípio Ativo presente nos cosméticos capilares

Princípios Ativos	Função
Bardana	Desintoxicante; anti-irritante; antiinflamatória; antisséptica; anti queda de cabelos; anti seborreica (GOMES; DAMAZIO, 2009).
Ginseng	Estimulante do sistema nervoso central e da irrigação cutânea, regula a pressão sanguínea (GOMES; DAMAZIO, 2009).
Juá	Adstringente, tenso ativo natural e antisséptico (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Limão	Antisséptico, anti oleosidade e bactericida (GOMES; DAMAZIO, 2009).
Menta	Antisséptico, refrescante e estimulante da circulação sanguínea (MICHALUN; MICHALUN, 2010).
Quilaia	Adstringente, anti caspa, anti seborreica, tensoativo, anti-inflamatório, tonificante e estimulante (GUEDES; 2008).
Alecrim	Estimulante, hipertensor, adstringente e tonificante (GOMES; DAMÁZIO, 2009).

Alho	Anticéptico, anti-inflamatório, bactericida, antioxidante, tonificante (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Aquiléia	Adstringente, promove a contração dos poros cutâneos, reduz a secreção sebácea, limpa e firma a pele. Anti-inflamatório, cicatrizante, antisséptico. (Extratos da Terra, 2010).
Capsicum	Estimulante da circulação periférica, vasodilatador, oxigenante, antiseborréico, estimulante da reestruturação do folículo piloso, tonificante capilar (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Confrei	Adstringente, emoliente, cicatrizante. (MICHALUN; MICHALUN, 2010).
Jaborandi	Rico em pilocarpina, ajuda a fortalecer o bulbo piloso e evitar a queda dos cabelos, ativa circulação sanguínea. (Extratos da Terra, 2010).
Sálvia	Antisséptico, bactericida, fungicida, adstringente, emoliente, antioxidante, dermopurificante (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Extrato de malva	Anti-inflamatório, antisséptico, adstringente, calmante, cicatrizante, descongestionante, emoliente e hidratante (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Extrato de Cavalinha	Anti-inflamatório, antimicrobiano, abrasivo, adstringente, cicatrizante, detergente, revitalizante e tonificante (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Semente de Apricot	Produto preparado por processo controlado na trituração da semente de apricot. É um abrasivo suave que auxilia na remoção de sujidades e de células mortas, deixando a pele macia e iluminada. (GOMES; DAMÁZIO, 2009).
Complexo Biocontrol®	É uma associação balanceada e estável composta por agentes tonificantes, nutritivos e bio-normalizante: extratos botânicos, silício orgânico, metionina e aminoácidos (Extratos da Terra, 2010).
Trichogen Veg®	Estimulação do consumo de oxigênio, normalizador do ciclo capilar, redução da perda de cabelo, estimula o crescimento do cabelo (Extratos da Terra, 2010).

Fonte: <<https://extratosdaterra.com.br/produtos/home-care/capilar/antiqueda/>>

5 MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo caracteriza-se por ser um estudo de caso, aprovado pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos) da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, com o parecer número: 1.935.237.

A pesquisa foi realizada no município de Morro da Fumaça, Santa Catarina, em uma clínica de fisioterapia.

Para avaliação e coleta de dados da calvície do couro cabeludo do voluntário foi utilizada uma ficha de anamnese, na qual o indivíduo da amostra foi submetido a uma avaliação prévia, sendo questionados, entre outros, sobre ao início do surgimento da Alopecia Androgenética ou se já havia realizado algum tratamento para este caso.

Como critérios de inclusão o participante deveria ter Calvície Androgenética e que não estivesse realizado qualquer tratamento capilar antes deste estudo.

Como critério de exclusão durante o estudo o participante não poderia utilizar de nenhum outro cosmético ou medicamento para a calvície a não ser o indicado pelo estudo, e não possuir ausência em mais de duas sessões do estudo.

O voluntário, com identidade devidamente preservada, foi submetido à coleta de imagens para comparação dos resultados. O recolhimento de dados foi feito por intermédio de registro fotográfico, o qual foi executado com a câmera digital da marca FUJIFILM, com resolução de 16.0 Megapixels, posicionada mediante ao couro cabeludo do voluntário para comparação dos resultados.

A fotografia utiliza-se para captar “o que se vê” no paciente, em determinado momento. A fotografia constitui um registro exato, rápido e cômodo. Como princípio geral, é aconselhável fotografar tanto quanto possível em situações previamente conhecidas e anteriormente experimentadas. A execução de fotografias em tempos sucessivos permite efetuar a sua comparação e analisar a evolução das situações clínicas assim registradas.

O couro cabeludo foi avaliado e registrado através de fotos na primeira sessão do tratamento e na décima e última sessão do tratamento com a seguinte categoria: se houve aumento de cabelo na região calva tratada com Microagulhamento associado a Terapia Capilar. A coleta de imagens foi realizada sempre no mesmo local e luz padrão para todas as fotos. Além disso, o voluntário respondeu a um questionário de satisfação.

Após a avaliação de anamnese o voluntário assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento, definido o grau de calvície, e fotos concretizadas foi dado início a

sessão de tratamento na qual foi selecionada a região do couro cabeludo com calvície a ser tratado no voluntário.

O voluntário realizou dez sessões, uma vez na semana onde em todas as sessões do procedimento de Microagulhamento foi utilizado o roller da marca Derma roller System nº processo ANVISA: 8097199001 no tamanho 0,25 mm associado ao Tônico Capilar Anti-Queda da Empresa Extratos da Terra.

E em uso domiciliar o voluntário usou o Shampoo Fortalecedor, e o Tônico Capilar Anti-queda, indicado ao uso duas vezes por dia, uma vez pela manhã e outra à noite, realizando massagens estimulantes no local.

Os materiais utilizados na realização das sessões foram:

- a) Derma Roller System 0,25 mm;
- b) Clorexidina 0,2%;
- c) Terapia Capilar Shampoo Fortalecedor 250 ml – Extratos da Terra;
- d) Vitta Gel Esfoliante com semente de Apricot 500G – Extratos da Terra;
- e) Tônico Capilar Anti-Queda 120 ml – Extratos da Terra.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foi avaliado um paciente da clínica onde foi realizado o estudo, voluntário do sexo masculino, com idade de 65 anos, que se adequou aos critérios de inclusão da pesquisa, sendo portador de calvície genética, classificado de acordo com Escala Norwood – Hamilton como nível 5A. O paciente nunca havia realizado algum tratamento estético relacionado à calvície.

O participante do estudo realizou o tratamento até o final completando as dez sessões de tratamento onde foi submetido a uma avaliação inicial, utilizando-se de uma ficha de avaliação estruturada e elaborada pelas pesquisadoras.

Posteriormente, foi fotografada a região do couro cabeludo que possui alopecia antes do tratamento na primeira sessão, e na décima sessão relatando o resultado final.

O protocolo do tratamento seguiu da seguinte forma, antes de iniciar as aplicações, foi feita a assepsia do couro cabeludo com gaze esterilizada embebido em Clorexidina a 0,2%, em seguida era realizado a esfoliação com Vitta Gel Esfoliante com semente de Apricot, logo após era utilizado a Terapia Capilar Shampoo Fortalecedor Extratos da Terra após tira-lo, era realizado o procedimento da técnica de microagulhamento, o rolo é passado no sentido de vai e vem em vertical e horizontal em toda extensão do couro

cabeludo, até gerar uma leve hiperemia, para finalizar era aplicado o Tônico Capilar Anti-Queda Extratos da Terra. Foi realizada uma aplicação semanal, durante dez semanas, com duração aproximada de 40 minutos cada tratamento. No período do tratamento o paciente foi orientado a não se expor ao sol quatro horas após cada sessão, utilizar protetor solar somente 24 horas após cada sessão, como também não utilizar medicações e substâncias que não estão indicadas no estudo para a calvície, a fim de interferir no processo do crescimento capilar.

O voluntário, para compor a amostra, foi convidado a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido, no qual consta a finalidade da pesquisa e os procedimentos a serem realizados. O documento também traz explícita a concordância quanto a divulgação dos dados e fotos e assegura o sigilo quanto à identidade do indivíduo.

Durante o tratamento, o voluntário relatou sentir um aumento da sensibilidade no local tratado durante as últimas sessões do tratamento de um nível tolerante a desconfortável. Ele relatou sentir uma dor um pouco mais intensa do que no início do tratamento. Mas relatou não sentir nenhum desconforto pós sessão, somente uma leve queimação e hiperemia no couro cabeludo que permanecia durante uma hora e em seguida voltava ao normal.

Através da comparação visual das fotos do tratamento observou-se que houve um pequeno crescimento de cabelo e espessura na região superior e traseira do couro cabeludo, porém o voluntário continuou a possuir calvície 5A, de acordo com a tabela Escala Norwood – Hamilton.

Quanto à satisfação do voluntário no pós-tratamento, ele declarou um pequeno aumento de novos fios de cabelo, mas observou que obteve uma leve diferença em seu couro cabeludo.

Sendo assim, o resultado final desta pesquisa demonstra que houve um leve crescimento capilar na área que foi submetida ao tratamento de Microagulhamento Associado a Terapia Capilar.

FOTOS DO VOLUNTÁRIO ANTES DA PRIMEIRA SESSÃO, APÓS A DÉCIMA SESSÃO DE MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO À TERAPIA CAPILAR NO TRATAMENTO DE ALOPECIA ANDROGENÉTICA MASCULINA.

FOTOS DO VOLUNTÁRIO - MICROAGULHAMENTO ASSOCIADO À TERAPIA CAPILAR – 1ª e 10ª SESSÃO



Fotografia 1- Voluntário visto da parte traseira do couro cabeludo. Antes do tratamento: a esquerda. Depois do tratamento: a direita da foto. Fonte: Elaborado pelas autoras (2017).



Fotografia 2- Voluntário visto da parte superior do couro cabeludo. Antes do tratamento: a esquerda. Depois do tratamento: a direita da foto. Fonte: Elaborado pelas autoras (2017)

7 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi comprovar a eficácia do uso da Aplicação de Microagulhamento Associado à Terapia Capilar no Tratamento de Alopecia Genética. A

principal função do Microagulhamento no tratamento capilar é facilitar a permeação do ativo de forma eficaz no tratamento de calvície.

Através da coleta obtida foi possível observar que a técnica de microagulhamento facilita a permeação e absorção de princípios ativos cosmetológicos, e também por ser uma ferramenta nova e segura no ramo da estética para o tratamento de Alopecia Androgenética mas que por vezes não gera resultados tão satisfatórios.

A partir dos resultados da pesquisa, através de coleta de dados e através de fotos, pode-se concluir que o tratamento de microagulhamento proporcionou uma pequena diferença no aspecto do crescimento capilar no couro cabeludo do voluntário. Deste modo sugere-se que um número maior de sessões possa ser necessário para o alcance de resultados mais promissores.

APPLICATION OF MICRONEEDLE ASSOCIATED TO HAIR THERAPY IN THE TREATMENT OF MALE ANDROGENETIC ALOPECIA

Abstract: Alopecia (hair loss) is a fairly frequent problem that affects most men with genetic factors as the main cause. Depending on the pattern of baldness, it causes psychological disorders in their patients, affecting their self-esteem. This fact often motivates the search for treatments for baldness. In this way, cosmetic treatments and the cosmetic industry grow by developing new treatments for better results. In this context, this article is a case study with a qualitative approach, in which 1 male volunteer was selected, with male Androgenetic Alopecia present at 65 years of age for this study. The study was conducted in the periods between March and May 2017. Each session was conducted weekly, and the material used was Derma Roller System 0.25 mm associated with Capillary Therapy from the company Extracts of the Earth, the data collection was Obtained through photos in the first and last session for comparison of results, the conclusion of this study it was possible to observe that the technique of microagulation facilitates the permeation and absorption of cosmetological active principles for capillary growth, the final result of this research showed that there was a slight growth In the treated area of the volunteer.

Keywords: Microneedle. Androgenetic Alopecia. Male Hair Therapy.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HAIR LOSS ASSOCIATION. **Tabela de Norwood Hamilton**. Disponível em: <http://www.americanhairloss.org/men_hair_loss/the_norwood_scale.asp>. Acessado em: 18 set. 2016.

ANVISA, **Registro derma roller system.** Disponível em: <<https://www.smerp.com.br/anvisa/?ac=prodDetail&anvisaId=80971990001>>. Acessado em: 26 set. 2016.

BASF, **Trichogen™ veg.** 2012. Disponível em: <<http://dewolfchem.com/wp-content/uploads/2015/05/Brochure.Trichogen-VEG-UL-LS-9922.02012013.pdf>>. Acessado em: 05 out. 2016.

BAUMANN, Leslie. **Dermatologia cosmética: princípios e prática.** Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

BERGEN DANE. **DHT Shampoo – Melhor solução queda de cabelo para homens e mulheres.** 2010. Disponível em: <<http://ezinearticles.com/?DHT-Shampoo---Best-Hair-Fall-Solution-For-Both-Men-and-Women&id=4719564>> Acessado em: 11 set. 2016.

CALLAND, Rosa Maria. Alopecia. In: BORELLI, Shirlei. **Cosmiatria em dermatologia: usos e aplicações.** São Paulo: Roca, 2007.

CAMPOS, S. **Alopécia androgenética.** Disponível em: <<http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias.php?noticiaid=13071&assunto=Dermatologia/Pele>>. Acesso em: 17 set.2016

DODDABALLAPUR, S. Microneedling with dermaroller. **Journal Of Cutaneous And Aesthetic Surgery**, Bangalore, Karnataka, India. 2009. Disponível em: <<https://translate.google.com.br/translate?hl=pt-BR&sl=en&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2918341/&prev=search>>. Acessado em: 20 set. 2016.

EXTRATOS DA TERRA. **Terapia capilar Extratos da Terra.** (2010). Disponível em: <<https://extratosdaterra.com.br/produto/terapia-capilar-shampoo-fortalecedor-250-ml/196/>>. Acessado em: 18 set. 2016.

GARCIA, M. E. **Microagulhamento com drug delivery: um tratamento para LDG.** 2013. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Dermatologia, Cosmiatria). Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, 2013. Disponível em: <http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.10-031-2015.pdf>. Acessado em: 23 set. 2016.

GOMES, Rosaline Kelly; DAMAZIO, Marlene Gabriel. **Cosmetologia descomplicando os princípios ativos.** 3ª edição São Paulo: Livraria Medica paulista, 2009.

GOMES,Álvaro Luíz.**O uso da tecnologia cosmética no trabalho do profissional cabeleireiro.** Álvaro Luís Gomes. Ed SENAC SP, 1999.

HISHAIRCLINIC. **The Norwood Hamilton Scale.** 2011. Disponível em: <<http://www.hishairclinic.com/norwood-hamilton-scale/>>. Acessado em: 24 set. 2016.

JEONG K, Lee; YJ, Kim; JE, Parque; YM, Kim; BJ, Kang H. **Estimulação repetida microneedle induzir a expressão aumentada de ge-nes relacionados com o crescimento do cabelo.** Int J Trichology, 2012.

KEDE, M.P.V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia estética.** São Paulo: Atheneu, 2004.

KLAYN, A. P.; LIMANA, M. D.; MOARES, L. R. S. **Microagulhamento como agente potencializador da permeação de princípios ativos corporais no tratamento de lipodistrofia localizada:** estudo de casos. 2012. Disponível em: <http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/mostras/sete_mostra/priscila_manchini.pdf>. Acessado em: 19 set. 2016.

KUREBAYASHI, Alberto Keidi ; LEONARDI, Gislaine Ricci ; BEDIN, Valcenir. Cabelos. In: LEONARDI, Gislaine Ricci. **Cosmetologia aplicada.**2. Ed. São Paulo: Santa Isabel, 2008. Cap.3, p.34-46.

MACEDO, Otávio Roberti. **A Ciência da Beleza: um médico ensina como manter a saúde e a juventude de sua pele.** São Paulo. Marco Zero, 1989.

MANOEL, C. A.; PAOLILLO, F. R.; BAGNATO, V. S. **Diagnóstico óptico e tratamento fotoestético de alopecia:** estudo de caso. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 24, 2014, Uberlândia.

MICHALUN, Natalia; MIVHALUN, M. Varinia. **Dicionário de ingredientes para cosmética e cuidados da pele.** 3ª edição São Paulo: Senac, 2010. 353p

NEGRÃO, Mariana Merida Carrilo. **Microagulhamento bases fisiológicas e práticas.** São Paulo: Ed. CR8, 2015.

NUNES, Kátia. **A síntese da beleza e bem terapias de Spa, terapia capilar & Glossário de Massoterapia e estética Integral,** Rio de Janeiro: KSN, 2013.

PEREIRA, J.M. **Propedêutica das doenças dos cabelos e do couro cabeludo.** São Paulo, Ed. Atheneu, 2001.

PIATTI, I. L. Microagulhamento e fatores de crescimento. **Revista Personalité,** São Paulo, ano 16, n.8. p. 22-25, 2013.

PINHEIRO Adriano; TERCI, Diogo; PICON, Francine; ALBARICI, Viviane. **Fisiologia dos cabelos.** Kosmoscience, Valinhos SP, Brasil/Valeria Longo - Depto. de Química, Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR, São Carlos SP, Brasil. 2013.

SILVA, Eliane Amorim. Patricio; ESPINDOLA, Maiane; BUENO, Paula Vandressa. **Terapia capilar para o tratamento de alopecia androgenética masculina e alopecia areata.** Artigo Científico (Graduação Cosmetologia e Estética) Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, Florianópolis SC, Brasil. 2013. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Elaine%20da%20Silva,%20Maiane%20Patricio.pdf>>. Acessado em: 24 set. 2016.

STEINER, Denise. **Alopecia na mulher.** Rio de Janeiro – RJ, 2000.

SVENSON. **Escalas que medem o grau da calvície:** uma boa ajuda para poder orientar um tratamento. 2013. Disponível em: <<http://quedadecabelo.svenson.pt/escalas-que-medem-o-grau-da-calvicie-uma-boa-ajuda-para-poder-orientar-um-tratamento/>>. Acessado em: 24 set. 2016.

VASCONCELOS, Maria Gorete de; OLIVEIRA, Andreia Lourenço de. Terapia capilar. In: LACRIMANTE, Ligia Marini. **Curso didatico de estética.** São Paulo: Yendis, 2008. Cap. 3, p. 75-85.

WEIDER, A.C. **A utilização da Finasterida no Tratamento da Alopecia Androgenética.** 2008.

WILKINSON, J.B.; MOORE, R.J. **Cosmetologia de Harry.** Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 1990.