

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO E BIOSSEGURANÇA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA (ÁREA DE CONHECIMENTO CIÊNCIAS DA SAÚDE).

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO DERMOCOSMÉTICO BULBO RAIZ NO TRATAMENTO DE ALOPECIAS: ESTUDO DE CASO

Jhonatan Neto Soares de Oliveira Roca
Orientador: *DR.* Lucas Henrique Ferreira Sampaio

Goiânia – GO
2016

JHONATAN NETO SOARES DE OLIVEIRA ROCA

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO DERMOCOSMÉTICO BULBO RAIZ NO TRATAMENTO DE ALOPECIAS: ESTUDO DE CASO

Artigo Científico apresentado como trabalho de conclusão de curso como pré-requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão e Biossegurança em Estética e Cosmética (Área de Conhecimento Ciências da Saúde) , sob a orientação do Prof. *Dr.* Lucas Henrique Ferreira Sampaio.

Goiânia – GO

2015

Introdução

A palavra alopecia vem do grego *alopekia*, cujo significado é “pela-da”, ou seja, queda de cabelo e pelos corporais¹.

O termo alopecia é atualmente utilizado para designar a perda parcial ou total, prematura ou senil, definitiva ou temporária dos pelos ou cabelos².

A alopecia é uma patologia dermatológica inflamatória crônica comum, que afeta os folículos pilosos³. Sua etiologia não está totalmente esclarecida, porém considera-se que seja um fenômeno multifatorial^{4,5}, muitas vezes ligado a fatores emocionais, ambientais, genéticos e desordens autoimunes³.

A alopecia pode ser clinicamente classificada em alopecia cicatricial e não cicatricial. Considera-se alopecia cicatricial aqueles quadros em que se observa uma lesão folicular, com substituição local do tecido saudável por cicatriz permanente e fibrose residual⁶. Entre as causas mais comuns da alopecia cicatricial está a queda cirúrgica, doenças dermatológicas graves e profundas e as queimaduras⁷.

A alopecia não cicatricial é aquela no qual o fator causal interrompe o crescimento do pelo e levando a consequente queda do fio. Porém na alopecia não cicatricial o folículo poderá ter condições de iniciar um novo ciclo capilar, pois a queda não atingiu a estrutura anatômica do folículo piloso⁶. As alopecias não cicatriciais podem ter relação com diversos fatores causais, como desordens nutricionais, metabólicas, congênitas e por contato com agentes tóxicos. Quando difusa, a alopecia pode ainda ser classificada em androgênica, traumática, por tração, areata

(circunscritos)⁴ e eflúvio telógeno^{9,10}.

Existem atualmente diversos tratamentos para alopecia, sendo os farmacológicos mais conhecidos Minoxidil e a Finasterida^{10,11}. Porém estes fármacos nem sempre surtem o resultado esperado e comumente apresentam diversos efeitos colaterais como dermatites, hipertricrose na face¹² e a síndrome pós finasterida, caracterizada pela perda de libido sexual e disfunção estéril nos homens¹³, cefaleia e irregularidades menstruais nas mulheres¹⁴. A literatura científica mostra ainda vários outros tratamentos como Alfatradiol, Cetaconazol, melatonina, aminoácidos, vitaminas, minerais¹⁵, aromaterapia, massagem de couro cabeludo¹⁶ entre outros. Porém em diversos casos muitas destas terapias se mostram pouco efetivas.

Os dermocosmético, nutricosméticos e cosmecêuticos têm ultimamente assumido grande importância no combate da queda capilar, pois corroboram no tratamento da alopecia como aliados às terapias capilares^{17, 18,19}. Por ter como foco o cuidado do couro cabeludo e da haste capilar, especialmente a queda exacerbada dos cabelos, a análise das mudanças obtidas, tanto no couro cabeludo quanto na extensão do cabelo, é nomeada como terapia capilar²⁰.

Nos últimos anos, queixa de escassez capilar feminina e masculina têm se tornado cada vez mais frequentes em salões de beleza e centros de estética, levando os profissionais graduados a buscar qualificação para avaliar e tratar a alopecia. Porém muitos tratamentos com dermocosmético, aliados as terapias capilares, apesar de crescentes dentro do segmento de estética e cosmética, ainda são poucos explorados. Por isso é de extrema importância a realização de estudos científi-

cos mais aprofundados para avaliar a eficácia de novos dermocosmético no tratamento das alopecias. Neste contexto este estudo tem como objetivo elucidar os reais benefícios e resultados do uso do dermocosmético Bulbo Raiz no tratamento das alopecias.

Materiais e Métodos

O presente trabalho consiste em um estudo de casos, direcionado e prospectivo. Para a realização do estudo foram recrutadas 12 pessoas de ambos os sexos com idade de 16 a 57 anos, com problemas de queda capilar específica como, Alopecia Areata (AA), Alopecia Androgenética (AAG) e Eflúvio Telógeno (ET), durante o ano de 2016 no Centro de Pesquisa do Campus Laranjeiras da Universidade Estadual de Goiás, Goiânia – GO. Foram excluídos do estudo voluntários com alopecia difusa, doenças sistêmicas, tabagistas, que estivessem em uso de corticoides, esteroides ou qualquer outra droga com potencial de interferência no ciclo capilar.

Todos os voluntários foram submetidos à análise superficial de couro cabeludo para confirmação clínica das alopecias. Após análise tricoscópica, os voluntários foram submetidos a um questionário de anamnese seguido do exame de tricoscopia padronizada na região frontoparietal, vértex e nuca. Nos pacientes acometidos com AA foram feitos o teste de tração e análise tricoscópica das placas para tomada de imagem com lente dermatoscópica com aumento de 200 x, com equipamen-

to CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640 * 480.

Após a coleta dos dados, iniciaram-se as terapias capilares com os dermocosméticos.

Foi preconizado que o tratamento seria realizado em dois ciclos de 10 sessões, totalizando 20 sessões ou cinco meses de tratamento com intervalo semanal. Os voluntários foram orientados a fazer uso diário do “kit home care”, compostos por Higienizante, Shampoo Fortalecedor, Shampoo de Argila, Condicionador e Complexo Restaurador. Todos os produtos foram pesados e entregues semanalmente, seguindo parâmetro de 10 ml de cada produto a ser aplicado diariamente, com exceção do higienizante que deveria ser usado 2x por semana.

O protocolo utilizado nas terapias semanais com o dermocosmético seguia a ordem de aplicação da alta frequência, com aparelho Fisioter de amperagem 1A, com correntes alternadas superiores a 100.000 ciclos por segundo, por cinco minutos em movimentos circulares, aplicação do Higienizante, Pilling Desencrust, Shampoo de Argila Verde, Mascara de Argila Verde, Shampoo Fortalecedor, Mascara Umectante ou Mascara de Algas Marinhas, Condicionador Fortalecedor e Extratodo Restaurador Capilar. A Aplicação de todos os produtos era seguida de massagem craniana, tendo em vista que a massoterapia relaxa toda a musculatura craniana e melhora a circulação sanguínea, facilitando o transporte de nutrientes e oxigênio para o bulbo capilar e eliminando os resíduos metabólicos. A massagem craniana proporciona, ainda, a liberação de aderência, garantindo o sucesso do tratamento. Entre as manobras de massagem foram utilizadas as técnicas de deslizamento, fric-

ção, amassamento, percussão, vibração e pressão, de acordo com Wichrowski, 2007.

O dermocosmético avaliado apresenta a seguinte composição:

PRODUTO	ATIVOS
HIGIENIZANTE	Lauril Éter Sulfato de Sódio, Álcool
PEELING / DESENCRUST	Lauril Éter Sulfato de Sódio, Microesferas de Polietileno, Álcool, Mentol
SHAMPOO ARGILA VERDE	Lauril Éter Sulfato de Sódio, Lauril Éter Sulfato de Amônio, Argila Verde, Glicerina, Vee-gum K
SHAMPOO FORTALECEDOR CAPILAR	Lauril Éter Sulfato de Sódio, Mentol Abietoil, Polipeptide de Soja, Extrato de Alecrim, Extrato de Arnica, Extrato de Urtica, Extrato de Agave, Extrato de Aloe Vera
MASCARA DE ARGILA VERDE	Óleo de Melaleuca, Argila verde, PCA-NA, Propileno Glicol
CONDICIONADOR FORTALECEDOR CAPILAR	Cloridrato de Berrenyl Trimônio, Acetamide Mea, Pantenol
EXTRATO / COMPLEXO RESTAURADOR CAPILAR	PCA-Zinco, Mentol Riboflavina, Extrato de Alecrim, Extrato de Arnica, Extrato de Urtica,, Extrato de Agave Extrato de Aloe Vera, Glicosaminoglicanos, Prolina, Triclosan
MÁSCARA HIDRATENTE DE ALGAS MARINHAS	Polyquaternio-47, Acetamide Mea, Pantenol, Cloridrato de Berrenyl Trimônio, Ativo Marinho, Emulsão de Silicone
MÁSCARA UMECTANTE CAPILAR	Polyquaternio-47, Acetamide Mea, Pantenol, Cloridrato de Berrenyl Trimônio, Emulsão de Silicone

Ao término de cada ciclo das 10 sessões foram realizadas novas avaliações nos voluntários com o tricóscopio. Estas novas avaliações foram seguidas de um preenchimento de ficha de avaliação individual, com questionário subjetivo, com escala de variabilidade de um a cinco, em que um significava muito ruim e cinco muito bons. Este questionário foi respondido tanto pelo voluntário e quanto pelo terapeuta.

Resultados

Dos 12 voluntários incluídos no estudo, todos completaram as avaliações, e seus dados poderão ser evidenciados nas considerações.

O dermocosmético Bulbo Raiz teve boa aceitação. Dois voluntários queixaram de desconforto. Um relatou ardência e outro incômodo com a alta frequência, no primeiro ciclo. Ao decorrer o segundo ciclo não teve tal desconforto considerado, entretanto não graves com o uso do dermocosmético.

Avaliação de eficácia

1- Avaliação instrumental do tricóscópio

Houve melhora expressiva na queda de fios em 100% dos avaliados, a saúde do couro cabeludo se elevou, os osteos capilares apresentam desobstruídos, controle da oleosidade, percepção de novos fios velhos evoluindo para terminais e pigmentados, aumento do número de pelos nas unidades foliculares. O escalpo mostra normalidade nos laços

(loops) vermelhos interfoliculares simples e linhas vermelhas arboriformes que representam os padrões vasculares normais. No qual no início das terapias grande parte dos voluntários apresentavam couro cabeludo branco leitoso, sinal de pouca oxigenação e vascularização sanguínea.



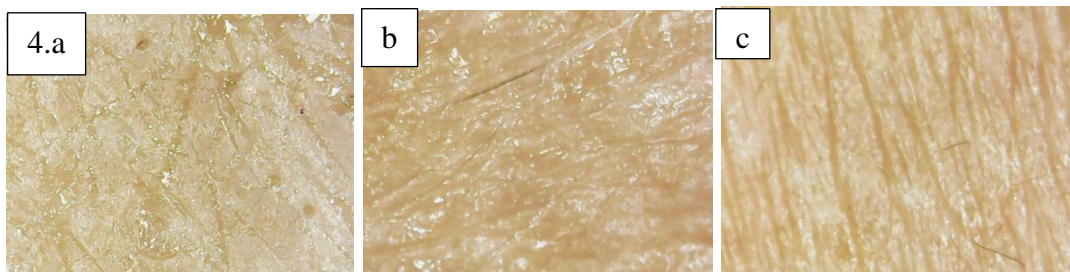
Voluntário “D” 23 anos de idade com (AAG) Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 1(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semanas de tratamento; (c) vigésima semana.



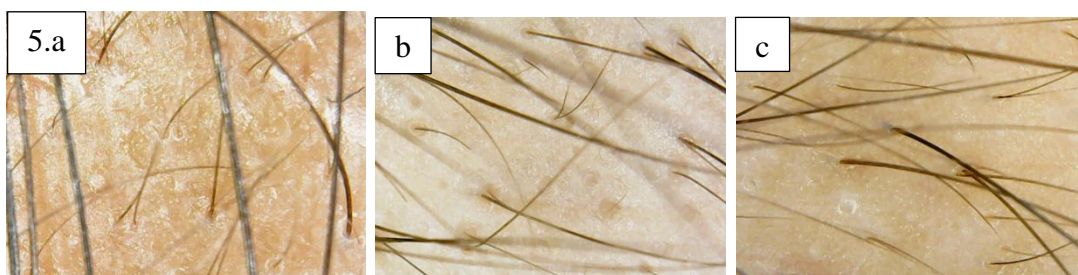
Voluntária “J” 22 anos de idade (AA) Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 2(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semanas de tratamento; (c) vigésima semana.



Voluntário "S" 31 anos de idade com (AAG) Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 3(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semana de tratamento; (c) vigésima semana



Voluntário "D" 16 anos de idade com (AA) Ofiásica Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 4(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semanas de tratamento; (c) vigésima semana.



Voluntário "C" 45 anos de idade com (AAG) Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 5(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semanas de tratamento; (c) vigésima semana.



Voluntário "A" 18 anos de idade com (ET) Tricoscopia aumento de 200 x, com equipamento CoolingTech com captura de vídeo resolução de 0,3M, luz de LED e Captura de Imagem Parada resolução 640. 6(a) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (b) dez semanas de tratamento; (c) vigésima semana.



Voluntário "C" 45 anos de idade com (AAG) Fotografia macro região vértex Captura de Imagem Parada. 5(d) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (e) vigésima semana.





Voluntária “J” 22 anos de idade (AA) Fotografia macro com Captura de Imagem Parada. 2(d) apresenta coleta inicial do primeiro dia de análise; (e) vigésima semana.

2- Questionário subjetivo sobre a percepção da queda dos cabelos.

Ao iniciar o estudo 100% dos voluntários se consideravam com queda intensa, ao encerrar o estudo 80% afirmam estar com queda leve conforme gráfico 01.

Observamos uma redução de 100% para 80% de pacientes com alegação de queda intensa para queda leve, e dos 20% restante metade afirmam queda moderada e a outra metade de que não a queda.

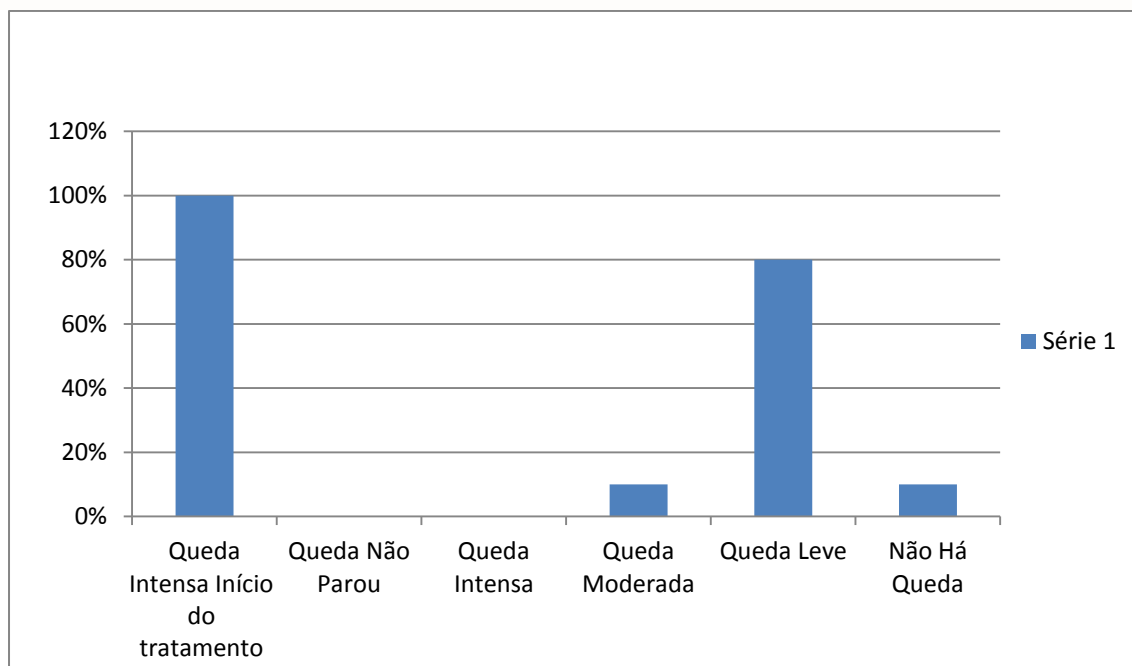


Gráfico 01. Percepção da queda por avaliação subjetiva dos voluntários

Feito a avaliação após cinco meses de tratamento por um questionário subjetivo, os dados elucidam melhora clínica observada. Na avaliação 100% dos voluntários e investigadores que acompanharam as terapias perceberam melhora conforme tabela 01 e gráfico 02.

	Porcentagem	Sim	Não
Perceberam diminuição da queda Ao longo do tratamento	100%	12	—
Perceberam crescimento de novos Fios de cabelo	100%	12	—
Quem daria continuidade ao tratamento	100%	12	—
Indicaria esse tratamento para alguém	100%	12	—
Desconforto durante o tratamento	80%	02	10

Tabela 01. Observa a resposta do questionário subjetivo, onde a resposta sim ou não representa o número de voluntários em relação ao de porcentagem.

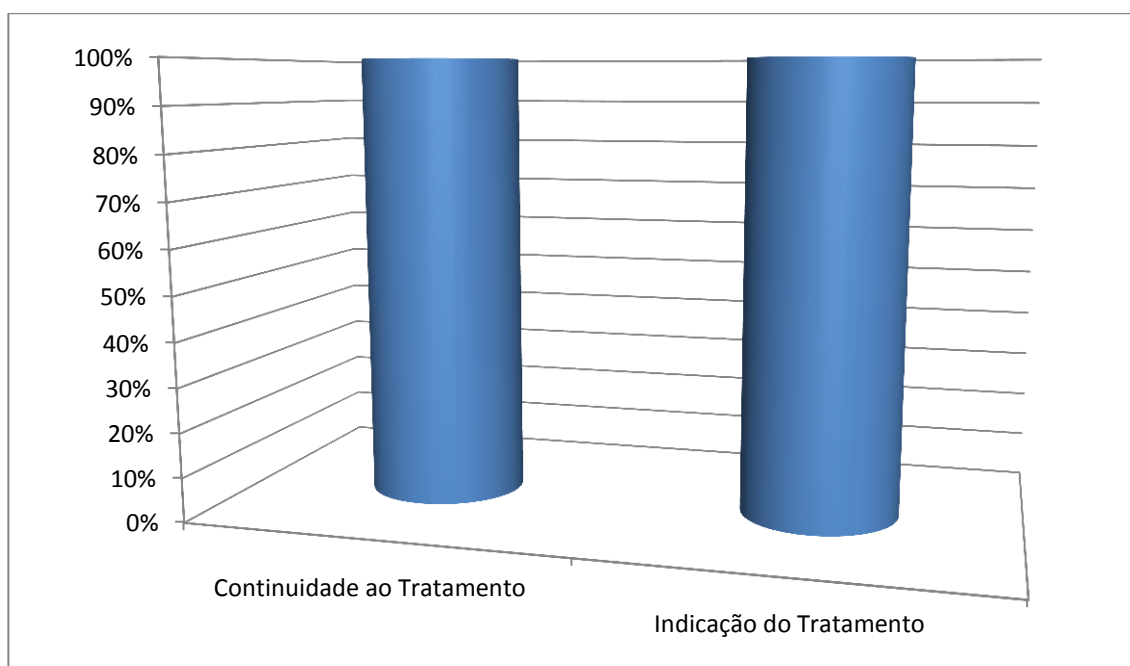


Gráfico 02. Percentual de voluntários que indicariam e dariam continuidade ao tratamento.

Os dados clínicos demonstram melhora pelos voluntários em 10%

“regular”, 80% “bom”, 10% “muito bom na avaliação subjetiva e 80% “bom” pelos investigadores no gráfico 03. Quanto no gráfico 02 está relacionado à porcentagem de quantos dos voluntários dariam continuidade ao tratamento ou até mesmo se indicariam para outras pessoas.

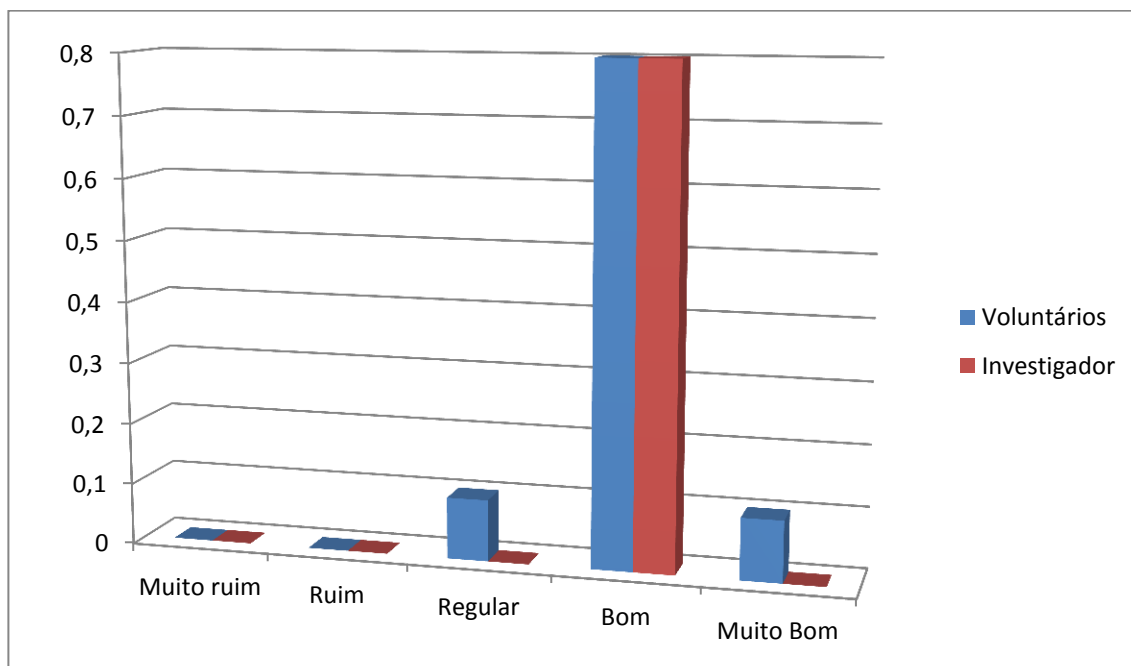


Gráfico 03. Desempenho médio do Dermocosmético avaliado por voluntários e investigador.

Discussão

Conforme demonstra a literatura, o eflúvio telógeno (ET) é uma das causas com maior frequência de alopecia na prática médica. Alguns fatores estão fortemente correlacionados a seu aparecimento, como estresse, emocional, doenças sistêmicas, pós-parto, carências nutricionais, fatores hormonais, e sua ocorrência é comum em qualquer idade^{21,22}.

Porém, em média de um terço dos casos permanece sem etiologia esclarecida²³.

A alopecia areata (AA) ou “pelada” se caracteriza por uma ou mais placas, lucida patologicamente como autoimune e classificada em três graus: o 1º com placas de duração de até seis meses; o 2º com placas de duração menor que dezoito meses; e o 3º com placas que duram mais de dois anos¹⁶.

A alopecia areata é uma patologia capilar em que existe um componente inflamatório mesmo não havendo sinais, fazendo com que os cabelos caiam de forma rápida e em áreas específicas. Observa-se durante o processo de queda, a presença de cabelos peládicos que se destacam facilmente, observando também outros com forma de ponto de exclamação, como se o processo inflamatório “comesse” uma parte dos cabelos. Sendo acometida igualmente em mulheres e homens⁴.

Segundo alguns autores, a etiologia não está totalmente definida. O estresse está ligado à teoria multifatorial, considerando os fatores genéticos muito importantes. A autoimunidade e fatores ambientais estão consubstanciados com a presença de linfócitos T que se dirigem contra o folículo piloso encontrado na fase anágena afetado^{5,4}.

A alopecia androgenética (AAG) é a causa mais comum de alopecia em ambos os sexos.²⁴ Pois caracteriza-se por uma alteração no ciclo do cabelo levando a miniaturização folicular progressiva com conversão de fios terminais em velo, mais finos, curtos e menos pigmentados.^{25,26}

A (AAG) acomete ambos os sexos, pois no sexo feminino são variadas, e o pico de incidência ocorre após os 50 anos de idade, com média de 30% de acometimento por volta dos 70 anos.²⁷ Já as perspectivas em relação ao sexo masculino, mais de 50% deles apresentam algum grau de alopecia acima dos 50 anos²⁸.

No homem o processo é andrógeno dependente, na mulher, entretanto, a interferência hormonal é incerta e o termo alopecia de padrão feminino (APF) define melhor a entidade. Apesar da elevada frequência dessa patologia nos consultórios médicos, a (APF) ainda é um desafio para ser diagnosticada e terapêutico para o profissional dermatologista e tricologista^{29,30}.

O diagnóstico e tratamento das alopecias em geral são às vezes dificultados, pois em estados crônicos, sobre tudo a melhora é lenta³¹.

Do ponto de vista prático é importante que o profissional se lembre de avaliar os Hábitos dietéticos dos pacientes, atividades físicas, comportamento psicoemocional, para elucidar um tratamento de eficácia com o protocolo escolhido^{30,16}.

A dermatoscopia vem crescentemente sendo usada no diagnóstico das patologias do cabelo e couro cabeludo³². Quando usada com este propósito é conhecida como Tricoscopia e pode ser realizada com auxílio de um videodermatoscópico ou com um dermatoscópico portátil^{33,34,35,36}. Quando se usa o videodermatoscópico, conseguem-se ampliações de 20-70 vezes. A Tricoscopia permite identificação de alterações da haste do cabelo sem a necessidade colher amostras. Características como a espessura da haste, número de cabelos por unidade pilo-sebáceos, razão de cabelos terminais para vellus podem ser obtidas³⁷. As desordens capilares podem ser congênitas ou adquiridas, podendo ser categorizadas em distrofias com ou sem fragilidade da haste. As doenças do couro cabeludo também podem ser congênitas ou adquiridas, sendo subdivididas em alopecias cicatriciais e não cicatriciais, e doenças inflamatórias ou infecciosas³⁴.

Os tratamentos com dermocosmético, cosmecêuticos, e nutracêuticos, são produtos da categoria saúde e beleza que utilizam ingredientes nutracêuticos para uso oral, tendo como ativos polivitamínicos: colágeno hidrolisado, vitamina C, E, B6, cistina, metionina, zinco quelado, piridoxina e Hidroxitriplofano¹⁷.

Os cosmecêuticos enquadram-se no segmento de cosméticos e farmacêuticos, com as respectivas características: propriedades biológicas devido à capacidade de mudar a estrutura da pele, diferentemente de cosméticos que apenas adornam a pele, mas não agem como um medicamento; de uso tópico que auxilia na queda capilar, atuando em diferentes mecanismos, o que para a melhora do quadro^{18,19}. Seus principais ativos são: a) anti-inflamatório e calmante, aloe vera, actaglu-can, alfa bisabolol, alantoina. b) fungicidas e bactericidas, o ácido salicílico, óleo de malaleuca, argila verde, malva, alecrim, agave, urtiga. c) corticoides, hidrocortisona e betametasona. d) Anticaspa e seborreico, extrato de rosa damasco, climbazol, capsicum, jaborandi, sálvia, menta, cosmacol, octoprox, PCA zinco. e) hidratante e umectante, PCA-NA, Propileno Glicol¹⁷.

A alta frequência é uma corrente alternada muito alta que, quando aplicada sobre os tecidos humanos, chega a milhares de ciclos por segundo, não causando contrações musculares, por fazer os seguintes resultados: I) Actínio, quando há estimulação da cicatrização dos ferimentos, não ocorrendo à coagulação nos tecidos vizinhos. II) Eletrotérmico, agindo com cauterizador e cicatrizante. III) Sedativo, agindo de forma quase imediata e de ampla duração nos terminais nervosos. IV) Da temperatura acerca da circulação nervosa, promovendo o aumento dos efei-

tos de leucocitose e fagocitose. V) Biológico, através da influência do sistema nervoso vegetativo e do incitamento das terminações nervosas da pele¹⁸.

Sua aplicação é feita por eletrodos de vidro com chispas de O₂ em O₃ em formato de (pente), mantendo contato direto com a pele seca em movimentos de deslizamento suave. Não se pode aplicar o pente sobre a pele com cosmético, ou em que tenham sido usadas loções que contenham produtos inflamáveis como álcool e outros, sua função sobre o couro cabeludo é bactericida, fungicida, oxigenante, bacteriostática, térmica e hemostática¹⁶.

O protocolo dos recursos eletroterápicos é anulado em todo período de gestação, pois se sabe que em um meio líquido ocorre o desenvolvimento embrionário, mas também fetal¹⁸.

Como não há tratamentos específicos para (ET), (AA), (AAG) e (APF) o uso das terapias capilares e dermocosmético é sugerido na literatura, mas os estudos clínicos ainda são prematuros que comprovem sua eficácia^{16,30}.

Os dados obtidos nesse estudo demonstram que os diversos tipos de alopecias tratados com as terapias capilares com o dermocosmético Bulbo raiz, pode levar a melhora significativa do quadro clínico a partir do primeiro ciclo de utilização semanal, com o acompanhamento do terapeuta capilar tricologista. E o uso diário do kit home-care, tornando as terapias capilares com o uso do dermocosmético mais seguras para o uso prolongado.

Conclusão

As alopecias em geral são de evolução crônica, hormonal, nutricional, psicossomáticas, muitas vezes de etiologia de difícil estabelecimento. Nesses casos a carência de nutrientes, aporte sanguíneo periférico, condições favoráveis ao coro cabeludo em níveis mínimos devem ser sempre considerados. O presente estudo demonstrou que nos casos de (ET), (AA), (AAG) e (APF) sem causa aparente a utilização das terapias capilares, com o dermocosmético Bulbo Raiz, apresentaram benefício ao ciclo capilar significativo na regressão do quadro, já a partir de 10 semanas de tratamento. Sugerindo-se que novos estudos e tratamentos sejam realizados para os diversos casos de alopecias.

Agradecimento

Agradeço a Deus pelo dom da vida. Por ter o privilégio de conhecer a cada instante as pessoas que estão em minha volta.

A minha esposa amada Tatiane Roca que sempre esteve ao meu lado, nas horas mais difíceis da construção deste Artigo Científico.

Ao orientador Lucas Sampaio que sempre acreditou desde o primeiro instante que fiz o convite, se o mesmo aceitasse que eu fosse o seu orientando.

A Avenir Plus Cosméticos que abraçou o projeto desde o início Juntamente com a Paloma e o Cesar Francisco.

E a Bulbo Raiz que cooperou para que o estudo de caso, fosse realizado com total eficiência, disponibilizando todos os dermocosmético

utilizados na pesquisa.

Referencias

1. Moreno GA, Ferrando J. Alopecia areata. *Med Cutan Ibero Latina Americana*. 2000; 28:294-312.
2. Houaiss. A-BAT. In: Leitores CD, ed. *Dicionário Houaiss*. 5511 ed; 2002:214.
3. Hunt, N., McHale, S. (2005) "The psychological impact of alopecia", *Clinical Review*, 331:951-953.
4. AZULAY; R. D.; AZULAY; D. R.; AZULAY; L. A. *Dermatologia*. 5. Ed. rev. e atual. –[Reimp.]. p.731 – 45. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011.
5. VASCONCELOS, M. G.; PEREZ, É.; LACRIMANTI, L. M. *Curso didático de estética*. 2. Ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2014.
6. MANOEL; C. A.; PAOLILLO; F. R.; BAGNATO; V. S. Diagnóstico Óptico e Tratamento Fotoestético de Alopecia: Estudo de Caso. XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, São Paulo, p.1394 – 7. 2014.
7. BIONDO; S.; DONATI; B. *Cabelo: cuidados básicos, técnicas de corte, coloração e embelezamento*. 3. Ed. Rio de Janeiro. RJ: SENAC Nacional, 2013.
8. Weide, AC., Milão, D. (2009) "A utilização da finasterida no tratamento da Alopecia Androgenética", *Editora universitária da PVCRS*, v.2, n.1, 2009:1-8.
9. Sporting, LC., Lupton, GP. (1995) "Histopathology of non-scarring alopecia", *Journal of Cutaneous Pathology*, 22:97-114.
10. Ellis, JA., Sinclair, R. and Harrap, SB. (2002) "Androgenetic alopecia: pathogenesis and potencial for therapy", *Expert in Molecular Medico*, 2002: 1462-

- 3994.
11. Lee, WS., Lee, HJ. (2012) "Characteristics of androgenetic alopecia in Asian", *Review Article*, 24:243-250
 12. Sinclair, R. (1998) "Male pattern androgenetic alopecia", *Clinical Review*, 317:865-869.
 13. Lee, WS., Lee, HJ. (2012) "Characteristics of androgenetic alopecia in Asian", *Review Article*, 24:243-250.
 14. Perera, E., Sinclair, R. (2014) "Adrogenetic Alopecia", *Textbook of Trichology*, 11:1-13.
 15. Ana Santos Rebelo, Catarina pinto Reis. Novas Estratégias Para o Tratamento de Alopecia Dissertação de Mestrado Integrado em ciências farmacêutica. Lisboa 2015: 24-29.
 16. WICHOROWSKI, Leonardo. Terapia Capilar. Porto Alegre: Alcance, 2007.
 17. GOMES; R. K.; DAMAZIO, M. G. Cosmetologia: descomplicando os princípios ativos. 4. Ed. São Paulo. SP: Livraria Médica Paulista Editora, 2013.
 18. PEREIRA; M. F. L. Cosmetologia. 1. Ed. São Caetano do Sul. SP: Difusão Editora, 2013.
 19. Souza, Valéria Maria de. Ativos Dermatológicos: dermocosmético e nutracêuticos. Ed. especial 10 anos. São Paulo: Pharmabooks Editora, 2013.
 20. VASCONCELOS, M. G.; PEREZ, É.; LACRIMANTI, L. M. Curso didático de estética. 2. Ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2014.
 21. Mulinari-Brenner F, Bergfeld W. Entendendo o Eflúvio Telógeno. *An Bras Dermatol*. 2002;77(1):87–94.
 22. Grover C, Khurana A. Telogen effluvium. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2013;79(5):591-603.
 23. Harrison S, Sinclair R. Telogen effluvium. *Clin Exp Dermatol*. 2002;27(5):389–95

24. Olsen EA. Hair Growth disorders. In: Wolff, Klaus; Goldsmith, Lowell A.;Katz, Stephen I.; Gilchrest, Barbara A.; Paller, Amy S.; Leffell, David J, editors.Fitzpatrick's dermatology in general medicine. 7th ed. New York:McGraw-Hill; 2008. p.766-9.
25. Trüeb RM. Molecular mechanisms of androgenetic alopecia. Exp Gerontol. 2002; 37(8-9): 981-90.
26. Krause K, Foitzik K. Biology of the hair follicle: the basics. Semin Cutan Med Surg. 2006;25(1):2-10.
27. Norwood OT. Incidence of female androgenetic alopecia (female pattern alopecia). Dermatol Surg. 2001;27(1):53-4.
28. Norwood OT. Male pattern baldness: classification and incidence. South Med J. 1975; 68(11):1359-65.
29. Fabiane Mulinari-Brenner¹ Gabriela Seidel² Themis Hepp³ Entendendo a alopecia androgênica *Surg Cosmet Dermatol* 2011;3(4):329-37.
30. JUNIOR; A. C. L. *Como vencer a queda capilar: soluções para você obter melhores resultados no tratamento da queda de cabelos*. 1. Ed. São Paulo, SP: Ed. Do Autor, 2012.
31. Guarrera M, Ciulla MP. A quantative evaluation of hair loss: the phototrichogram. J Appl cosmetol. 1986; 4: 61-66.
32. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: algorithmic method for diagnosis. J Dermatol. 2011; 38(1): p. 71-75.
33. Tosti A. Dermoscopy of hair and scalp disorders: with clinical and pathological correlations London: Informa Healthcare; 2007.
34. Wallace M, de Berker D. Hair diagnoses and signs: the use of dermatoscopy. Clin Exp Dermatol. 2010; 35(1): p. 41-46.
35. Tosti A, Torres F. Dermoscopy in the Diagnosis of Hair and Scalp Disorders. *Actas Dermosifliogr*. 2009; 100(Supl 1): p. 114-119.
36. Rudnicka L, Olszewska M, Rakowska A, Kowalska-Oledzka E, Slowinska M. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. J Drugs Dermatol. 2008; 7(7): p.

651-654.

37. Olszweska M, Rudnicka L, Rakowska A, Kowalska-Oledska E, Slowinska M. Trichoscopy. Arch Dermatol. 2008; 144(8): p.1007.