



UNIVERSIDADE LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO
PÓS-GRADUAÇÃO ESTÉTICA EM ENFERMAGEM

LEMILIA PEREIRA DA SILVA

EFICÁCIA DO MICROAGULHAMENTO NA PERDA DE CABELO DE PADRÃO
FEMININO

JUAZEIRO DO NORTE-CE

2023

EFICÁCIA DO MICROAGULHAMENTO NA PERDA DE CABELO DE PADRÃO FEMININO

THE EFFECTIVENESS OF MICRONEEDING IN FEMALE PATTERN HAIR LOSS

Lemilia Pereira da Silva¹
Lindaiane Bezerra Rodrigues Dantas²

Universidade de Fortaleza–UNIFOR, Fortaleza-CE
Universidade Regional do Cariri-URCA, Crato-CE

RESUMO

A queda de cabelo tem assolado uma grande parte da população feminina, com incidência maior quanto maior a idade. Pode acontecer desde a puberdade e atinge cerca de 41% das mulheres aos 69 anos e mais de 50% aos 79 anos. Antigamente pensava-se que a Alopecia Androgenética feminina (AAF) tinha a mesma fisiopatologia que a Alopecia Androgenética masculina (AAM), contudo hoje se sabe que o hiperandrogenismo nem sempre está presente nas mulheres, portanto a nomenclatura que melhor se aplica é Perda de Cabelo de Padrão Feminino (PCPF). Ainda assim a fisiopatologia da PCPF precisa de mais estudos e ser melhor compreendida para criação de protocolos que padronizem um tratamento com nível de eficácia satisfatório. O objetivo desse estudo foi fazer uma revisão de literatura sobre a eficácia do Microagulhamento na PCPF, o qual se caracteriza por uma rolagem de agulhas sobre o estrato córneo, abrindo microcanais que possibilitam entrega de ativos e ainda pela fisiologia da cicatrização promover uma liberação de fatores de crescimento, estímulo de fibroblastos e neoangiogênese, favorecendo bastante o crescimento capilar. E concluiu-se que sim, o Microagulhamento constitui uma técnica que promove bastante melhora no estímulo de crescimento de cabelo como monoterapia e melhor ainda se associado com outros tratamentos, portanto uma técnica de mui valia para atingimento de bons resultados.

INTRODUÇÃO

O cabelo é considerado um adorno muito valioso para autoimagem. O cabelo bonito e saudável expressa vitalidade, bem-estar e juventude, e foi assim desde a antiguidade. Tem funções importantes, como a proteção da pele, social, sexual, produção de sebo, feromônio, suor e fonte de células tronco. E ainda que a perda de cabelo não seja uma doença que cause morte ou dor física, ela causa dores emocionais. Pode ser causada por vários motivos, dentre eles andrógenos, infecções, estresse e eliminação genética. (DILAN *et al.*, 2022)

A perda de cabelo em mulheres é uma condição que tem se tornado muito constante, principalmente aquela cuja característica é uma redução da densidade capilar na região central do couro cabeludo, contudo com a linha frontal de cabelo preservada. A perda de cabelo de padrão feminino (PCPF) é clinicamente detectável em 12% das mulheres em seus 29 anos de

idade, 25% aos 49, 41% aos 69 anos e mais de 50% aos 79 anos. Os sintomas iniciais podem se manifestar desde a adolescência. (FABBROCIN *et al.*, 2018)

Originalmente também era chamada de Alopecia Androgénica Feminina (AAF) por se acreditar que havia, assim como na Alopecia Androgénica Masculina (AAM), uma relação com o hiperandrogenismo. No entanto, notou-se que essa relação não é comprovada, visto que a maioria das mulheres que apresentam a queda capilar têm em geral uma quantidade de andrógenos normal. Por isso na literatura dermatológica o nome mais utilizado para essa condição é Perda de Cabelo de Padrão Feminino (PCPF), pois tudo indica que não tem a mesma fisiopatologia da AAM, ainda que não possamos refutar que haja influência de androgênio. Embora também existam casos de hiperandrogenismo em mulheres que são responsáveis pela queda capilar. (ENRICO *et al.*, 2019)

O papel do hiperandrogenismo em mulheres pós-menopáusicas, por exemplo, com PCPF, permanece incerto, e mais estudos são necessários para entender os mecanismos hormonais envolvidos durante esse período da vida. (STARACE *et al.*, 2020) O uso de finasterida (1mg/dia) em mulheres na pós menopausa não se mostrou eficaz na reversão da miniaturização na AAG, evidenciando que ocorre diferente do homem (DAVID *et al.*, 1999)

FISIOPATOLOGIA

O fio de cabelo é formado em uma estrutura considerada um mini complexo órgão da pele, chamada de folículo piloso ou unidade pilossebácea. A qual é constituída ainda por uma glândula sebácea, músculo eretor do pelo, e glândula sudorípara. A formação da haste capilar é regulada por fatores intrínsecos e extrínsecos e é muito sensível a alterações fisiológicas e patológicas. (SILVEIRA *et al.*, 2019)

No couro cabeludo, em condições normais, mais especificamente na matriz do folículo piloso, a haste capilar se desenvolve por um processo mitótico, não contínuo, mas cíclico. Ou seja, a haste capilar passa por três fases: anágena, catágena e telógena. A primeira fase é de crescimento, dura de dois a seis anos. A segunda fase é de transição entre anágena e telógena e dura cerca de três a quatro semanas. A terceira fase é de repouso e dura em média cem dias, quando o cabelo cai e se inicia um novo ciclo (MULINARI-BRENNER; SOARES, 2012). Aproximadamente, 84% dos cabelos no couro cabeludo estão na fase anágena e 10% na fase telógena, numa proporção de anágena para telógena de 6 a 8:1. (DILAN *et al.*, 2022)

No entanto, em um portador de AAG, a cada novo ciclo o folículo piloso tem o diâmetro diminuído e, portanto, produz hastes capilares mais finas, em um processo de miniaturização (Mulinari-Brenner; Soares, 2012). Isso também acontece na PCPF (Enrico *et al.*, 2019). Assim

como há um encurtamento da fase anágena, que é a fase de crescimento e manutenção da fase telógena, fase de repouso e expulsão, a proporção muda para 0,1 a 3:1(DILAN *et al.*, 2022). Portanto o cabelo cai sem que ainda tenha se iniciado o crescimento de outro fio, fase latente do folículo, que é chamado de folículo quenógeno. (MULINARI-BRENNER; SOARES, 2012)

Contudo as mulheres não experimentam a calvície na mesma intensidade dos homens porque esse processo de miniaturização não é tão profundo e nem acomete todos os cabelos da área acometida. Pode acontecer afinamento da área occipital também. (Enrico *et al.*, 2019) E além disso pode acontecer concomitante a um Eflúvio Telógeno. Como a terapêutica convencional nem sempre funciona, é necessário associar com novas técnicas e o Microagulhamento tem se mostrado uma alternativa promissora para resultados mais rápidos e melhores. (STARACE *et al.*, 2020)

A PCPF tem uma causa multifatorial e poligênica, além de influência de fatores ambientais. Nos casos em que não há hiperandrogenismo, acredita-se que há uma sensibilização aumentada à influência dos andrógenos determinada geneticamente, ainda que em quantidades normais, mas extremamente responsiva a nível de receptores no folículo piloso. Existem ainda outros fatores não androgênicos que ainda não foram elucidados. (FABBROCIN *et al.*, 2018)

DIAGNÓSTICO

A queda de cabelo tem muitos fatores desencadeantes e, portanto, é necessário uma boa anamnese, e exame físico para diferenciar a PCPF de um Eflúvio Telógeno, por exemplo. Investigar sinais de hiperandrogenismo como hirsutismo, ACNE, infertilidade, anormalidades ovarianas e irregularidades menstruais. Uso de contraceptivos com progesterona com alto potencial androgênico ou interrupção de contraceptivo estrogênico. Procurar uma redução na densidade capilar na região frontal, e alargamento central na região occipital, embora seja uma ocorrência difusa, ou seja, em todo o couro cabeludo, essas áreas se mostram mais evidentes. (FABBROCIN *et al.*, 2018)

TRATAMENTO

O objetivo do tratamento na perda de cabelo de padrão feminino (PCPF) é diminuir a queda e estimular a fase anágena ou o crescimento capilar. Contudo existem muitas técnicas e poucos estudos para determinar qual é mais eficaz. (IOANNIDES; LAZARIDOU, 2015)

Os medicamentos utilizados são a Finasterida, Dutasterida, Acetato de Ciprosterona, Espironolactona e Minoxidil. A suplementação de Vitamina D e Ferro. E nos casos mais graves o transplante. A Espironolactona é um diurético poupador de potássio, antagonista da

aldosterona e bloqueador competitivo dos receptores de andrógenos. Muito utilizado no tratamento a PCPF. (FABBROCIN *et al.*,2018)

A terapia tópica também pode ser feita com minoxidil, análogos de prostaglandina, Cetoconazol, Melatonina, Plasma rico em plaquetas (PRP), Laser e Microagulhamento. (FABBROCIN *et al.*,2018)

MICROAGULHAMENTO

O Microagulhamento é uma técnica na qual agulhas são roladas sobre a pele com o objetivo de perfurar o estrato córneo e assim induzir produção de colágeno, fatores de crescimento e neovascularização. Essa técnica tem sido amplamente utilizada para diversos tratamentos dermatológicos, dentre eles a AAG. E embora haja pouco estudo sobre ela tem se mostrado eficaz quando associada com outros tratamentos como minoxidil e plasma rico em plaquetas, no estímulo do crescimento capilar. (FERTIG *et al.*, 2018)

A terapia de indução percutânea de colágeno, mais conhecida por Microagulhamento, é um procedimento que gera microperfurações no couro cabeludo, permitindo uma melhor permeação de fármacos e ativos, assim como um estímulo da produção de colágeno e elastina e crescimento capilar. Uma vez que o dano gerado pelas agulhas estimula a liberação de fatores de crescimento para promover a cicatrização. Fatores de crescimentos derivados de plaquetas, fatores de crescimento envolvidos na angiogênese (VEGF), fatores transformadores de crescimento (TGF-alfa e TGF-beta), ativação de fibroblastos (FGF), fator de crescimento epidérmico (EFG) e as proteínas Wnt. A via de sinalização Wnt Beta Catenina estimula a formação e crescimento de uma nova haste capilar. (SILVEIRA *et al.*, 2019)

Em um grupo de 36 mulheres, 29 com alopecia androgenética e 7 com eflúvio telógeno, assim como entre 14 homens com alopecia androgenética foi realizado o Microagulhamento. Foram 3 sessões em um período de 6 meses. Todos relataram redução parcial ou total da queda capilar, melhora da densidade e aumento do espessamento dos fios. E isso também foi comprovado por iconografia clínica e tricoscopia. As áreas onde houve melhora significativa foi o vértice nos homens e região frontal nas mulheres. No Eflúvio Telógeno constitui um procedimento que faz cessar rapidamente a queda. (STARACE *et al.*, 2020)

O uso do Microagulhamento como monoterapia na AAG mostrou-se mais eficaz que o minoxidil 5% no aumento significativo da contagem total de cabelos. O tratamento combinado com o minoxidil mostrou-se ainda mais eficaz. Aumentar o tempo de tratamento com microagulhamento, dando um intervalo maior entre as sessões pode influenciar positivamente no aumento da contagem total de cabelos. (GUPTA *et al.*, 2022)

Segundo FABBROCINI, 2018, o microagulhamento tem se mostrado uma das técnicas mais promissoras no tratamento da AAG. De fato, melhora o crescimento do cabelo, com resultado ainda melhor quando associado.

CONCLUSÃO

A PCPF é uma doença crônica, que acomete uma grande parcela das mulheres, gerando sofrimento psicológico. É de difícil diagnóstico e manejo complexo, visto que os estudos são limitados para o entendimento tanto da fisiopatologia como dos tratamentos mais eficazes. Contudo o Microagulhamento tem sido uma técnica muito utilizada e com um excelente resultado. Ainda que mais estudos precisem elucidar essa técnica, ela tem se mostrado útil como adjuvante para conter os avanços da doença.

REFERÊNCIAS

Silveira SP, et al. The role of photobiomodulation when associated with microneedling in female pattern hair loss: A randomized, double blind, parallel group, three arm, clinical study protocol. **Medicine (Baltimore)**. Mar;98(12): e14938. 2019

Whiting, et al. Measuring Reversal of Hair Miniaturization in Androgenetic Alopecia by Follicular Counts in Horizontal Sections of Serial Scalp Biopsies: Results of Finasteride 1mg Treatment of Men and Postmenopausal Women, **Journal of Investigative Dermatology Symposium Proceedings**, Volume 4, Issue 3, Pages 282-284. 1999

Yilmaz, et al. Prospects of integrated multi-omics-driven biomarkers for efficient hair loss therapy from systems biology perspective, **Gene Reports**, Volume 28, 2022

Carmina, et al. Female Pattern Hair Loss and Androgen Excess: A Report From the Multidisciplinary Androgen Excess and PCOS Committee, **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, Volume 104, edição 7, páginas 2875–2891, 2019

Fertig RM, et al. Microneedling for the treatment of hair loss? **J Eur Acad Dermatol Venereol**. Apr;32(4):564-569. 2018

Fabbrocini G., et al, Female pattern hair loss: A clinical, pathophysiologic, and therapeutic review, **International Journal of Women's Dermatology**, Volume 4, Issue 4, Pages 203-211, 2018

Gupta, AK, et al. Microagulhamento para queda de cabelo. **J Cosmet Dermatol**. 21: 108 – 117. 2022

Ioannides D, Lazaridou E. Female pattern hair loss. **Curr Probl Dermatol**. 47:45-54. 2015

MULINARI-BRENNER, F.; SOARES, I. F. Alopecia androgenética masculina: uma atualização. **Revista de Ciências Médicas**, [S. l.], v. 18, n. 3, 2012.

Starace M, et al. Preliminary results of the use of scalp microneedling in different types of alopecia. **J Cosmet Dermatol.** Mar;19(3):646-650. 2020