

# Mesoterapia no tratamento da Alopecia Androgenética

## *Mesotherapy in Androgenetic Alopecia treatment*

### Resumo

**Introdução** A Alopecia Androgenética (AAG) é o tipo mais comum de alopecia em homens e mulheres. Os tratamentos terapêuticos tradicionais incluem o uso tópico de minoxidil e oral de finasterida. Porém, tratamentos alternativos como a mesoterapia capilar vem sendo utilizados.

**Objetivos** O objetivo deste trabalho é atualizar os conhecimentos sobre o uso da mesoterapia no tratamento do AAG por meio de uma revisão de literatura.

**Materiais / Sujeitos e Métodos** Foram buscados artigos publicados no período de 2009 a 2019, em Língua Portuguesa e Inglesa, nas bases de dados do MEDLINE, Scielo e Google Acadêmico. As palavras-chave utilizadas foram: alopecia (alopecia), queda de cabelo (hair loss) e mesoterapia (mesotherapy).

**Resultados** Os estudos revisados abordaram a mesoterapia em homens e mulheres relatando resultados e efeitos adversos. As substâncias utilizadas na mesoterapia foram: minoxidil, dutasterida, finasterida, complexos vitamínicos e células tronco mesenquimais.

**Conclusões** Os resultados encontrados nessa revisão mostraram que a maioria dos pacientes se beneficiou desse tipo de tratamento e que os efeitos adversos foram mínimos. Ainda há poucos estudos publicados sobre o efeito da mesoterapia no tratamento da AAG. Mais estudos são necessários para se estabelecer protocolos e

**Abstract** *Androgenetic alopecia (AGA) is the most common type of alopecia in both men and women. Traditional therapy includes topical minoxidil and oral use of finasteride. However, alternative treatments such as mesotherapy have been used. The aim of this study was to update the knowledge about the use of mesotherapy in AGA treatment through literature review. We searched articles published from 2009 to 2019, in Portuguese and English, in the MEDLINE, Scielo and Google Scholar databases. The keywords used were: alopecia, hair loss and mesotherapy. The reviewed studies addressed mesotherapy in men and women reporting outcomes and adverse effects. The substances used in mesotherapy were: minoxidil, dutasteride, finasteride, vitamin complexes and mesenchymal stem cells. In this review most of patients treated with mesotherapy benefited from treatment. There are still few published studies on the effect of mesotherapy in AGA treatment. More studies are needed to establish protocols and to evaluate long term results.*

### Autor/Coautor/Orientador

**Elisa Assunção de Lima**

Pós-graduanda em Dermatologia pela  
Associação Pele Saudável  
Faculdades BWS  
Brasil

**Byron José Figueiredo Brandão**

Professor – Dermatologia  
Faculdades BWS  
Brasil

### Palavras-chave

Alopecia Androgenética. Queda de  
Cabelo. Mesoterapia

### Keywords

*Androgenetic Alopecia. Hair loss.  
Mesotherapy*

## INTRODUÇÃO

A Alopecia Androgenética (AAG) é a causa mais comum de queda de cabelo em ambos os sexos. A prevalência é de mais de 50% nos homens com mais de 50 anos e de aproximadamente 30% nas mulheres por volta dos 70 anos<sup>1</sup>.

A patogênese da AAG é multifatorial incluindo uma combinação de fatores genéticos e endócrinos<sup>2</sup>. Na AAG o ciclo do folículo piloso sofre alterações que levam à miniaturização folicular progressiva com conversão de fios terminais em fios velo, mais finos, curtos e menos pigmentados<sup>1</sup>. Essa desordem do ciclo é andrógeno dependente nos homens; nas mulheres o papel dos andrógenos é incerto. Assim, o termo Alopecia de Padrão Feminino (APF) vem sendo empregado por muitos autores<sup>1</sup>. Apesar da elevada frequência da APF, seu diagnóstico e tratamento ainda são desafiadores<sup>1,3</sup>.

Tradicionalmente o tratamento terapêutico da AAG em homens é realizado com estimulantes do crescimento dos fios como o minoxidil e bloqueadores hormonais, sendo a finasterida a mais utilizada<sup>4</sup>. Nas mulheres, estrógenos, anti-andrógenos (espironolactona, ciproterona) e a própria finasterida são mais frequentemente receitados<sup>5</sup>.

Métodos alternativos de tratamento estão sendo utilizados, dentre eles destaca-se a mesoterapia. Trata-se de um método minimamente invasivo de *drug delivery* que consiste de múltiplas injeções intradérmicas ou subcutâneas com pequenas doses de componentes diversos<sup>6,7,8,9</sup>. Na mesoterapia capilar são aplicadas injeções intradérmicas no couro cabeludo com até 4 mm de profundidade utilizando-se substâncias para estímulo do crescimento capilar<sup>10</sup>. Apesar da mesoterapia ser usada no tratamento da AAG sua eficácia e segurança é questionada por alguns autores<sup>11,12,13</sup>.

O presente trabalho tem por objetivo verificar na literatura científica os efeitos da mesoterapia no tratamento da AAG.

## MATERIAIS, SUJEITOS E MÉTODOS

Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Para isso, foram utilizados os descritores: “alopecia”, “queda de cabelo” e “mesoterapia” em português e “alopecia”, hair loss” e “mesotherapy” em Inglês. Durante a busca, houve o cruzamento combinado dessas palavras. Somente artigos em português e inglês publicados entre os anos de 2009 e 2019 foram considerados para elaboração do presente trabalho. Foram selecionados nas buscas apenas artigos que apresentavam pelo menos duas palavras-chave inseridas em seu título e/ou resumo e que respondiam aos seguintes critérios de inclusão:

- Artigos que reportaram a eficiência/eficácia da mesoterapia no tratamento da Alopecia;
- Artigos que abordaram apenas a AAG e/ou APF.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao realizar a busca foram encontrados 145 artigos potencialmente relevantes, sendo 18 no banco de dados MEDLINE e 127 no Google Acadêmico. Nenhum resultado foi encontrado na base SciELO. Após análise dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados, 137 artigos foram excluídos por não responderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Portanto, foram selecionados 8 artigos para serem analisados para confecção do presente trabalho.

A população estudada nos artigos consistiu exclusivamente de homens em 2 trabalhos, exclusivamente de mulheres em 3 trabalhos ou homens e mulheres em outros 3 trabalhos. Os ativos utilizados na mesoterapia foram: dutasterida, minoxidil, finasterida, fatores de crescimento, complexos vitamínicos e células tronco mesenquimais. Em relação a eficácia da mesoterapia, em 7 artigos os pacientes apresentaram algum tipo de melhora após o tratamento. Destes, 2 fizeram associação

com outro tipo de tratamento (tabela 1). Apenas um artigo relatou que não houve melhora significativa. Neste trabalho os autores usaram apenas fatores de crescimento (decapeptídeo 4, acetil decapeptídeo, tripeptídeo de cobre). Um resumo sobre os resultados encontrados podem ser vistos na tabela 1.

Tabela 1 – Apresentação dos resultados da mesoterapia no tratamento da alopecia androgenética nos estudos selecionados.

(continua)

Autor	População	Princípio ativo	Associação com outro tratamento	Resultado
Moftah et al. (2013) <sup>14</sup>	Mulheres	Dutasterida	Não	Melhora estatisticamente significativa na análise fotográfica; diminuição do número de cabelos perdidos e aumento do diâmetro do cabelo
Uzel (2013) <sup>15</sup>	Mulheres	Minoxidil 0,5%	Não	Melhora do índice <i>Terminal-vellus</i> , do percentual de fios anágenos, do percentual de fios telógenos e da autoavaliação das pacientes
Budamakuntla et al. (2015) <sup>16</sup>	Homens e mulheres	Células tronco mesenquimais	Não	28/40 pacientes: melhora discreta 10/40 pacientes: melhora moderada
Antonio et al. (2017) <sup>17</sup>	Homens e mulheres	Minoxidil 0,5%, finasterida 0,05%, fatores de crescimento e complexo vitamínico	Erbium Glass 1550nm	Satisfação: 75,80% - muito satisfeitos Avaliação fotográfica: 4,84% - ausência de melhora 48,39% - melhora discreta 46,77% - melhora importante

Tabela 1 – Apresentação dos resultados da mesoterapia no tratamento da alopecia androgenética nos estudos selecionados.

(conclusão)

Autor	População	Princípio ativo	Associação com outro tratamento	Resultado
Saceda-Corralo et al. (2017) <sup>18</sup>	Homens e mulheres	Dutasterida 0,01%	Não	Aumento na densidade e no diâmetro capilar verificado por tricoscopia
Melo et al. (2019) <sup>19</sup>	Homens	Minoxidil, finasterida, biotina e D-pantenol	Finasterida oral	Aumento visual significativo na densidade e espessura do cabelo
Hunter et al. (2019) <sup>20</sup>	Mulheres	Suplementos nutricionais	Não	Aumento estatisticamente significativo do número de folículos capilares após tratamento com a mesoterapia
Gajjar et al. (2019) <sup>21</sup>	Homens	Decapeptídeo 4, acetil decapeptídeo, tripeptídeo de cobre	Não	Não houve melhora significativa

A segurança da mesoterapia foi avaliada por 6 trabalhos. Apenas reações menores foram relatadas consistindo em: cefaleia, prurido, ardência, vermelhidão, edema e queda de cabelo. Além dos estudos revisados, Moura-Filho et al. (2017)<sup>22</sup> relataram um caso de edema frontal com remissão espontânea após um dia como reação adversa da mesoterapia. O único trabalho desta revisão que relatou a queda de cabelo como efeito adverso comparou um grupo de pacientes que receberam mesoterapia (com um *mix* de fatores de crescimento) ao grupo placebo que fez aplicação tópica de minoxidil 0,5%. No grupo placebo também houve relato de queda de cabelo como efeito adverso e por maior número de pacientes. Outros dois artigos da literatura também reportaram queda de cabelo como efeito adverso da

mesoterapia. Duque-Estrada et al. (2008)<sup>11</sup> relataram dois casos de tratamento de AAG com mesoterapia cujos pacientes apresentaram alopecia areata como efeito adverso. El-Komy et al. (2017)<sup>24</sup> relataram 3 casos em que a mesoterapia para tratamento da AAG levou a queda de cabelo. Estes autores sugerem que os efeitos adversos da mesoterapia são sub-reportados na literatura. Em nossa revisão, um artigo relatou que nenhum efeito adverso foi observado. O protocolo utilizado por este autor foi a mesoterapia com dutasterida realizada em três sessões com intervalos de três meses entre elas. De modo geral, os trabalhos revisados por nós apresentaram efeitos adversos menores e de pouca relevância.

## CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa revisão a mesoterapia se mostrou benéfica e segura no tratamento da AAG. No entanto, ainda há poucos artigos publicados sobre a eficácia e a segurança da mesoterapia no tratamento da alopecia. A utilização de diferentes soluções de ativos (fármacos, complexos vitamínicos, fatores de crescimento, células tronco mesenquimais) dificulta a comparação dos resultados obtidos pelos diferentes estudos. A publicação de mais artigos sobre os efeitos da mesoterapia na AAG são necessários para se estabelecer protocolos e resultados a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

1. Mulinari-Brenner F, Seidel G, Hepp T. Entendendo a alopecia androgenética. *Surg Cosmet Dermatol*. 2011; 3(4):329-37.
2. Busanello EB, Turcatel E. Androgenic alopecia and dutasteride in hair mesotherapy: A short review. . *Our Dermatol Online*. 2017;9(1):75-9.
3. Singal A, Sonthalia S, Verma P. Female pattern hair loss. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2013;79:626-40
4. Mulinari-Brenner F, Soares IF. Alopecia androgenética masculina: uma atualização. *Rev. Ciênc. Méd.* 2009; 18(3):153-61.
5. Herskovitz I, Tosti A. Female Pattern Hair Loss. *Int J Endocrinol Metab*. 2013 Oct; 11(4): e9860. Published online 2013 Oct 21.
6. Pistor M. What is mesotherapy? *Chir Dent Fr*. 1976 Jan 21;46(288):59-60.
7. Herreros FOC, Moraes AM, Velho PENF. Mesoterapia: uma revisão bibliográfica. *An. Bras. Dermatol*. [Internet]. 2011 Feb; 86(1):96-101.
8. Konda D, Thappa DM. Mesotherapy: What is new? *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2013 Jan-Feb;79(1):127-34.
9. Raghvendra, Tyagi S, Yadav P, Saxena S, Dodia RA, Patel TD. Mesotherapy-a non-surgical cosmetic medicine treatment: A review. *Int J Pharm Sci Rev Res*. 2010; 4(1): 45-7.
10. Kutlubay Z, Karakuş Ö. Hair Mesotherapy. *Hair Ther Transplant*. 2012; 1:e102.
11. Duque-Estrada B, Vincenzi C, Misciali C, Tosti A. Alopecia secondary to mesotherapy. *J Am Acad Dermatol*. 2009 Oct;61(4):707-9.
12. Mysore V. Mesotherapy in Management of Hairloss - Is it of Any Use? *Int J Trichology*. 2010 Jan;2(1):45-6.
13. Kadry R, Hamadah I, Al-Issa A, Field L, Alrabiah F. Multifocal scalp abscess with subcutaneous fat necrosis and scarring alopecia as a complication of scalp mesotherapy. *J Drugs Dermatol*. 2008 Jan;7(1):72-3.
14. Moftah N, Moftah N, Abd-Elaziz G, Ahmed N, Hamed Y, Ghannam B, Ibrahim M. Mesotherapy using dutasteride-containing preparation in treatment of female pattern hair loss: photographic, morphometric and ultrastuctural evaluation. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2013 Jun;27(6):686-93.

15. Uzel BPC. Estudo comparativo randomizado cego para avaliar a eficácia e segurança da infiltração intralesional com minoxidil 0,5% versus placebo no tratamento da alopecia androgenética feminina. [Dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2013.
16. Budamakuntla L, Loganathan E, Suryanarayana S, Dongre A. Neonatal derived mesenchymal stem cell mesotherapy in androgenetic alopecia: a retrospective observational study and review of literature. *Int J Sci Rep*. 2015 May;1(1):32-5.
17. Antonio JR, Antonio CR, Trídico LA. Tratamento da alopecia androgenética: associação de laser Erbium Glass 1550nm e infiltração de ativos Surg Cosmet Dermatol. 2017;9(1):19- 3.
18. Saceda-Corralo D, Rodrigues-Barata AR, Vañó-Galván S, Jaén-Olasolo P. Mesotherapy with dutasteride in the treatment of androgenetic alopecia *Int J Trichology*. 2017 Jul-Sep; 9(3): 143–5.
19. Melo DF, de Mattos Barreto T, Plata GT, Araujo LR, Tortelly VD. Excellent response to mesotherapy as adjunctive treatment in male androgenetic alopecia. *J Cosmet Dermatol*. 2019 May 8. [Epub ahead of print].
20. Hunter N, Sayed K, Hay RA, Allam R, Hussein N. Comparing the efficacy of mesotherapy to topical minoxidil in the treatment of female pattern hair loss using ultrasound biomicroscopy: A randomized controlled trial. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2019 Mar;27(1):1-7.
21. Gajjar PC, Mehta HH, Barvaliya M, Sonagra B. Comparative study between mesotherapy and topical 5% minoxidil by dermoscopic evaluation for androgenic alopecia in male: a randomized controlled trial. *Int J Trichology*. 2019 Mar-Apr; 11(2): 58–67.
22. Moura-Filho FR, Maron SMC, Murakami FM, Sobreira GK, Macedo F, Romero SAR, et al. Frontal edema after application of 5% minoxidil and biotin in intradermal injections. *Surg Cosmet Dermatol*. 2017;9(1):94-5.
23. El-Komy M, Hassan A, Tawdy A, Solimon M, Hady MA. Hair loss at injection sites of mesotherapy for alopecia. *J Cosmet Dermatol*. 2017 Dec;16(4):e28-e30.