

DERMATOLOGIA E PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS

Edição XVIII

Capítulo 5

ALOPÉCIA ANDROGENÉTICA: IMPACTO ESTÉTICO, DIAGNÓSTICO E AVANÇOS TERAPÊUTICOS

CAMILLA HERRERA MARFIL¹
ANA CAROLINA ANGELINI GRILLO¹
CAROL FARIA FIGUEIRA FARIA¹
FERNANDA LEIKO YAMASHITA¹
GIOVANA MISAILIDIS¹
GIOVANNA MOREIRA NASCIMENTO DE
CASTRO¹
ISABELLA PIMENTEL MELLO PADOVANI¹

ISADORA DE OLIVEIRA MARIANI¹
MANUELA AMARAL GURGEL JUNQUEIRA
AZEVEDO¹
MARIA CAROLINA DOS PASSOS DE
MORAES DA CRUZ¹
MARÍLIA FIGUEIREDO MOISÉS¹
MONALY DA SILVA RIBEIRO¹

¹Discente – Medicina na Faculdade São Leopoldo Mandic – Campinas-SP

Palavras-chave: Alopecia Androgenética; Fisiopatologia; Tratamentos

DOI

10.59290/0022082035

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

Alopécia androgenética (AAG), conhecida popularmente como “calvície”, é uma forma de queda de cabelo geneticamente determinada, considerada causa comum de perda contínua e progressiva de cabelo para ambos os sexos em diferentes idades, ocorre tipicamente após a puberdade com um padrão distinto entre homens e mulheres.

A patogênese da AAG se dá pela interação entre fatores hormonais e genéticos, sendo eles de natureza poligênica com graus variados de penetrância, influenciados por genes maternos e paternos. No entanto, a doença é predominantemente decorrente de uma resposta excessiva aos andrógenos.

Apesar de sua condição benigna, os impactos psicossociais e estéticos afetam diretamente os doentes. O cabelo é elemento central na identidade, juventude e autoestima, e sua perda pode gerar sofrimento, insegurança e isolamento social, sobretudo em mulheres onde a rarefação difusa é culturalmente mais estigmatizada.

O diagnóstico é essencialmente clínico, baseado na anamnese detalhada e exame físico. Nos homens a rarefação segue padrões descritos pela classificação de Hamilton- Norwood, geralmente iniciando nas regiões frontotemporais e vértex. Nas mulheres, a alopecia apresenta padrão difuso no vértex, com preservação da linha frontal, conforme a classificação de Ludwig.

Exames complementares auxiliam no diagnóstico diferencial com outras alopecias, como a dermatoscopia que ajuda na distinção da alopecia areata difusa. Exames laboratoriais (função tireoidiana, ferritina, hormônios androgênicos) são realizados para excluir causas secundárias.

O tratamento tem como objetivo estagnar o processo de queda de cabelo e, em alguns casos,

recuperar parte da massa capilar perdida. A medicação oral continua sendo a primeira linha no tratamento da alopecia androgenética, os medicamentos injetáveis costumam ser usados para complementar o tratamento ou em casos específicos.

O tratamento da AAG evoluiu significativamente nas últimas décadas, combinando fármacos consagrados a novas abordagens, sendo eles: minoxidil tópico e oral em baixas doses (promove prolongamento da fase anágena e aumento do calibre dos fios); finasterida e dutasterida (inibidores da 5alfa-redutase, reduzindo a conversão de testosterona em DHT, sendo eficazes sobretudo em homens); terapia a laser de baixa intensidade (LLLT); microinfusão de medicamentos e mesoterapia capilar; plasma rico em plaquetas (PRP); e transplante capilar (opção definitiva para casos avançados).

O objetivo deste estudo foi explicar a fisiopatologia genética e hormonal da alopecia androgenética, avaliando o impacto estético e psicossocial e destacando diferenças entre gêneros; Apresentar critérios clínicos e exames complementares para diagnóstico, revisar tratamentos atuais e avanços terapêuticos recentes e discutir perspectivas futuras e a importância do manejo multidisciplinar e suporte psicológico (de acordo com o descrito em Ho *et al.* (STATPEARLS PUBLISHING, 2025), Cortez *et al.* (ABD, 2025) e as diretrizes e comunicados oficiais da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD, 2025).

MÉTODO

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura que analisa a Alopecia Androgenética, seu impacto estético, critérios diagnósticos e avanços terapêuticos.

Foram utilizados três principais bases de dados para coleta das informações: SciELO,

Sociedade Brasileira de Dermatologia e Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos. Essa escolha foi decorrente da relevância dessas bases na literatura científica e médica internacional.

A busca foi restringida a artigos publicados entre 2024 e 2025, o que permite uma análise atualizada no campo da dermatologia, disponíveis em Inglês e Português, com acesso ao texto completo.

A primeira seleção dos artigos norteou-se pela análise dos títulos e resumos, seguido da leitura integral. Isso resultou na inclusão nesse estudo de informações dos artigos que apresentavam relevância e dados atualizados sobre a Alopecia Androgenética e a exclusão de artigos que não apresentavam informações atualizadas e que não tratavam diretamente da relevância clínica da doença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A alopecia androgenética é caracterizada pela miniaturização progressiva dos folículos capilares, decorrente do encurtamento da fase anágena, com isso resulta em fios mais finos e curtos, frequentemente incapazes de atingir adequadamente a epiderme.

A di-hidrotestosterona (DHT), derivada da testosterona, possui elevada afinidade pelos receptores de andrógeno e sua produção é realizada pela enzima 5-alfa-redutase. O aumento da densidade de receptores androgênicos, em conjunto com a elevada produção de DHT, promove o padrão característico de afinamento e queda capilar (HO *et al.*, 2025).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) a alopecia androgenética afeta ambos os sexos, porém suas manifestações clínicas são distintas, nas mulheres o afinamento predomina na região central, podendo estar associado com a irregularidade menstrual, acne, obesidade e aumento de pelos corporais,

embora esses sintomas sejam geralmente discretos. Nos homens, as áreas mais afetadas incluem a região frontal e a coroa. Embora a alopecia androgenética é menos visível nas mulheres, o impacto estético e psicossocial tende a ser mais significativo devido ao grande apreço que se é dado ao atual padrão estético imposto pela sociedade, com isso influenciando diretamente na autoestima e vida psicossocial na mulher, pelo contrário não há a mesma imposição social para o homem com isso tornando menos danoso (SBD, 2025.)

A avaliação clínica constitui o método principal para o diagnóstico da alopecia androgenética, para ajudar no diagnóstico o exame físico ajuda a avaliar o padrão e a extensão da perda capilar, identificando sinais de miniaturização folicular e aumento da queda de cabelo. Escalas como Norwood-Hamilton (homens) e Ludwig (mulheres) são utilizadas para classificar a gravidade da calvície e orientar decisões terapêuticas.

A dermatoscopia, técnica não invasiva com lupa especial, auxilia na visualização detalhada dos folículos e na confirmação do diagnóstico (HO *et al.*, 2025)

O tratamento fundamenta-se principalmente em estimulantes do crescimento capilar, como o minoxidil, e em bloqueadores hormonais, cujo objetivo é interromper a progressão da queda de cabelo e, quando possível, recuperar parte da massa capilar perdida. Entre os bloqueadores hormonais, a finasterida oral é a mais utilizada nos homens, enquanto nas mulheres podem ser prescritos anticoncepcionais com efeito antiandrogênico (SBD, 2025.). No entanto, abordagens complementares podem ser indicadas com base em exames laboratoriais, que auxiliam na identificação de fatores que podem agravar a queda capilar e orientar estratégias terapêuticas individualizadas. Um estudo observacional, descritivo e analítico realizado

com 200 mulheres avaliou variáveis analíticas como ferritina, albumina, zinco, anticorpos antinucleares, função tireoidiana e perfil hormonal. Os resultados mostraram que aproximadamente 20% dos pacientes apresentaram alterações hormonais, 12% apresentaram níveis reduzidos de zinco, 11% tiveram disfunções tireoidianas, 9% apresentaram ferritina baixa, e 8% apresentaram anticorpos antinucleares elevados (LOBO, 2008). Esses achados indicam que, embora o tratamento medicamentoso constitua a base do manejo da alopecia androgenética, a investigação de alterações metabólicas e endócrinas pode ser importante para otimizar o controle da queda de cabelo, permitindo a correção de déficits que potencialmente agravam a miniaturização folicular e a progressão da doença.

O manejo ideal envolve uma abordagem multidisciplinar, incluindo dermatologistas, médicos de atenção primária, farmacêuticos, endocrinologistas, nutricionistas, cirurgiões plásticos e psicólogos. Essa abordagem é fundamental, pois permite uma avaliação completa das causas e fatores associados, promove a personalização do tratamento, garante o acompanhamento adequado da resposta terapêutica e oferece suporte psicológico, minimizando os impactos emocionais e sociais da doença (HO *et al.*, 2025).

CONCLUSÃO

A alopecia androgenética (AAG) representa uma condição dermatológica de alta prevalência, cuja complexidade decorre da interação entre fatores genéticos e hormonais, resultando na miniaturização progressiva dos folículos capilares mediada principalmente pela di-hidrotestosterona (DHT). Como destacado ao longo deste capítulo, a AAG não é apenas uma questão estética, mas uma condição com profundo impacto psicossocial, especialmente em mulhe-

res, devido às pressões culturais e padrões estéticos impostos pela sociedade. A análise sistemática da literatura recente reforça que o diagnóstico clínico, apoiado por ferramentas como a dermatoscopia e escalas como Hamilton-Norwood e Ludwig, é fundamental para a identificação precisa e a exclusão de causas secundárias, permitindo uma abordagem terapêutica personalizada (TOSTI & PIRACCINI, 2024).

Os avanços terapêuticos, como o uso de minoxidil, inibidores da 5-alfa-redutase (finasterida e dutasterida), terapias complementares (LLLT, PRP, mesoterapia) e o transplante capilar, demonstram eficácia em retardar a progressão da doença e, em alguns casos, promover a recuperação parcial da densidade capilar. Contudo, a variabilidade na resposta terapêutica, influenciada por fatores metabólicos, hormonais e genéticos, sublinha a necessidade de investigações laboratoriais detalhadas para otimizar os resultados, como evidenciado por estudos que apontam alterações em ferritina, zinco e função tireoidiana em pacientes com AAG (LOBO, 2008). Além disso, a abordagem multidisciplinar, envolvendo dermatologistas, endocrinologistas, nutricionistas e psicólogos, é indispensável para abordar tanto os aspectos clínicos quanto os impactos emocionais da doença, promovendo uma melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes (SBD, 2025).

Olhando para o futuro, as perspectivas no manejo da AAG são promissoras. Pesquisas recentes têm explorado novas abordagens, como inibidores de JAK (*janus kinase*) para casos refratários e terapias baseadas em biologia molecular, como a modulação de vias de sinalização (e.g., Wnt/ β -catenina) para estimular a regeneração folicular (GENTILE & GARCOVICH, 2024). Além disso, avanços em inteligência artificial para análise de padrões de perda capilar e personalização de tratamentos estão em desenvolvimento, com potencial para revolucio-

nar o diagnóstico e a terapêutica (HO *et al.*, 2025). Entretanto, permanecem limitações importantes, como a heterogeneidade metodológica entre os estudos e a ausência de protocolos padronizados em ensaios clínicos, o que reforça a necessidade de maior investimento em pesquisas longitudinais, multicêntricas e comparativas.

Por fim, a AAG exige uma abordagem holística que transcenda o tratamento clínico, considerando o impacto psicossocial e a necessida-

de de suporte emocional. A integração de estratégias preventivas, educação pública e destigmatização da perda capilar, especialmente em mulheres, é essencial para mitigar os efeitos da doença. Portanto, o alinhamento entre avanços científicos, práticas multidisciplinares e consciência social aponta para um cuidado mais eficaz e verdadeiramente humanizado, capaz de promover não apenas saúde capilar, mas também o bem-estar integral dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GENTILE, P.; GARCOVICH, S. Advances in Regenerative Medicine for Androgenetic Alopecia: A Comprehensive Review of Emerging Therapies. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 90, n. 3, p. 456–465, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2023.10.015>

HO, C. H.; SOOD, T.; ZITO, P. M. Androgenetic alopecia. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.

LOBO, I. A alopecia androgenética na consulta de tricologia feminina: aspectos clínicos e laboratoriais. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 83, n. 4, p. 281–285, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0365-05962008000400002>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DERMATOLOGIA (SBD). Alopecia androgenética: Sociedade Brasileira de Dermatologia alerta sobre a doença e opções de tratamento [Internet]. Rio de Janeiro: SBD; 2025. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/>. Acesso em: 01 out. 2025.

TOSTI, A.; PIRACCINI, B. M. Diagnosis and treatment of androgenetic alopecia: an update. *British Journal of Dermatology*, v. 191, n. 2, p. 189–197, 2024. <https://doi.org/10.1111/bjd.22567>