

RETROSPECTIVA DE FORMAS DE TRATAMENTO CONTRA ALOPECIA ANDROGENICA

RETROSPECTIVE OF TREATMENT FORMS AGAINST ANDROGENIC ALOPECIA

Thayz Regina Portes Abrahão¹

Raquel Pires Bispo Andrade²

Danilo Portes Abrahão³

Carolina Cristina Ribas⁴

Luciana Caroline Ferreira Passos da Silva⁵

Mariana Moura Tomitan⁶

Daniela Barbosa de Assis⁷

Ingrid Silva Brito⁸

Sara Mendes de Oliveira⁹

Oliveira Barbosa¹⁰

Andrea Gisell Velázquez Gómez¹¹

Resumo: Alopecia Androgênica é uma patologia que acomete um percentual populacional de número

-
- 1 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 2 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 3 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 4 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 5 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 6 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 7 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 8 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 9 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 10 Acadêmicos de Medicina da Universidade Central do Paraguai
 - 11 Docente do Curso de Medicina na Universidade Central do Paraguai



expressivo. A busca de formas de tratamento surge da necessidade de aceitação ou ideação da beleza exigida na sociedade, seja como um tratamento definitivo ou temporário. Trata-se de uma retrospectiva através da análise de dados coletados digitalmente sobre o desenvolvimento de formas de tratamento contra alopecia androgênica. Usando uma pesquisa de natureza básica, descritiva, realizada por meio de dados bibliográficos e documental. A pesquisa longitudinal sobre o desenvolvimento de técnicas e a utilização dos métodos publicados, tem como objetivo principal delinear as formas de terapia contra AGA.

Palavras-chave: tratamento, alopecia, androgênica

Abstract: Androgenic Alopecia is a pathology that affects a significant percentage of the population. The search for forms of treatment arises from the need for acceptance or to achieve the beauty standards required in society, whether as a definitive or temporary treatment. This is a retrospective through the analysis of digitally collected data on the development of forms of treatment against androgenic alopecia. Using a basic, descriptive research, carried out using bibliographic and documentary data. The longitudinal research on the development of techniques and the use of published methods, aims at delineating the treatment against AGA.

Keyword: treatment, androgenic alopecia

INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, forma, corpo e silhueta sempre foram alvo do desejo humano, como uma forma esguia, olhos claros e cabelos longos e brilhosos. Tal clichê cresceu e se tornou algo intangível.

O homem ao longo das décadas, usa produtos o qual dentro empirismo acreditava ser o elixir



da juventude, mas o que se comprovou que muitos destes princípios são tóxicos e insalubre e o almejo da beleza perfeita passa ser uma utopia, porém a iniciação da pesquisa científica de produtos que realmente são efetivos no almejo desta ideação é o caminho que deve ser trilhado.

O Cabelo em toda a história vem com características morfológicas específicas e principalmente culturalmente como no antigo Egito onde Cleopatra já usava óleos essenciais, penteados e adornos nos longos cabelos como simbolismo de poder, aceitação cultural e ponto de sedução aos seus vários parceiros.

O cuidado com cabelo vem crescendo de forma exponencial como o tratamento mais efetivo para o combate da alopecia, cabelo branco e crescimento do fio o mais rápido possível

A Alopecia Androgenética é um distúrbio dermatológico crônico, que ocorre em pessoas predispostas geneticamente devido a hipersensibilidade da testosterona nos folículos pilosos do couro cabeludo. A ação androgênica reduz gradualmente o folículo piloso e causa alternância precoce entre as fases do ciclo capilar

O objeto de estudo é uma pesquisa bibliográfica de natureza simples com a finalidade delinear as diferentes técnicas ao longo dos últimos anos contra a alopecia

Anatomia do cabelo

Apresenta-se uma revisão da anatomia capilar para que a compreensão da formação e estrutura capilar seja o foco da busca sucesso no domínio desde a formação germinativa até a finitude, a partir da compreensão anatômica pode-se compreender as formas de tratamento.

Desenvolvimento capilar um olhar histológico

A pele (tez, tegumento) e seus derivados constituem o sistema tegumentar. A pele forma a cobertura externa do corpo e é seu maior órgão, constituindo de 15% a 20% de sua massa total. A pele



consiste em duas camadas principais:

- Epiderme, composta por um epitélio estratificado achatado e cornificado que cresce continuamente, mas mantém sua espessura normal devido ao processo de descamação. A epiderme deriva do ectoderma.
- Derme, composta por um tecido conjuntivo denso que confere suporte mecânico, resistência e espessura à pele. A derme deriva do mesoderma.

A hipoderme contém quantidades variáveis de tecido adiposo organizado em lóbulos separados por septos de tecido conjuntivo. Situa-se mais profundamente do que a derme e é equivalente à fáscia subcutânea do anatomista.

Em pessoas bem nutridas e que vivem em climas frios, o tecido adiposo pode ser bastante espesso. Os derivados epidérmicos da pele (anexos cutâneos) compreendem as estruturas e produtos tegumentares que se seguem:

- Folículos capilares e cabelos;
- Glândulas sudorípara;
- Glândulas sebáceas
- Glândulas mamárias

O sistema tegumentar cumpre funções essenciais relacionadas à sua localização na superfície externa. A pele e seus anexos são um órgão complexo formado por muitos tipos de células diferentes. A diversidade dessas células e sua capacidade de trabalhar em conjunto fornecem muitas funções que permitem à pessoa lidar com o ambiente externo. As principais funções da pele são as seguintes:

Atua como uma barreira que protege contra agentes físicos, químicos e biológicos do meio externo (ou seja, barreira mecânica, barreira de permeabilidade, barreira ultravioleta).



Fornece informações imunológicas obtidas durante o processamento de antígenos para células efectoras apropriadas no tecido linfático.

Participa da homeostase regulando a temperatura corporal e a perda de água. (HARRIS, 2009; ALEXANDER et al., 2012).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo é uma pesquisa de natureza básica descritiva, realizada por meio de dados bibliográficos e documental.

Lakatos e Marconi (1990), define por etapas a pesquisa usando método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico. Gil (2010), acompanha esta mesma linha de pensamento, afirmando que a pesquisa é realizada mediante conhecimentos acessíveis com a utilização de métodos e técnicas de investigação, envolvendo diversas etapas. Assim sendo uma pesquisa documental tem a necessidade de uma sistematização da coleta de dados a fim de propiciar um conteúdo conciso na sua investigação, podendo ser uma retrospectiva histórica, ou ate mesmo o fichamento de assuntos relacionado.

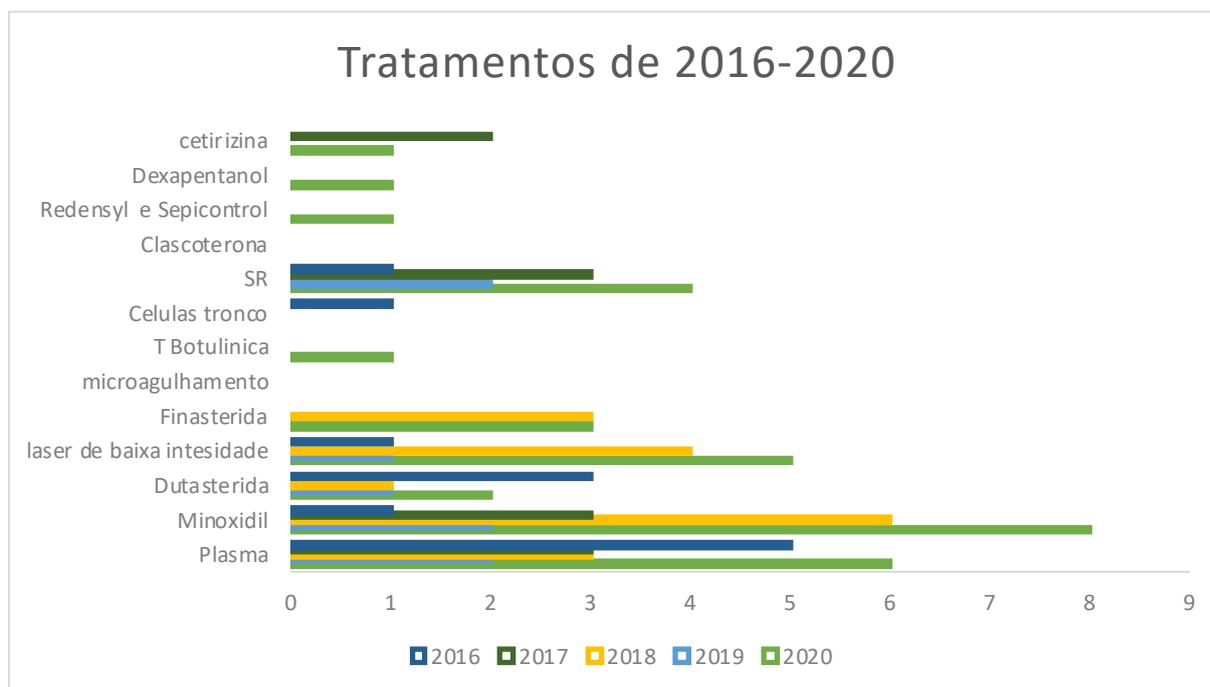
O tema proposto revisou 85 artigos científicos publicados digitalmente em um banco de dados onde de forma sistemática realizou-se o levantamento de dados usando como palavras chaves “tratamento”, “alopecia” “androgênica” entre os anos de 2016 a 2020, como o objetivo de delinear as formar de tratamento mais discutidas neste últimos 5 anos.

Discussão de dados

Em análise dos anos pesquisados observaram-se várias formas de tratamento como do Minoxidil, seja a 2 ou 5%, na forma intradérmica, ou tópica, uso do plasma rico em plaquetas, microagulhamento, finasterida, dutasterida entre outros itens encontrados



Após relacionar os 85 artigos anualmente, posteriormente ordenou-se por formas de tratamento, para realizar uma análise histórica.



Análise dos dados

A Tabela acima demonstra as formas de tratamento encontradas entre os anos de 2016-2020 de uma base de dados onde foram classificadas as principais formas publicadas nos referidos anos, entre elas estão o Minoxidil, plasma rico em plaquetas, laser de baixa intensidade e entre outros.

O primeiro item de maior relevância sobre os artigos investigados foi o uso do Minoxidil onde foi inicialmente desenvolvido para atuar como droga anti-hipertensiva.

Nesta função, sua forma de ação é bem conhecida, ocorrendo através da vasodilatação e da abertura dos canais de potássio. Os pacientes hipertensos tratados com o Minoxidil desenvolviam hipertricose (aumento no volume de pelos). A partir deste dado, descobriu-se que ele promove o crescimento de pêlos.

Seu mecanismo de ação a nível capilar ainda não é totalmente conhecido, sendo que a



vasodilatação não é o principal fator de estímulo. O que já se sabe é que o Minoxidil afeta o ciclo capilar. Promove aumento da duração da fase anágena, estimula a proliferação celular na papila dérmica, gera o aumento do diâmetro das hastes capilares e aumento do tamanho dos folículos, estimula o fator de crescimento vascular (VEGF) e a síntese de prostaglandinas, inibe a síntese de colágeno, conseqüentemente aumentando o número de fios por cm². (ABCRC, 2021)

O Segundo item foi o plasma rico em plaquetas onde o (PRP) é um produto biológico produzido a partir de um processo de centrifugação de sangue autólogo, permitindo a extração de um plasma com uma concentração de três a cinco vezes maior de plaquetas em relação a sua quantidade no sangue basal. Muitas pesquisas desenvolvidas nas mais diversas áreas da Medicina, especialmente em odontologia, ortopedia e cirurgia reconstrutiva têm sugerido que o produto potencializa o processo de cicatrização tecidual no local onde ele é aplicado, por meio da liberação de mediadores biológicos denominados fatores de crescimento (Aleixo et al, 2017)

PRP por um método barato e eficiente de preparação do plasma rico em plaquetas e fatores de crescimento.

Borzini e Mazzucco (2007) discorrem em seu artigo de revisão da literatura que, entre centenas de trabalhos publicados sobre o uso clínico dos derivados de plaquetas, muito poucos pertencem à classe dos ensaios clínicos randomizados prospectivos ou à categoria dos ensaios clínicos retrospectivos. A grande maioria dos trabalhos publicados pertence à categoria de relatos de caso ou estudos piloto. Apesar desta falta de estudos da categoria de ensaios clínicos randomizados, os autores citam que, analisando cuidadosamente os trabalhos publicados, existem fortes evidências de que o gel de plaquetas (PRP) é clinicamente efetivo.

O terceiro achado nesta linha do tempo foi o laser de baixa intensidade.

Os lasers de baixa potência promovem efeitos biológicos benéficos, de caráter analgésico, anti-inflamatório e cicatrizante, por meio de um fenômeno de bioestimulação (Lins, RDAU et al,2010)

A incorporação do laser como instrumento terapêutico tem sido acompanhada na área biomédica desde 1960, através de Theodore Maiman, e um dos primeiros experimentos publicados



sobre os efeitos do laser de baixa potência data de 1983, através da irradiação de laser HeNe (Hélio-Neônio), sobre feridas de ratos durante 14 dias consecutivos. Os efeitos do laser de baixa potência pode ser observados no comportamento dos linfócitos aumentando sua proliferação e ativação; sobre os macrófagos, aumentando a fagocitose; elevando a secreção de fatores de crescimento de fibroblasto e intensificando a reabsorção tanto de fibrina quanto de colágeno. (Andrade, et al, 2014)

Os efeitos do laser de baixa potência pode ser observados no comportamento dos linfócitos aumentando sua proliferação e ativação; sobre os macrófagos, aumentando a fagocitose; elevando a secreção de fatores de crescimento de fibroblasto e intensificando a reabsorção tanto de fibrina quanto de colágeno. Além disso, contribuem para elevar a motilidade de células epiteliais, a quantidade de tecido de granulação e, podem diminuir a síntese de mediadores inflamatórios. (Andrade FSSD et al, 2012)

A finasterida, é um esteroide sintético, bloqueador hormônio sistêmico, tem sido usada para o tratamento da AAG em homens desde 1997 (Mulinari-Brenne, Soares,2009)

A dutasterida é uma inibidora da 5α -Redutase do tipo 1 e 2, e também age na redução da quantidade de DHT de forma mais eficaz que a finasterida, diminuindo em até 90% níveis e DHT. Além disso, a dutasterida é uma boa alternativa para os casos em que a finasterida mostrou-se pouco eficaz e é capaz de gerar um aumento da quantidade de fios maior que a finasterida. (Chaves et al, 2021)

Considerações Finais

Esta pesquisa pode oferecer a comunidade acadêmica e aos profissionais da área da saúde subsídios para alcançar o sucesso prático no desenvolvimento para o tratamento contra alopecia androgênica.

Diante do objetivo proposto pode-se desenhar uma linha do tempo das principais formas de tratamento contra AGA,



A retrospectiva bibliográfica apresentada neste estudo nos faz refletir o quão importante é o cabelo não ficando somente na esfera patológica e sim no bem estar do indivíduo.

O estudo mostra que a partir do ano de 2016 houve um crescimento de técnicas no combate contra AGA sendo elas inovadoras ou simplesmente aprimoradas

Muitas das técnicas analisadas foram usadas de formas conjuntas com outras manipulações para o embate da alopecia.

Como ficou demonstrado também que o PRP (plasma rico em plaquetas) é um instrumento de utilização que tem o seu potencial contra calvície, seja através do seu fator de regeneração e crescimento no bulbo capilar.

Assim como o Minoxidil em suas diversas concentrações mesmo em estudos iniciais sendo desenvolvido no combate a hipertensão vem demonstrando resultados efetivos contra a alopecia, assim o como o laser em baixa frequência mesmo sendo uma linha de menor investigação comprova a sua efetividade.

O olhar para o ser humano deve ser na sua totalidade como um ser Bio-Psíquico-Social e ao se tratar da alopecia androgênica estas vertentes não podem esqueceras já que é uma patologia que está diretamente relacionada ao com o bem-estar geral do indivíduo. O tratamento da AGA não se traduz somente como estética e sim com fatores intrínsecos como autoestima e aceitação.

A concretude do tema abordado faz com os próximos pesquisadores ampliem seu prisma de conhecimento científico contra a alopecia androgênica e promovendo maior conhecimento técnico científico nas formas de tratamento contra a alopecia androgênica.

REFERÊNCIAS

ABCRC, Associação Brasileira de Cirurgia e Restauração Capilar, disponível em: <https://www.abrcr.com.br/minoxidil/>,

ALEIXO et al. (2017), Plasma rico em plaquetas: mecanismo de ação, produção e indicações de uso -



Revisão de literatura, Pernambuco, 2018 <https://doi.org/10.26605/medvet-n4-1953>

ALEXANDER, A., et al, Approaches for breaking the barriers of drug permeation through transdermal drug delivery. *Journal of Controlled Release*, 2017.

ANDRADE, FSSD, CLARK RMO, FERREIRA ML. Efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de feridas cutâneas. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2014;41(2). Disponível em URL: [http:// www.scielo.br/rcbc](http://www.scielo.br/rcbc)

BORZINI P, MAZZUCCO I. Platelet-rich plasma (PRP) and platelet derivatives for topical therapy. What is true from the biologic view point? *ISBT Science Series.* 2007 Jul;2(1):272–81. <https://sci-hub.se/10.1111/j.1751-2824.2007.00085.x>

CHAVES R. L.; et al. Opções terapêuticas e perspectivas no tratamento da alopecia androgenética, *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 25, p. e7445, 14 maio 2021.

GELFUSO, et al, Chitosan microparticles for sustaining the topical delivery of minoxidil sulphate. *Journal of Microencapsulation*, v. 28, p. 650-8, 2011.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010

HARRIS, M.I.N.C. *Pele: Estrutura, propriedades e envelhecimento.* Editora Senac, 2009

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica.* 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LINS, RDAU, et.al, Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo. *An Bras Dermatol.* 2010;85(6):849-55.

MARCONI, Maria de Andrade. Lakatos, Eva Maria. *Metodologia Científica.* 2. ed. São Paulo: Atlas1990

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.



MULINARI-BRENNE, Fabiane, SOARES, Ivy Faigle, Alopecia androgenética masculina: uma atualização, Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 18(3):153-161, maio/jun., 2009

VENDRAMIN, F.S.; Franco, D.; SCHAMALL, R.F.; FRANCO, T.R. Utilização do plasma rico em plaquetas (PRP) autólogo em enxertos cutâneos em coelhos. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, 25(1): 4-10, 2010.

