

BENEFÍCIOS DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS NO TRATAMENTO DA ALOPECIA ANDROGENÉTICA

BENEFITS OF PLATELET-RICH PLASMA IN THE TREATMENT OF ANDROGENETIC ALOPECIA

Gisele Gambin¹,

Natalia Ferrari Wink¹,

Taiane Schneider²

Camila Pires Machado da Silva²

¹Discente do curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/ Itapiranga, SC, Brasil

² Docente do curso de Biomedicina da Unidade Central de Educação FAI Faculdades –UCEFF/ Itapiranga, SC, Brasil

Autor correspondente: Gisele Gambin

E-mail: gigambin@yahoo.com.br

Introdução: O plasma rico em plaquetas (PRP) é uma modalidade de tratamento em constante expansão. O PRP é um soro autólogo contendo altas concentrações de plaquetas e fatores de crescimento¹. As plaquetas contêm grânulos alfa que promovem a regeneração das células-tronco e a remodelação dos tecidos moles^{1,2}. Nestes grânulos alfa são encontrados muitos fatores de crescimento como: fator de crescimento endotelial vascular, fator de crescimento epitelial, fator de crescimento transformador beta e fator de crescimento semelhante à insulina^{1,2}. Já os fatores de crescimento têm a importante função de realizar a mitogênese e a diferenciação de monócitos, fibroblastos, células-tronco, queratinócitos e células endoteliais^{1,2,3}. Além disso, esses fatores de crescimento também são conhecidos por induzir proliferação celular, angiogênese e quimiotaxia, além de conter neurotransmissores como a

serotonina, dopamina, histamina, adenosina e cálcio, que aumentam a permeabilidade da membrana^{1,2,3}. As coletas de sangue para obtenção do PRP são feitas em um tubo com anticoagulante (10 a 20 ml) e posteriormente o sangue é centrifugado¹. A centrifugação então separa a amostra de sangue total em três camadas: glóbulos vermelhos (RBCs), plasma pobre em plaquetas (PPP) e a camada de PRP de interesse¹. As plaquetas podem ser usadas até 5 dias após a coleta sob o risco de contaminação bacteriana se usado após este tempo¹. **Objetivos:** Conhecer os benefícios da aplicação da PRP em pacientes com alopecia androgenética. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados BVS, Medline, SciELO e PubMed, utilizando os seguintes descritores: estética, plasma rico em plaquetas, alopecia androgenética. Foram incluídos os estudos publicados a partir de 2016 até 2023, em qualquer idioma, com texto completo disponível, estudos de casos e estudos longitudinal ou transversal. Foram excluídos estudos de revisão de literatura. **Resultados:** Em Campinas, foi realizado um estudo randomizado, com 26 homens com alopecia androgenética, utilizando PRP ou solução salina intradérmica capilar⁴. Neste estudo, o grupo em estudo recebeu 2mL por via subcutânea de PRP ou soro fisiológico, em 4 sessões com intervalo de 15 dias. Este estudo concluiu que o uso de PRP aumentou a contagem e densidade dos cabelos, além de aumentar a porcentagem de cabelos na fase anágena⁴. Outro estudo, realizado na Índia, em pacientes com alopecia androgenética comparou três grupos: no grupo 1 foram incluídos pacientes que usaram somente minoxidil, no grupo 2 foram incluídos pacientes que usaram minoxidil e PRP e no grupo 3 foram incluídos pacientes que usaram minoxidil, PRP e microagulhamento⁵. Os pacientes foram acompanhados por três meses. Neste estudo os pacientes que realizaram o tratamento associado com PRP, minoxidil e microagulhamento obtiveram resultados mais satisfatórios com relação aos outros dois grupos⁵. Na Califórnia, os autores buscaram comparar a eficácia, satisfação, tolerabilidade e segurança entre dois protocolos iniciais de PRP por 6 meses⁶. Os dois protocolos de PRP para alopecia androgenética foram aplicados em 40

pacientes. O primeiro protocolo constou de 3 sessões mensais com reforço em três meses de PRP injetado subdérmico, já o segundo protocolo consistiu em aplicar PRP a cada três meses num total de duas sessões⁶. Neste estudo os dois grupos obtiveram melhora significativa na contagem de cabelos, mais rapidamente no grupo 1; a espessura do cabelo melhorou nos dois grupos, e a satisfação no tratamento foram iguais nos dois grupos⁶. O uso do PRP foi testado em um estudo com mulheres que apresentavam alopecia androgenética⁷. Os autores do estudo usaram PRP e soro fisiológico em áreas diferentes do couro cabeludo em 30 mulheres, em sessões semanais, em no máximo 4 sessões e foram acompanhadas por seis meses⁷. Neste estudo, a área onde foi aplicado o PRP houve melhora na densidade, na espessura do cabelo e na satisfação das pacientes⁷. Na Flórida, o estudo do uso PRP para alopecia androgenética foi feito randomizado com uso de minoxidil 5% e PRP em diferentes momentos⁸. O primeiro grupo usou PRP (três aplicações em 4 semanas) e após usou minoxidil diariamente até completar 12 semanas, enquanto que o segundo grupo usou PRP (idêntico ao primeiro grupo) e usou minoxidil 5% por 12 semanas⁸. Os autores concluíram que o PRP tem resposta satisfatória no crescimento do cabelo embora não seja tão eficaz que o minoxidil⁸. Outro estudo randomizado, com 30 mulheres, avaliou o uso da PRP em um grupo comparado ao uso de solução salina no segundo grupo⁹. Os autores concluíram que houve melhora na densidade e no calibre médio do cabelo nas pacientes tratadas com PRP⁹. **Conclusão:** As injeções subdérmicas de PRP são uma terapia eficaz e tolerável entre homens e mulheres com alopecia androgenética. Os estudos usando plasma rico em plaquetas no tratamento da alopecia androgenética mostram a melhora da densidade, calibre do cabelo, aumento na quantidade de cabelos na fase anágena e os pacientes referem estarem satisfeitos com os resultados. Alguns estudos usaram associação de PRP com outros tratamentos como o microagulhamento e o uso tópico de minoxidil e também obtiveram bons resultados. O preparo e o protocolo de uso do PRP foram diferentes em todos os estudos. Assim, mais estudos são necessários para melhor compreensão

REFERÊNCIAS

1. Kelm RC, Ibrahim O. Utility of platelet-rich plasma in aesthetics. *Clin Dermatol*. 2022;40(1):19-28. doi:10.1016/j.clindermatol.2021.08.007
2. Pouria, Samadi., Mohsen, Sheykhhasan., Hamed, Manoochehri, Khoshinani. The Use of Platelet-Rich Plasma in Aesthetic and Regenerative Medicine: A Comprehensive Review. *Aesthetic Plastic Surgery*, (2019).;43(3):803-814. doi: 10.1007/S00266-018-1293-9
3. Elghblawi E. Platelet-rich plasma, the ultimate secret for youthful skin elixir and hair growth triggering. *J Cosmet Dermatol*. 2018;17(3):423-430. doi:10.1111/jocd.12404
4. Rodrigues BL, Montalvão SAL, Cancela RBB, et al. Treatment of male pattern alopecia with platelet-rich plasma: A double-blind controlled study with analysis of platelet number and growth factor levels. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(3):694-700. doi:10.1016/j.jaad.2018.09.033
5. Jha AK, Vinay K, Zeeshan M, Roy PK, Chaudhary RKP, Priya A. Platelet-rich plasma and microneedling improves hair growth in patients of androgenetic alopecia when used as an adjuvant to minoxidil. *J Cosmet Dermatol*. 2019;18(5):1330-1335. doi:10.1111/jocd.12864.
6. Hausauer AK, Jones DH. Evaluating the Efficacy of Different Platelet-Rich Plasma Regimens for Management of Androgenetic Alopecia: A Single-Center, Blinded, Randomized Clinical Trial. *Dermatol Surg*. 2018;44(9):1191-1200. doi:10.1097/DSS.0000000000001567
7. Tawfik, AA , Osman, MAR . O efeito da injeção autóloga de plasma rico em plaquetas ativadas na perda de cabelo de padrão feminino: um estudo randomizado controlado por placebo . *J Cosmet Dermatol* . 2018 ; 17 : 47 – 53 . <https://doi.org/10.1111/jocd.12357>
8. Bruce AJ, Pincelli TP, Heckman MG, et al. A Randomized, Controlled Pilot Trial Comparing Platelet-Rich Plasma to Topical Minoxidil Foam for

Treatment of Androgenic Alopecia in Women. *Dermatol Surg.* 2020;46(6):826-832. doi:10.1097/DSS.0000000000002168

9. Dubin, D. P., Lin, M. J., Leight, H. M., Farberg, A. S., Torbeck, R. L., Burton, W. B., & Khorasani, H. The effect of platelet-rich plasma on female androgenetic alopecia: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Dermatology.* 2020; 83(5), 1294–1297. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.06.1021>