

PLASMA RICO EM PLAQUETAS: UMA REVISÃO SOBRE SEU USO TERAPÊUTICO

Pâmela Aparecida da Costa¹
Patrícia Santos²

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (UNIARP)
Curso de Farmácia
Caçador, SC

Recebido em: 15 abr. 2014
Aprovado em: 30 abr. 2014

INTRODUÇÃO

O plasma rico em plaquetas (PRP) é preparado utilizando sangue autógeno do paciente em laboratório de análises clínicas, sendo uma técnica inovadora e vantajosa que tem apresentado resultados significativos em diversos ramos da medicina, especialmente no que se relaciona à regeneração tecidual.

OBJETIVOS

Considerando que ainda existem muitas dúvidas de estudantes e profissionais da área da saúde quanto à sua obtenção, seus usos terapêuticos e seu papel na regeneração tecidual, os objetivos do presente trabalho foram buscar a forma de obtenção e aplicação do PRP, suas principais substâncias ativas e respectivos efeitos no nível tecidual, bem como as aplicações terapêuticas do PRP em saúde e sua eficácia.

MÉTODOS E RESULTADOS

Esta pesquisa caracteriza-se em uma revisão bibliográfica através de pesquisa em artigos científicos, monografias, dissertações de mestrado da área de ciências da saúde, nas bases de dados do Portal Periódicos CAPES, *Science Direct* e *Scielo*, onde foram selecionados os estudos mais relevantes publicados entre 2000 e 2013, utilizando-se as seguintes palavras -

¹ Graduanda do Curso de Farmácia, Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC/ *Campus* Videira – SC, Brasil. Email: pmela.costa@hotmail.com

² Farmacêutica Bioquímica, professora na Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe – UNIARP/ Caçador - SC, Mestre em Farmacologia – Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: patriciasantosbr1@gmail.com

chave: “plasma rico em plaquetas”, “regeneração tecidual”, “fatores de crescimento”, “*platelet rich plasma*” e “*growth factors*”. O PRP é um concentrado de plaquetas obtido a partir do sangue autógeno do paciente. As plaquetas representam o componente mais importante quando o objetivo é a modulação cicatricial, apresentando propriedades anti-inflamatórias e regenerativas. Diversos estudos na literatura demonstram que os fatores de crescimento derivados das plaquetas são os principais responsáveis pela aceleração da regeneração tecidual e outros efeitos terapêuticos do PRP, sendo que se destacam entre os fatores de crescimento presentes no PRP o PDGF (Fator de crescimento derivado de plaquetas), TGF- α e TGF- β (Fatores de Crescimento de Transformação α e β), sendo o PDGF considerado iniciador universal da maior parte do processo de cicatrização. Entre os efeitos teciduais dos fatores de crescimento presentes no PRP observa-se o efeito quimiotático e ativação sobre leucócitos polimorfonucleares, macrófagos e fibroblastos, efeito mitogênico nos fibroblastos, nas células endoteliais e células musculares lisas; estimula a angiogênese e contração da ferida. O procedimento do uso do PRP inicia com a aplicação das plaquetas no local lesionado, as quais se aderem ao colágeno formando um tampão plaquetário, ativando os fatores de crescimento. Encontra-se nos estudos publicados na literatura que os estudos envolvendo a aplicação do PRP variam em vários cenários clínicos envolvendo tratamentos de pele, ossos, odontológicos, cirurgias maxilofaciais, pé e perna diabética, cirurgia cardíaca e vascular, lesões timpânicas, oculares e córneas, lesões de nervos, fusão espinhal, queimaduras, cirurgia estética e *lifting*. Na maior parte destes estudos foram demonstrados resultados positivos e encorajadores.

CONCLUSÃO

A aplicação do PRP é considerada uma técnica segura, eficaz e confiável, devido ao fato do preparado ser autólogo e também pelo seu método de preparação em laboratório num ambiente asséptico assegurando a total confiabilidade e não contaminação do PRP, trazendo avanços promissores quanto ao tempo de regeneração tecidual em diferentes tipos de lesão tecidual.

Palavras-chave: plasma rico em plaquetas, regeneração tecidual, fatores de crescimento.

REFERÊNCIAS

Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP). **Plasma Rico em Plaquetas**. Disponível em: <<http://www2.cirurgiaplastica.org.br/cirurgias-e-procedimentos/minimamente-invasivos/plasma-rico-em-plaquetas/>>. Acesso em: 9 jun. 2013.

MACEDO, A. P. **Plasma Rico em Plaquetas**: Uma análise quantitativa e qualitativa de dois protocolos de obtenção. Florianópolis Tese [Mestrado em Odontologia] – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; 2004.

Tzeng YS, Deng SC, Wang CH, Tsai JC, Chen TM, Burnouf T. Treatment of Nonhealing Diabetic Lower Extremity Ulcers with Skin Graft and Autologous Platelet Gel: A Case Series. **BioMed Research International**. v.9, Nov. 2013.

20. Jadhav G, Shah N, Logani A. Revascularization with and without Platelet-rich Plasma in Nonvital, Immature, Anterior Teeth: A Pilot Clinical Study. **JOE**. v.38, n.12, p.1581-87, dez. 2012.

Zhu X, Zhang C, Huang GTJ, Cheung GSP, Dissanayaka WL, Zhu W. Transplantation of Dental Pulp Stem Cells and Platelet-rich Plasma for Pulp Regeneration. Dental Pulp Regeneration with PRP and DPSCs. **JOE**. v.38, n.12, p.1604-12, dez. 2012.

Pontual MAB, Magini RS. **Plasma rico em plaquetas (PRP) e fatores de crescimento**: das pesquisas científicas à clínica odontológica. ed. São Paulo: editora; 2004.