

UTILIZAÇÃO DO PLASMA RICO EM FIBRINA NO GANHO DE TECIDO ÓSSEO NA ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA

Pedro Santos Alves Carmo¹

Marília Oliveira Morais²

Juliano Martins Bueno²

Fernando Fortes Picoli²

Carolina Cintra Gomes^{2,3}

Mayara Barbosa Viandelli Mundim Picoli^{2,3}

1- Discente do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica

2- Departamento Científico do Centro Integrado de Radiodontologia – C.I.R.O.

3- Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis - UniEvangélica

RESUMO SIMPLES

Na implantodontia atual uma variedade de técnicas cirúrgicas vem sendo utilizadas para ganho de tecido ósseo, tais como os enxertos autógenos, xenógenos, sintéticos, a utilização de membranas em alguns casos e até mesmo a combinação de técnicas. Por outro lado, ainda existe a necessidade da identificação de uma abordagem terapêutica mais previsível e que apresente melhores resultados. Neste contexto, surge a possibilidade da utilização do Plasma Rico em Fibrina (PRF), um substrato sanguíneo autógeno que vem apresentando bons resultados no campo da regeneração. Deste modo, este trabalho teve por objetivo tecer uma revisão de literatura dos principais estudos realizados utilizando o PRF como abordagem clínica para regeneração de tecidos minerais e apresentar os principais resultados e conclusões encontrados pelos autores. Foram acessadas as bases de dados PubMed, Scielo e BBO para identificação dos principais e mais relevantes estudos. Após a leitura do inteiro teor, foram incluídos 27 artigos. Após análise dos dados dos estudos abordados, foi possível identificar que o PRF vem sendo amplamente utilizado em estudos clínicos e pré-clínicos, com bons resultados, semelhantes ou algumas vezes melhores que de outras técnicas disponíveis. Devido a sua simplicidade na obtenção e manuseio, ao seu baixo custo e os resultados promissores encontrados, o PRF pode ser considerado uma boa opção para utilização na odontologia.

Palavras-Chave: Plasma rico em fibrina, regeneração, tecido ósseo.

INTRODUÇÃO

O uso de implantes depende da quantidade e qualidade ósseas. Muitos defeitos, quando não corrigidos, dificultam ou inviabilizam a reabilitação oral do paciente, tanto do ponto de vista estético como funcional (Van der Weijden et al., 2009).

Ao longo dos últimos anos várias técnicas e materiais foram descritos para a realização da Regeneração Óssea Guiada (ROG), e a maioria tem em comum o fato de exigir o preenchimento do defeito ósseo, com enxertos ou materiais aloplásticos, e também de ser recoberto por um retalho para que haja cicatrização por primeira intenção. Esse tipo de cirurgia, mesmo em áreas pequenas, tem morbidade e o sucesso não ocorre em todos os casos. Por outro lado existem poucos estudos sobre barreiras expostas ao meio bucal e praticamente raros os estudos sobre barreiras expostas ao meio bucal que sejam removidas em poucos dias e que não exijam enxertos para preenchimento do alvéolo ou do defeito ósseo. (SALOMÃO et al., 2010)

A busca por meios de acelerar a neoformação óssea é uma constante na área médica e odontológica, com isso, há muito tempo é pesquisada a influência das células sanguíneas sobre os biomateriais aplicados no organismo humano. Esta evolução, advém do final da década de 1990, no século passado, com a divulgação do plasma rico em plaquetas (PRP)¹, seguido pela segunda geração de agregados plaquetários, a fibrina rica em plaquetas (PRF)², até o recente coágulo avançado de fibrina rica em plaquetas (a-PRF)³. (MOURÃO et al., 2015)

Estes concentrados plaquetários propõem uma aceleração na cicatrização de tecidos moles e duros através do aumento da concentração de fatores de crescimento, como o fator de crescimento transformante- β (TGF- β), fator de crescimento semelhante à insulina1 (IGF-1), fator de crescimento derivado das plaquetas (PDGF), fator de crescimento vascular endotelial (VEGF), fator de crescimento fibroblástico (FGF), fator de crescimento epidermal (EGF) e fator de crescimento epidermal derivado de plaquetas (PDEGF). (MOURÃO et al., 2015)

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi tecer uma revisão de literatura dos principais estudos realizados utilizando o PRF como abordagem clínica para regeneração de tecidos minerais e apresentar os principais resultados e conclusões encontrados pelos autores.

DESENVOLVIMENTO

O i-PRF é uma nova alternativa como agregado plaquetário para diferentes áreas da Medicina e Odontologia, possibilitando aos especialistas novas pesquisas envolvendo este produto. Por ser autógeno, diminui as chances de reações adversas ao material implantado, principalmente as imunomediadas, como ocorre com outros tipos de enxertia, o que o credencia como opção viável nos procedimentos regenerativos. (MOURÃO et al., 2015)

Acredita-se que com esta técnica seja possível realizar diferentes estudos na área odontológica, promovendo de forma rápida e simplificada o i-PRF para utilização na forma líquida ou polimerizada. (MOURÃO et al., 2015)

Foram acessadas as bases de dados PubMed, Scielo e BBO para identificação dos principais e mais relevantes estudos, tendo como palavras-chaves: plasma rico em fibrina, regeneração, tecido ósseo e seus correspondes em língua inglesa e espanhola. Foram selecionados 132 artigos, cuja leitura dos resumos culminou na seleção de 54 artigos para leitura de inteiro teor. Após a leitura do inteiro teor, foram incluídos na revisão, 27 artigos por se enquadrarem no escopo do estudo.

Após análise dos dados dos estudos abordados, foi possível identificar que o PRF vem sendo amplamente utilizado em estudos clínicos e pré-clínicos, com bons resultados, semelhantes ou algumas vezes melhores que de outras técnicas disponíveis. O PRF é um material de baixo custo, acessível de fácil aquisição e manuseio e, deste modo, se destaca como uma boa opção de escolha para utilização em casos que se almeja ganho e/ou preservação de tecido ósseo na implantodontia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PRF apresentou bons resultados nos estudos laboratoriais mostrando seu potencial na indução a proliferação e diferenciação de células que parece favorecer o processo de cicatrização, se mostrou como uma excelente abordagem terapêutica tanto para casos de ganho de tecido ósseo no tratamento com implantes dentários quanto nos casos de regeneração de defeitos periodontais. Devido a sua simplicidade na obtenção e manuseio, ao seu baixo custo e os resultados promissores encontrados, o PRF pode ser considerado uma boa opção para utilização na odontologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

MOURÃO, C. F.A.B. *et al.* Obtenção da fibrina rica em plaquetas injetável (i-PRF) e sua polimerização com enxerto ósseo: nota técnica. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v.42, n.6, 421-423, 2015.

SALOMÃO, M.,SIQUEIRA, J. T. T. Regeneração óssea guiada através de barreira exposta ao meio bucal após exodontias. *Relato de caso. Revista Brasileira Implantodontia*, 5-7, 2010.

VAN DER WEIJDEN F, DELL'ACQUA F, SLOT DE. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2009; 36:1048–1058.

INCHINGOLO, F., TATULLO, M., MARRELLI, M., INCHINGOLO, A. M., SCACCO, S., INCHINGOLO, A. D., DIPALMA, G., VERMESAN, D., ABBINANTE, A.,CAGIANO, R. Trial with Platelet-Rich Fibrin and Bio-Oss used as grafting materials in the treatment of the severe maxillar bone atrophy: clinical and radiological evaluations. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, v.14, n.12, p.1075-1084, 2010.

OZDEMIR, H., EZIRGANLI, S., ISA KARA, M., MIHMANLI, A.,BARIS, E. Effects of platelet rich fibrin alone used with rigid titanium barrier. *Arch Oral Biol*, v.58, n.5, p.537-544, 2013.