

XII ENCONTRO DE EXTENSÃO, DOCÊNCIA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (EEDIC)

EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DO USO DA FIBRINA RICA EM PLAQUETAS EM ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Fabricio Bezerra Silva¹; Karlen Martins Dutra¹; Assis Filipe Medeiros Albuquerque²;
Jorge Francisco Fiamengui Filho²

¹Discente do curso de Odontologia da UNICATÓLICA; E-mail: fabricio_bzr@hotmail.com;
E-mail: karlenmdutra@hotmail.com

²Docente do curso de Odontologia da UNICATÓLICA; E-mail: assis_filipe@hotmail.com,
jorgejau@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A fibrina rica em plaquetas (PRF) possui diversas aplicações na odontologia, que são relatadas por influenciar na regeneração, reparo e cicatrização tecidual, e até mesmo no remodelamento ósseo. O PRF consiste em um concentrado plaquetário obtido através da coleta de sangue autólogo, que após coletado, é submetido a um processo de centrifugação específico, resultando na obtenção de uma membrana de fibrina, rica em leucócitos e fatores de crescimento. Foram destacados na literatura diversas áreas de aplicação clínica do PRF em Odontologia, tais como preenchimento de alvéolos, recobrimento e proteção de enxertos particulados e em bloco, elevação do seio maxilar, tratamento de membrana sinusal, tratamento de deiscência e fenestração de implantes, uso associado a fatores de crescimento, recobrimento radicular, entre outros. **Objetivo:** Realizar uma revisão da literatura em bases de dados eletrônicos sobre as evidências da eficácia da fibrina rica em plaquetas. **Materiais e Métodos:** A partir dos bancos de dados MEDLINE, PUBMED e CLINCALKEY, foi realizada de março a junho de 2016 uma revisão integrativa de trabalhos sistemáticos e longitudinais. Dois revisores independentes avaliaram os critérios de inclusão e exclusão dos artigos. Foram incluídos artigos publicados de 2011 a maio de 2016. **Resultados:** A busca eletrônica resultou em um total de 16 referências. **Conclusões:** Os estudos, em sua maioria, relataram uma aceleração do processo de cicatrização de tecido mole e diminuição da severidade das sequelas pós-operatórias imediatas em Odontologia.

Palavras-chave: Fibrina. Plasma Rico em Plaquetas. Plaquetas. Regeneração.

INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios das pesquisas clínicas relacionada aos procedimentos cirúrgicos em odontologia é o desenvolvimento de aditivos bioativos de regulação da inflamação e melhora da cicatrização. De fato, após cada intervenção cirúrgica, os cirurgiões-dentistas enfrentam um complexo fenômeno de remodelação tecidual, seja ela de tecido ósseo ou de tecido de suporte, e suas consequências sobre o processo de cicatrização e remodelação óssea devem ser controlados a fim de alcançar bons resultados (DOHAN et al., 2006).

A cirurgia oral e a maxilofacial é uma área da odontologia, no qual atua no tratamento de desordens congênitas ou adquiridas do sistema estomatognático, e a perda tecidual pode influenciar tanto na função quanto na estética. Pensando no tratamento e principalmente na reabilitação das perdas teciduais, várias técnicas são utilizadas e estudadas ao longo dos anos (SUTTAPREYASRI et al., 2013). Dentre elas, uma que vem ganhando um importante papel na comunidade científica, alcançando bons resultados é a aplicação de Plasma Rico em Plaquetas (PRP), Plasma Rico em Fatores de Crescimento (PRGF) e Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) (GIANNINI et al., 2015).

A Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) foi desenvolvida na França por Choukron et al., em 2001, e consiste em uma segunda geração de agregados plaquetários que são amplamente usados para acelerar a cicatrização de tecidos moles e duros (TATULLO et al., 2015). Tem sido definida como um material autólogo, que favorece a sua utilização na prática clínica, pelo seu processo de produção simples, rápido e pouco dispendioso (DOHAN et al., 2010). O PRF é um concentrado de plaquetas bastante moderno, adquirido sem a manipulação bioquímica do sangue. Esta técnica não exige o uso de anticoagulantes ou trombina bovina (ou qualquer outro agente de gelificação) (BAEYENS et al., 2010).

O sangue coletado em tubos, sem anticoagulantes, com cerca de 10ml, é imediatamente centrifugado a 3000 rotações por minuto (rpm), durante 12 minutos. A ausência de anticoagulantes permite a ativação plaquetária quando em contato com o tubo, provocando o processo de coagulação. O fibrinogênio fica inicialmente concentrado na parte superior do tubo, porém quando em contato com a trombina normalmente presente no sangue, é convertido em fibrina. E então, as plaquetas ficam retidas nas malhas de fibrina (HEALEY et al., 2010). O sucesso desta técnica depende do período de tempo entre coleta do sangue e a sua transferência para a centrífuga, que deve ser feita no menor intervalo de tempo possível (OZGUL et al., 2015).

Depois de realizada a centrifugação do sangue, procede-se a remoção dos resultados da centrifugação com o uso de pinças cirúrgicas. O produto obtido consiste em uma membrana esbranquiçada e amarelada (PRF), juntamente um sobrenadante acelular chamado de Plasma Pobre em Plaquetas (PPP) e uma camada inferior rica em glóbulos vermelhos. Essas camadas são separadas utilizando gaze, pinça ou tesoura. O PRF é comprimido, e origina uma membrana em consistência tensa-elástica capaz de resistir à sutura (GIANNINI et al., 2015).

Dentre essas novas opções de tratamento para perda tecidual, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura acerca da aplicabilidade clínica da Fibrina Rica em Plaquetas na odontologia, assim como verificar sua eficácia.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, referente a Fibrina Rica em Plaquetas. A partir da utilização dos bancos de dados MEDLINE, PUBMED e CLINICALKEY foi realizada de março à junho de 2016 uma revisão de trabalhos sistemáticos e longitudinais. Para tanto, foram empregados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Plaquetas, Regeneração, Plasma Rico em Plaquetas, Fibrina. Foram incluídos artigos publicados de 2011 a maio de 2016. Para os estudos encontrados nas bases de dados serem incluídos na análise, utilizaram-se os seguintes critérios: estar em formato de artigo, possuírem título e resumo que se adequaram aos objetivos do trabalho e estar publicado na íntegra. Excluíram-se todos os estudos que não responderam a estes critérios.

Neste estudo a questão norteadora da revisão integrativa foi: Quais as evidências disponíveis na literatura internacional sobre a eficácia da Fibrina Rica em Plaquetas autóloga em Odontologia?

A análise do nível de evidências foi classificada em sete níveis. No nível 1, as evidências são provenientes de revisão sistemática ou metanálise de todos os relevantes ensaios clínicos randomizados controlados; nível 2, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; nível 3, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; nível 4, evidências provenientes de estudo de coorte e de caso- controle bem delineados; nível 5, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; nível 6, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; nível 7, evidências oriundas de relatos de casos, descrição de técnica cirúrgica ou opinião de especialistas (Del Fabbro et al., 2014).

RESULTADOS

Foram encontrados 466 artigos nas bases de dados PUBMED, MEDLINE e CLINICALKEY, que após uma análise minuciosa, 16 destes trabalhos se adequaram aos critérios de inclusão e exclusão. Os resultados foram organizados de modo a sintetizar as principais informações dos artigos. O quadro 01 descreve os dados de publicação dos artigos, de forma que cada artigo fosse discriminado. O quadro 02 organiza e sintetiza as

informações sobre as metodologias empregadas em cada estudo, bem como as conclusões dos autores a respeito dos resultados de cada trabalho.

Em relação ao ano de publicação, verificou-se um predomínio de estudos dos anos 2016 com 6 (37,5%) estudos e 2015 com 5 (31,25%) estudos, que somados totalizam 11 (68,75%) estudos, 14 (87,5%) estudos eram relacionados a utilização da Fibrina Rica em Plaquetas (PRF) no preenchimento de alvéolo pós extração. Quanto aos demais artigos, 01 (6,25%) se tratava da aplicação do PRF na Ortodontia e 01 (6,25%) sobre a utilização da PRF no tratamento de Osteonecrose dos Maxilares.

DISCUSSÃO

O presente trabalho de revisão integrativa da literatura objetivou buscar evidências da eficácia da fibrina rica em plaquetas na odontologia. Os dados descritos na literatura pesquisada, na sua maioria, afirmam que a PRF acelera o processo de cicatrização do tecido mole (DEL FABRO et al., 2014; OZGUL et al., 2015) e diminui a severidade das sequelas pós-operatórias imediatas, como a dor, edema, trismo, processos inflamatórios, entre outros.

Estudos apontam que há a preservação do tecido duro (BAEYENS et al., 2010; MELNYK e FINEOUT-OUVERHOLT, 2011) assim como a aceleração na formação óssea (HAUSER et al., 2013) com a utilização do PRF. Em contrapartida, Moraschini e Barboza (2015) afirmam que não há nenhuma evidência até então que comprove que os concentrados plaquetários melhorem a regeneração do tecido duro.

Quanto à metodologia utilizada nos ensaios clínicos, a prevalência de estudos de boca dividida pode ser considerada como um método adequado para avaliação da eficácia do PRF em comparação com os grupos controle. Entretanto, a heterogeneidade das variáveis dos resultados dos estudos incluídos, mostra a necessidade de uma padronização do delineamento experimental para uma melhor comparação dos dados obtidos. Outro fator que deve ser considerado é o método de preparação dos agregados plaquetários, que em alguns estudos não foram descritos em detalhes.

CONCLUSÕES

A revisão integrativa possibilitou a construção de uma síntese do conhecimento científico acerca da utilização da Fibrina Rica em Plaquetas em Odontologia. Contudo, outros estudos de alto nível de evidência, com uma melhor padronização do delineamento experimental são necessários para que se obtenha um melhor entendimento dos reais efeitos da utilização do PRF nos processos de cicatrização dos tecidos moles e duros.

REFERÊNCIAS

BAEYENS, W.; GLINEUR, R.; EVRARD, L. The use of platelet concentrates: platelet-rich plasma (PRP) and platelet-rich fibrin (PRF) in bone reconstruction prior to dental implant surgery. **Revue medicale de Bruxelles**, v. 31, n. 6, p. 521-527, 2009.

DEL FABRO, Massimo et al. Autologous platelet concentrate for post-extraction socket healing: a systematic review. **European journal of oral implantology**, v. 7, n. 4, 2014.

DOHAN EHRENFEST, David M. et al. Three-dimensional architecture and cell composition of a Choukroun's platelet-rich fibrin clot and membrane. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 4, p. 546-555, 2010.

GIANNINI, S. et al. Comparison between PRP, PRGF and PRF: lights and shadows in three similar but different protocols. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**, v. 19, n. 6, p. 927-930, 2015.

HAUSER, Fabien et al. Clinical and histological evaluation of postextraction platelet-rich fibrin socket filling: a prospective randomized controlled study. **Implant dentistry**, v. 22, n. 3, p. 295-303, 2013.

HEALEY, DAVID; LYONS, K. A. R. L. Evidence-based practice in dentistry. **New Zealand Dental Journal**, v. 98, p. 32-35, 2002.

MELNYK, Bernadette Mazurek; FINEOUT-OVERHOLT, Ellen (Ed.). **Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice**. Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

MORASCHINI, V.; BARBOZA, E. S. P. Effect of autologous platelet concentrates for alveolar socket preservation: a systematic review. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 44, n. 5, p. 632-641, 2015.

OZGUL, Ozkan et al. Efficacy of platelet rich fibrin in the reduction of the pain and swelling after impacted third molar surgery: Randomized multicenter split-mouth clinical trial. **Head & face medicine**, v. 11, n. 1, p. 1, 2015.

SUTTAPREYASRI, Srisurang; LEEPONG, Narit. Influence of platelet-rich fibrin on alveolar ridge preservation. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 24, n. 4, p. 1088-1094, 2013.

TATULLO, Marco; MARRELLI, Massimo; PADUANO, Francesco. The regenerative medicine in oral and maxillofacial surgery: the most important innovations in the clinical application of mesenchymal stem cells. **International journal of medical sciences**, v. 12, n. 1, p. 72, 2015.