



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS LTDA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ODONTOLOGIA**

BÁRBARA ALENCAR TOMASI

**ENXERTO PARA RECOBRIMENTO DE RECESSÃO RADICULAR COM
UTILIZAÇÃO DE L-PRF (FIBRINA RICA EM PLAQUETAS): RELATO DE CASO**

PORTO NACIONAL – TO

2018

BÁRBARA ALENCAR TOMASI

**ENXERTO PARA RECOBRIMENTO DE RECESSÃO RADICULAR COM
UTILIZAÇÃO DE L-PRF (FIBRINA RICA EM PLAQUETAS): RELATO DE CASO**

Projeto de Pesquisa submetido ao Curso de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – ITPAC-PORTO, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Ms.Sérgio Ricardo
Rafacho Esteves

PORTO NACIONAL – TO

2018

BÁRBARA ALENCAR TOMASI

**ENXERTO PARA RECOBRIMENTO DE RECESSÃO RADICULAR COM
UTILIZAÇÃO DE L-PRF (FIBRINA RICA EM PLAQUETAS): RELATO DE CASO**

Projeto de Pesquisa apresentado e defendido em ____/____/____
pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Ms.Sérgio Ricardo Rafacho Esteves

Prof. Antônio César Dourado Sousa

Prof^a.Nádia Duarte Dias Esteves

**PORTO NACIONAL-TO
2018**

RESUMO

Introdução: A utilização clínica do Fibrina Rica em Plaquetas - L-PRF vem sendo cada vez mais estudada, pois ela é um biomaterial rico em plaquetas e fatores de crescimento, que oportuniza a ação de regeneração tecidual, estimulando as células autólogas do paciente tendo como resposta a regeneração. **Objetivo:** Evidenciar que a aplicabilidade da membrana rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) para recobrimento radicular é eficiente por suas características de regeneração tecidual. **Metodologia:** Um relato de caso clínico. **Resultados Esperados:** destacar a importância da utilização do PRF na regeneração tecidual e abrir novos horizontes para futuras pesquisas, sendo um campo promissor para alcançar o verdadeiro objetivo da engenharia tecidual, isto é, proporcionar ao paciente uma recuperação total e funcional dos tecidos perdidos com rapidez.

Palavras-chave: L-PRF. Fibrina. Regeneração Tecidual. Cicatrização.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DNA – Ácido Desoxirribonucleico

ITPAC – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

L-PRF - Fibrina rica em plaquetas

PPP – *Platelet poor plasma*

PRF – Plasma Rico em Fibrina

RBC – *Red blood cells*

TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	07
1.1 PROBLEMA DA PESQUISA.....	08
1.2 HIPÓTESE.....	08
1.3 JUSTIFICATIVA.....	08
2.OBJETIVOS.....	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
4 METODOLOGIA.....	15
4.1 DESENHO DO ESTUDO.....	15
4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	15
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	15
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	15
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	16
4.6 VARIÁVEIS.....	16
4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	16
4.8 TÉCNICA VISTA	17
5 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	18
6 ASPECTOS ÉTICOS.....	19
6.1 RISCOS.....	19
6.2 BENEFÍCIOS.....	19
7 DESFECHO.....	20
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO.....	20
7.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS.....	20
8 CRONOGRAMA.....	21
9 ORÇAMENTO.....	22
REFERÊNCIAS.....	23

1. INTRODUÇÃO

A despeito do emprego da fibrina, mesmo que pequena, em odontologia esta é uma metodologia que vem sendo muito analisada, assinalando um grande potencial de progresso nos resultados em diversas técnicas.

A utilização clínica do Fibrina Rica em Plaquetas - L-PRF vem sendo cada vez mais estudada, pois ela é um biomaterial rico em plaquetas e fatores de crescimento, que oportuniza a ação regeneração tecidual, estimulando as células autólogas do paciente tendo como resposta a regeneração. Em resumo, a L-PRF, é um concentrado que possui fatores de crescimento e outros agentes que ocasiona a cicatrização de feridas e regeneração tecidual (AGRAWAL et al., 2014).

As melhorias ao longo do tempo consentiram seu aproveitamento nos consultórios e compõe hoje uma grande novidade nas cirurgias orais. O Plasma Rico em Fibrina é usado na odontologia regenerativa como um conjunto de fatores de crescimento autólogo adequado para incitar a regeneração tecidual.

Esses fatores de crescimento são responsáveis pelo aditamento da produção de colágeno, mitose celular, desenvolvimento dos vasos sanguíneos, recrutamento de outras células que deslocam para o local da lesão, auxiliando a produção de um novo tecido para o paciente.

Por ser tratar de uma modalidade autóloga, quando o material é reservado do próprio paciente, diminui-se ou extingue ainda o risco de rejeição ou infecções.

É desta forma que o Fibrina Rica em Plaquetas - PRF se apresenta tão boa no processo de aceleração da regeneração de tecido moles e duros em odontologia. considerando que se apresenta como um coágulo otimizado, desenvolvendo uma estrutura que admite a reconstituição do enxerto com células do próprio paciente, levando ao processo de cicatrização natural com muito mais rapidez.

Um novo biomaterial chamado Fibrina Rica em Plaquetas que é uma matriz cicatricial autóloga, foi desenvolvida na França por Choukroun e os seus colaboradores pioneiros no uso da PRF, a princípio para a promoção da regeneração óssea em implantodontia, e depois estendida para outros campos como: cirurgias periodontais, enxertos em alvéolos, endodontia regenerativa, entre outras (DOHAN et al., 2016).

1.2 PROBLEMA DA PESQUISA

Diante do exposto, pergunta-se: o protocolo de produção do PRF pode beneficiar no processo de regeneração tecidual?

1.3 HIPÓTESE

A preparação é uma técnica fácil e eficiente, com centrifugação em um único passo e acessível para todos os clínicos. É alcançado por amostra de sangue autóloga com manipulação mínima do sangue. Sem risco de suportar uma reação imunológica, uma vez que o sangue é do próprio paciente. Estrutura de fibrina natural com fatores de crescimento que incitam a regeneração dos tecidos de forma eficaz. Pode ser empregado exclusivamente ou em ajuste com enxertos ósseos, de acordo com a finalidade.

1.4 JUSTIFICATIVA

A fibrina é uma proteína que age como uma primeira resposta sempre que seu corpo está ferido, cumprindo um papel importante no processo de coagulação do sangue. Quando acontece qualquer tipo de lesão que provoca o extravasamento do sangue, se principia a coagulação, um alerta é então enviado para que o corpo comece a produção de fibrina.

Em configuração de fios longos, cada molécula de fibrina se trama para desenvolver uma fina malha ao redor da lesão. Esta malha estagna o sangue capturando hemácias, leucócitos e plaquetas, suscitando um coágulo e desenvolvendo uma espécie de tampão no local lesionado.

Por essa razão, a fibrina deixa uma série de interações celulares e fornece uma matriz provisória na qual as células podem proliferar, constituir e cumprir suas funções, sobretudo em locais que sofreram lesão ou inflamação.

Há alguns anos o Plasma Rico em Fibrina (PRF) vem sendo empregado com o desígnio de precipitar a cicatrização e a regeneração em diversas técnicas cirúrgicas, especialmente ortopedia, neurologia e cirurgia plástica. Na área odontológica vem sendo utilizada em pequenos enxertos ósseos para implantes dentários, em cirurgias periodontais e maxilo-faciais.

O Plasma Rico em Fibrina (PRF) é um subproduto obtido do Plasma Rico em Plaquetas e foi desenvolvido para intensificar o aceleração da reparação de tecidos ósseos e moles.

O trabalho se justifica visto que as aplicações clínicas do plasma rico em fibrina em odontologia são bastante variadas tais como: elevação de seio maxilar em combinação com enxertos ósseos; estabilização de materiais de enxerto; preservação do alvéolo após exodontia ou avulsão; cobertura de raízes com recessão; tratamento de defeitos ósseos; tratamento de lesão endodôntica e periodontal; tratamento de defeitos de furca; aprimoramento da cicatrização de feridas palatais após enxerto gengival livre e entre outros.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Evidenciar que a aplicabilidade da membrana rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) para recobrimento radicular é eficiente por suas características de regeneração tecidual.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar os conceitos biológicos e técnica para a obtenção de Fibrina Rica em Plaquetas;
- Identificar as vantagens do Plasma rico em Fibrina;
- Revisar as evidências científicas atuais que sustentam o uso do PRF para a enxerto e recobrimento de recessão radicular.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Choukroun et al., (2010), a fibrina é rica em plaquetas com alto potencial de regeneração tecidual. Esses concentrados liberam fatores de crescimento e atuam na regeneração além de proporcionar a angiogênese e atribuindo uma cicatrização tecidual melhor.

Basicamente, para que o processo de regeneração tecidual ocorra, é necessária a consolidação de uma tríade composta por três pilares: um arcabouço, moléculas sinalizadoras e células especializadas (UEDA, 2011). O coágulo sanguíneo parece estar estruturado sobre estes três pilares, sendo, na verdade, o palco perfeito para que o espetáculo regenerativo possa ocorrer e ponto de partida para o estudo e compreensão dos mecanismos envolvidos na reconstrução dos tecidos. Fibrina, plaquetas e fatores de crescimento, constituintes naturais do coágulo, são alvo de quase um século de pesquisas e tentativas de imitar os caminhos naturais da regeneração tecidual.

Como já mencionado, um dos principais objetivos da hemostasia é formar fibrina. A formação de fibrina e sua estabilização representam o primeiro dos três componentes citados anteriormente, fundamental para que a regeneração tecidual seja alcançada: um arcabouço. A rede de fibrina do coágulo sanguíneo é uma matriz fértil na qual populações celulares poderão aderir-se e iniciar diversos eventos, tais como síntese de Ácido Desoxirribonucleico (DNA), quimiotaxia, cito diferenciação e síntese de matriz extracelular (LYNCH et al., 2013).

A confecção deste biomaterial é muito simples e com baixo custo, onde o sangue é recolhido em tubos de vidro ou de plástico revestidos com vidro e logo em seguida centrifugado. O coágulo do Plasma Rico em Fibrina é elaborado através por um processo de polimerização natural durante a centrifugação, e a sua estrutura composta de fibrina é responsável pela lenta libertação dos fatores de crescimento e glicoproteínas que estão presentes na matriz por um período em torno de 7 dias.

Surge então três camadas, após a centrifugação: os glóbulos vermelhos, *red blood cells* (RBC) na parte inferior; o plasma acelular; plasma pobre em plaquetas, *platelet poor plasma* (PPP), e um coágulo PRF no meio. Este coágulo promove a cura e é responsável pela imunidade durante a coleta de sangue inicial. Plaqueta rica em fibrina pode ser utilizada como um coágulo, ou, na forma direta. (DOHAN et al. 2010).

Vários autores mostraram que a reinfusão de concentrados de plaquetas autógenos durante cirurgias cardíacas abertas reduziu a perda de sangue no trans e pós-operatório, bem como evitou a transfusão de produtos homogêneos (MISUMI et al., 2015; YAMAMOTO et al., 2016). Saindo do campo dos benefícios hemostáticos e passando para o lado regenerativo, o gel de plaquetas tem sido utilizado, por exemplo, em cirurgias oftalmológicas para fechamento de buracos de mácula (GAUDRIC et al., 2015; KOROBNELNIK et al., 2016; MINIHAN et al., 2013).

A partir desses conhecimentos, Whitman et al. (2013) propuseram uma modificação da antiga cola de fibrina, que já vinha sendo usada com resultados clínicos satisfatórios, especialmente como um potencial carreador para materiais de enxerto no tratamento de defeitos ósseos maxilo-faciais. A cola de fibrina funcionava apenas como uma matriz para a reconstrução tecidual.

Assim, Whitman et al. (2013), buscando a excelência da regeneração e observando as propriedades do coágulo natural, propuseram o uso de uma cola de fibrina autógena associada a fatores de crescimento, o denominado Plasma Rico em Fibrina (PRF).

O PRF é usado como uma tentativa de enriquecer o coágulo natural. Enquanto este último contém 95% de células vermelhas, 4% de plaquetas e 1% de células brancas, o PRF possui 4% de células vermelhas, 95% de plaquetas e 1% de células brancas (DINATO et al., 2011). A alta concentração de plaquetas e, conseqüentemente, de fatores de crescimento consolidam o segundo dos três pilares essenciais para a regeneração dos tecidos, ou seja, a presença de moléculas sinalizadoras.

O PRF é um composto autógeno, seguro, livre de riscos relativos à transmissão de doenças ou desenvolvimento de reações antigênicas. Sua ação é marcada pelo aumento (mitogênese) de células responsáveis pela regeneração dos tecidos perdidos e pelo estímulo do crescimento vascular (angiogênese) (MARX, 2011).

Os reais benefícios do PRF no reparo ósseo puderam ser melhor evidenciados somente com o trabalho de Marx et al. (2013). Estes autores estudaram, em 88 pacientes, a combinação de PRF e enxertos ósseos medulares no tratamento de defeitos mandibulares contínuos, com 5 a 6 cm, resultantes da remoção de tumores benignos e malignos. Os resultados deste estudo mostraram

maturação mais rápida dos enxertos com PRF (1,16 a 2,16 vezes), bem como uma maior densidade óssea dos mesmos quando comparados aos enxertos sem PRF.

A partir dos promissores resultados deste estudo, o PRF destacou-se, no campo odontológico, como um agente capaz de potencializar os caminhos naturais da regeneração tecidual de forma segura e barata.

Recentemente, o PRF foi introduzido no campo da cirurgia periodontal com o propósito de regeneração dos tecidos periodontais (HAN et al., 2017). A racionalidade para o uso local do PRF na regeneração periodontal está, sobretudo, no aumento do nível de fatores de crescimento no sítio da ferida após a degranulação das plaquetas (MARX, 2011).

Evidências dos efeitos benéficos do PRF no tratamento de defeitos periodontais foram apresentadas na revisão sistemática realizada por Plachokova et al. (2013). O PRF tem sido utilizado, também, no tratamento de recessões gengivais. Vários estudos clínicos avaliaram o tratamento de recessões gengivais com PRF, apresentando resultados controversos.

Petrungaro (2013) publicou uma série de casos nos quais PRF, enxertos de tecido conjuntivo sub-epitelial e membranas de colágeno foram usados para cobrir recessões gengivais. O PRF foi aplicado na área cirúrgica, entre a superfície radicular e o enxerto, e esta foi coberta com uma camada protetora de PPP. A terapia mostrou-se efetiva em todos os casos. Contudo, estudos clínicos controlados são necessários para determinar a verdadeira significância do PRF no tratamento de recessões gengivais.

Existem diversas técnicas que podem ser empregadas para o recobrimento de recessões unitárias e múltiplas, com diferentes tipos e desenhos de incisões associadas ou não às incisões verticais relaxantes, e utilizando ou não enxertos de tecido conjuntivo. Independentemente da técnica utilizada, o sucesso clínico do recobrimento é definido pelo recobrimento integral da superfície radicular, obtenção de profundidade de sondagem inferior a 3 mm, ausência de inflamação gengival, e coloração/volume tecidual compatível com as áreas adjacentes, de tal forma que a região tratada seja indistinguível de outras regiões que não apresentam as recessões (GAUDRIC et al., 2015).

A avaliação estética para o tratamento das recessões gengivais também pode ser definida por escores baseados em pontuação para cinco características: a) nível da margem gengival; b) contorno da margem gengival; c) textura da margem;

d) alinhamento da linha muco gengival; e) cor da margem gengival. Este padrão de avaliação permite a interpretação dos resultados de uma forma mais objetiva (CAIRO et al., 2009)

No tratamento das recessões periodontais, o emprego das técnicas de enxertos pediculados apresenta excelente aspecto estético, principalmente quando comparados ao enxerto gengival livre. O enxerto gengival livre pode ser escolhido quando o objetivo primário for o ganho de mucosa ceratinizada inserida e, secundariamente, algum recobrimento radicular.

4 METODOLOGIA

4.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo clínico experimental não aleatório, longitudinal, através de um relato de caso clínico posterior.

Para Gil (2009, p.23), essa técnica de pesquisa se vale da coleta de dados qualitativos, sendo que esta coleta pode ocorrer por meio de um ou mais métodos, e não segue uma linha de investigação rígida. O objeto do estudo de caso pode ser qualquer unidade individual, como uma pessoa, um grupo, uma comunidade, uma organização, etc. de procedimentos já realizados anteriormente.

4.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo será conduzido utilizando na clínica e laboratório pertencentes ao departamento de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos em Porto Nacional, no período de agosto a setembro de 2018.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Serão realizadas coletas de sangue de 01 (um) paciente no departamento de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos em Porto Nacional com recessão radicular na vestibular para incisões verticais e colocação de enxerto subepotelial.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Paciente responsável com 18 anos de idade ou mais, os quais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após leitura de Carta de Informação sobre a pesquisa. Para preservar a identidade dos sujeitos pesquisados, seus nomes serão modificados

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Paciente com idade inferior a 18 anos que se negaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para coleta de sangue.

4.6 VARIÁVEIS

As variáveis analisadas serão, sexo, idade, caracterização dentária.

4.7 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS, ESTRATÉGIAS DE APLICAÇÃO, ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Através do relato do caso clínico posterior, será possível verificar a recessão radicular na vestibular do paciente objeto do estudo. Ao exame clínico, constatou-se a presença de uma extensa recessão periodontal na face vestibular do referido dente. Os fatores etiológicos envolvidos foram o apertamento dental e a escovação traumática. Instruções de higiene oral, bem como procedimentos de ajuste oclusal, serão previamente realizados, e o planejamento cirúrgico será definido com base no fenótipo periodontal, no tipo de recessão e na quantidade de mucosa ceratinizada lateral e apical à recessão.

O Plasma rico em Fibrina é um biomaterial derivado do sangue humano e a técnica usada para sua extração é muito simples e fácil. Uma amostra de sangue será extraída do paciente imediatamente antes do procedimento cirúrgico. O tubo com o sangue não pode conter nenhum tipo de aditivo.

O sangue será então colocado em uma centrífuga para realizar a separação:

- Primeira camada: líquido transparente, plasma
- Segunda camada: espessa e amarela, plasma rico em fibrina (PRF)
- Terceira camada: vermelha, glóbulos vermelhos

A segunda camada que contém o PRF será utilizada e as demais serão descartadas. Deverá se ter muito cuidado com a manipulação do tubo para que o material não se misture novamente.

O Cirurgião dentista fará a aplicação do PRF no paciente e isso irá acelerar o processo de cicatrização e também minimizar o desconforto do paciente no pós-

operatório. O sucesso desta técnica dependerá inteiramente do intervalo de tempo entre a coleta de sangue e sua transferência para centrifugação.

Durante o segundo estágio cirúrgico, um retalho de espessura total será elevado por meio de incisões verticais na região vestibular sendo que a papila não foi incluída no desenho do retalho.

O enxerto será colocado para restaurar o contorno do tecido mole na região vestibular e promover um correto perfil de emergência associado a restauração final.

Para análise dos dados, será realizada uma estatística descritiva.

4.8 TÉCNICA VISTA

A técnica VISTA em conjunto com um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial tem sido descrita, ao longo da última década, como um procedimento de cirurgia plástica periodontal eficaz tanto no recobrimento de recessões gengivais unitárias, como em recessões gengivais múltiplas adjacentes.

A técnica VISTA parece melhorar o biótipo gengival, tratar com sucesso as recessões gengivais sem formação de cicatriz, evitando-se algumas das possíveis complicações das técnicas de tunelização intrasulcular.

O interessante da técnica é que a incisão na linha média facilita muito o início do túnel, fazer a técnica de túnel sem a incisão é mais demorado e mais difícil. A técnica VISTA permite que seja inserido mais facilmente os biomateriais ou até mesmo o enxerto de tecido conjuntivo se for o caso.

A técnica Vista a ser utilizada vai ser realizada com retalho parcial e com incisões verticais e intrasulcular sem rompimento das papilas.

5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O trabalho é um relato de caso clínico posterior que vai ao encontro dos objetivos dessa pesquisa, pois concebe nosso objeto de estudo como algo passível de ser examinado como único, levando em conta suas múltiplas dimensões e seu contexto social e histórico.

A história que compõe este relato foi obtida diretamente com o paciente, utilizando-se informações verbais do mesmo, bem como dados obtidos nos resultados de exames e relatórios que se encontram com ele. Serão realizados exames, procedimentos ou intervenções clínicas. Também serão coletados dados em prontuários dos serviços pelos quais o indivíduo em questão já foi acompanhado.

6 ASPECTOS ÉTICOS

Como se trata de um relato clínico posterior não há necessidade de assinatura do Termo de Livre consentimento por parte do paciente.

6.1 RISCOS

Embora o uso de colas de fibrina e PRF seja bem documentado, eles têm as suas próprias limitações. Dessa forma, aumenta-se a busca por um material que efetivamente atue no processo cicatricial, otimizando os princípios biológicos e a previsibilidade da resposta tecidual.

6.2 BENEFÍCIOS

A eficiência do L-PRF reside na liberação localizada e contínua de uma vasta gama de fatores de crescimento, proteínas e citocinas leucocitárias, simulando os processos fisiológicos de reparo tecidual.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Espera-se que o profissional possa identificar que o sucesso desta técnica depende da rapidez da colheita do sangue e transferência desta para a centrífugadora. Sem anticoagulante a amostra de sangue começa a coagular imediatamente após o contato com o vidro do tubo de ensaio, e são precisos poucos minutos de centrifugação para concentrar o fibrinogênio no meio e no topo do tubo. A rapidez do processo é o único meio de obter um L-PRF utilizável, dado que se demorar muito tempo, erros ocorrerão, e a fibrina irá polimerizar em direções difusas no tubo e somente um pequeno coágulo sem consistência será obtido

7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

O desfecho secundário destacar a importância da utilização do PRF na regeneração tecidual e abrir novos horizontes para futuras pesquisas, sendo um campo promissor para alcançar o verdadeiro objetivo da engenharia tecidual, isto é, proporcionar ao paciente uma recuperação total e funcional dos tecidos perdidos com rapidez.

9 ORÇAMENTO

O presente estudo será desenvolvido com recursos financeiros da própria pesquisadora, ficando na responsabilidade da mesma a aquisição dos materiais.

Quadro 1 – Orçamento de gastos materiais na realização do projeto de pesquisa.

Itens	Produto	Valor R\$	Valor Total R\$
01	Resma de folha de papel A4	20,00	20,00
02	Xerox	0,20	40,00
03	Encadernação	10,00	30,00
04	Caneta	3,00	6,00
05			
06			
Valor Total			96,00

REFERÊNCIAS

CAIRO F, ROTUNDO R, MILLER PD, PINI PRATO GP. Root coverage esthetic score: a system to evaluate the esthetic outcome of the treatment of gingival recession through evaluation of clinical cases. **J Periodontol**. 2009 Apr;80(4):705-10.

CHOUKROUN, J.; DISS, A.; SIMONPIERI, A.; GIRARD, M-O.; SCHOEFFLER, C.; DOHAN, S. L.; DOHAN, A.; MOUHYI, J.; DOHAN, D. M. Platelet-rich fibrin (PRF): Platelet-rich fibrin (PRF): A second-generation platelet concentrate. Part V: Histologic evaluations of PRF effects on bone allograft maturation in sinus lift. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v.101, 2010

DINATO, C. J. et al. Plasma Rico em Fibrina. In: DINATO, C. J.; POLIDO, D. W. **Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese**. São Paulo: Artes Médicas, 2011. p. 315-342.

DOHAN, D. M. E.; BIELECKI, T.; MISHRA, A.; BORZINI, P.; INCHINGOLO, F.; SAMMARTINO G.; RASMUSSEN, L.; EVERTS, P. A.; In search of a consensus terminology in the field of platelet concentrates for surgical use: platelet-rich plasma (PRP), platelet-rich fibrin (PRF), fibrin gel. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v.36, 2010.

GAUDRIC, A. et al. Autologous platelet concentrate for the treatment of full-thickness macular holes. **Graefe's Arch. Clin. Exp. Ophthalmol.**, v. 233, n. 9, p. 549-554, Sep. 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009

HAN J, MENG HX, TANG JM, LI SL, TANG Y, CHEN ZB. The effect of different platelet-rich plasma concentrations on proliferation and differentiation of human periodontal ligament cells in vitro. **Cell Prolif.**; v. 40, n. 2, p.241-252, 2017.

KOROBELNIK, J. F. et al. Autologous platelet concentrate as an adjunct in macular hole healing: a pilot study. **Ophthalmology**, v. 103, n. 4, p. 590-594, Apr. 2016.

LYNCH, S. E. et al. Role of platelet-derived growth factor in wound healing: Synergistic effects with other growth factors. **Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.**, v. 84, n. 21, p. 7696-7700, Nov. 2013

MARX, R. E. Platelet-rich fibrina (PRF): what is PRF and what is not PRF? **Implant Dent.**, v. 10, n. 4, p. 225-228, 2011.

MARX, R. E. et al. Platelet-rich fibrina: evidence to support its use. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.62, n. 4, p. 489-496, Apr. 2013

MINIHAN, M.; GOGGIN, M.; CLEARY, P.E. et al. Surgical management of macular holes: results using gas tamponade alone, or in combination with autologous platelet

concentrate, or transforming growth factor beta 2. **Br. J. Ophthalmol.**, v. 81, n. 12, p. 1073-1079, Dec. 2013.

MISUMI, T. Effect of autologous platelet rich fibrina on adult open heart surgery. **Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi**, v. 43, n. 1, p. 6-9, Jan. 2015.

PETRUNGARO, P. Using Platelet-rich plasma to accelerate soft tissue maturation in esthetic periodontal surgery. **Compend. Contin. Educ. Dent.**, v. 22, n. 9, p. 729-745, Sep. 2013.

PLACHOKOVA AS, NIKOLIDAKIS D, MULDER J, JANSEN JÁ, CREUGERS NH. Effect of platelet-rich fibrina on bone regeneration in dentistry: a systematic review. **Clin Oral Implants**, v. 19, p. 539-545, 2013.

UEDA, M. Tissue engineering research in oral implant surgery. **Artif. Organs**, v. 25, n. 3, p. 164-171, Mar. 2011

WHITMAN, D. H; BERRY, R. L.; GREEN, D. M. Platelet gel: an autologous alternative to fibrin glue with applications in oral and maxillofacial surgery. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v.55, n. 11, p. 1294-1299, Nov. 2013.

YAMAMOTO, K. et al. A comparative study of the effect of autologous platelet-rich fibrina and fresh autologous whole blood on haemostasis after cardiac surgery. **Cardiovasc. Surg.**, v. 4, n. 1, p. 9-14, Feb. 2016.