



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR
INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE
PRF: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti
Pedro Victor Aires da Silva Souza

Orientador: Prof. Me. Vitor Hugo Marçal de Carvalho
Coorientadora: Prof. Maria Caroline Roque

Trindade-GO
2023

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR
INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE
PRF: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti
Pedro Victor Aires da Silva Souza

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Centro Universitário Goyazes como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Me. Vitor Hugo Marçal de Carvalho **Coorientadora: Prof.**
Maria Caroline Roque

Trindade - GO
2023

Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti

Pedro Victor Aires da Silva Souza

**CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR
INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE
PRF: RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Odontologia,
aprovado pela seguinte banca
examinadora:

Profa. Me. Vitor Hugo Marçal de Carvalho (Orientador)
Centro Universitário Goyazes - UniGOYAZES

Prof. Me Dra Julyana dumas Santos silva (Membro Interno)
Centro Universitário Goyazes - UniGOYAZES

Dra. Letícia Nunes de Almeida (Membro Externo)
Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC Goiás

Trindade - GO

____/____/2023

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradecemos a Deus por estar sempre iluminando nossos caminhos, nos dando sabedoria e por ter colocado em nossas vidas pessoas que sempre nos apoiaram a chegar longe.

Aos nossos pais e familiares e a todos os nossos amigos com os quais compartilhamos experiências e nos ensinaram grandes lições e estiveram sempre ao nosso lado durante esta trajetória.

Em especial o nosso orientador Mestre Vitor Hugo Marçal de Carvalho, pela paciência e pelo auxílio na elaboração e conclusão deste trabalho.

Também agradecemos a nossa coorientadora Maria Caroline Roque, pela ajuda na conclusão deste estudo.

A todos os professores do Centro Universitário Goyazes por seus ensinamentos no decorrer destes anos.

CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE PRF: RELATO DE CASO CLÍNICO

Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti¹; Pedro Victor Aires da Silva Souza¹; Vitor Hugo Marçal de Carvalho²; Maria Caroline Roque³

RESUMO

INTRODUÇÃO: A terapia endodôntica é uma abordagem que visa eliminar a infecção endodôntica e prevenir sua instalação. Sua importância reside na preservação da estrutura dentária, evitando extrações de dentes comprometidos por lesões periapicais, infecções e outras condições. A técnica cirúrgica da microcirurgia perirradicular consiste em um conjunto de manobras sequenciais. O concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF), é combinado com enxertos, ocorre uma consolidação mais rápida e mineralização do enxerto em um período de tempo reduzido.

OBJETIVO: relatar um caso clínico de um paciente submetido a uma cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF).

METODOLOGIA: Trata-se de uma revisão de literatura e relato de caso sobre a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF).

RESULTADOS: Os resultados do estudo mostraram que a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF) é eficaz, devido ao seu alto potencial de osteocondução e osteoindução. A paciente teve uma ótima cicatrização e pós-operatório sem intercorrências. Assim sendo, demonstrou ser um procedimento além de invasivo, com resultados satisfatórios. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Através deste estudo e dos resultados do caso clínico apresentado foi demonstrado pacientes submetidos a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF). Demonstrou-se que a fibrina rica em plaquetas (PRF) é amplamente utilizada na estimulação e aceleração da cicatrização de tecidos moles e ósseas devido à entrega local e contínua de fatores de crescimento e proteínas, imitando as necessidades da cicatrização fisiológica de feridas e dos processos reparadores de tecidos como no caso descrito o qual utilizou-se a PRF, em cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática e através da realização do Enxerto Ósseo, foram obtidos resultados satisfatórios e sem intercorrências.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia, cirurgia parendodôntica, retentor intrarradicular, periodontite, concentrado de fibrina rico em plaquetas.

¹ Acadêmicos do Curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes.

² Orientador, Mestre Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes

³ Coorientadora, Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Goyazes

PARENDODONTIC SURGERY IN TEETH WITH INTRARADICULAR RETAINER AND SYMPTOMATIC APICAL PERIODONTITIS WITH THE USE OF PRF: CLINICAL CASE REPORT

Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti¹; Pedro Victor Aires da Silva Souza¹; Vitor Hugo Marçal de Carvalho²; Maria Caroline Roque³

ABSTRACT

INTRODUCTION: Endodontic therapy is an approach that aims to eliminate endodontic infection and prevent its installation. Its importance lies in preserving the tooth structure, avoiding extractions of teeth compromised by periapical lesions, infections and other conditions. The surgical technique of periradicular microsurgery consists of a set of sequential maneuvers. Platelet-rich fibrin concentrate (PRF) is combined with grafts, resulting in faster consolidation and mineralization of the graft in a reduced period of time. **OBJECTIVE:** to report a clinical case of a patient undergoing endodontic surgery on teeth with an intraradicular retainer and symptomatic apical periodontitis with the use of platelet-rich fibrin concentrate (PRF). **METHODOLOGY:** This is a literature review and case report on endodontic surgery in teeth with an intraradicular retainer and symptomatic apical periodontitis with the use of platelet-rich fibrin concentrate (PRF). **RESULTS:** The results of the study showed that endodontic surgery in teeth with an intraradicular retainer and symptomatic apical periodontitis with the use of platelet-rich fibrin concentrate (PRF) is effective, due to its high potential for osteoconduction and osteoinduction. The patient had excellent healing and an uneventful postoperative period. Therefore, it proved to be a procedure in addition to being invasive, with satisfactory results. **FINAL CONSIDERATIONS:** Through this study and the results of the clinical case presented, patients undergoing endodontic surgery on teeth with an intraradicular retainer and symptomatic apical periodontitis were demonstrated using platelet-rich fibrin concentrate (PRF). Platelet-rich fibrin (PRF) has been shown to be widely used in stimulating and accelerating soft tissue and bone healing due to local and continuous delivery of growth factors and proteins, mimicking the needs of physiological wound healing and healing processes. tissue repairers as in the case described in which PRF was used, in endodontic surgery on teeth with intraradicular retainer and symptomatic apical periodontitis and through the performance of Bone Graft, satisfactory and uneventful results were obtained.

KEYWORDS: Dentistry, endodontic surgery, intraradicular retainer, periodontitis, platelet-rich fibrin concentrate.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	07
METODOLOGIA	09
RELATO DE CASO.....	09
RESULTADOS.....	16
DISCUSSÃO.....	16
CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS.....	19
ANEXOS.....	20

INTRODUÇÃO

A terapia endodôntica é uma abordagem que visa eliminar a infecção endodôntica e prevenir sua instalação. Sua importância reside na preservação da estrutura dentária, evitando extrações de dentes comprometidos por lesões periapicais, infecções e outras condições. Além disso, contribui para a eliminação de infecções bucais que podem ter implicações sistêmicas, promovendo a saúde geral do paciente. No entanto, apesar dos avanços tecnocientíficos nas últimas décadas, há casos em que o sucesso clínico e radiográfico não é alcançado, tanto durante o tratamento endodôntico primário quanto após o retratamento (LOPES; SIQUEIRA, 2015).

O sucesso da terapia endodôntica depende do completo reparo e regeneração periapical. Na maioria das vezes, os dentes com lesões periapicais cicatrizam satisfatoriamente após intervenção endodôntica não cirúrgica. A cicatrização de tecidos duros e moles é mediada por uma ampla gama de eventos intra e extracelulares que são regulados por proteínas sinalizadoras. As plaquetas desempenham um papel crucial não só na hemostasia, mas também no processo de cicatrização de feridas. As plaquetas são formadas na medula óssea a partir de megacariócitos e estruturas discóides e anucleares. Sua vida útil é de 8 a 10 dias e o citoplasma contém muitos grânulos cujo conteúdo é secretado no momento da ativação (FURSEL *et al.*, 2021).

Em situações de insucesso endodôntico, a cirurgia perirradicular (ou paraendodôntica) se torna a opção preferencial em vez da extração (LOPES; SIQUEIRA, 2015). A cirurgia perirradicular também é indicada quando não há acesso ao sistema de canais devido a restaurações, impedimentos anatômicos, retentores intrarradiculares e calcificações, dificultando a desinfecção (MORETI *et al.*, 2019).

A técnica cirúrgica da microcirurgia perirradicular consiste em um conjunto de manobras sequenciais (LOPES; SIQUEIRA, 2015). As principais técnicas empregadas atualmente incluem curetagem apical, apicectomia, retrocavidade e apicectomia com instrumentação e obturação simultânea. Apesar de serem considerados procedimentos invasivos, são conservadores, pois restauram a função dentária e evitam a perda, permitindo a manutenção na cavidade oral (COSTA; NASCIMENTO, 2019; MORETI *et al.*, 2019).

A curetagem periapical é um procedimento cirúrgico que visa a remoção de tecido patológico em lesões apicais, bem como a eliminação de corpos estranhos na área periapical. Em circunstâncias específicas, quando há necrose pulpar e lesões periapicais, um biofilme periapical resistente a tratamentos convencionais pode se desenvolver, tornando a curetagem periapical necessária para sua remoção eficaz (LOPES; SIQUEIRA, 2015). É importante destacar que a curetagem periapical deve ser acompanhada por uma plastia apical para alisamento da região apical da raiz (LEAL *et al.*, 2010).

Por outro lado, a apicectomia é uma intervenção cirúrgica que envolve a remoção da porção apical de um dente. Ela é indicada em várias situações clínicas, como lesões periapicais persistentes após tratamento convencional, perfurações, fraturas de instrumentos, remoção de deltas apicais, identificação de reabsorções externas e outras condições (LOPES; SIQUEIRA, 2015).

A abordagem conhecida como “obturação do canal simultânea ao ato cirúrgico” combina curetagem periapical com apicectomia, juntamente com a obturação convencional do sistema de canais durante a intervenção cirúrgica. Essa estratégia é recomendada em casos de lesões periapicais crônicas de extensão significativa, nas quais o canal radicular já tenha sido preparado e tenham ocorrido diversas trocas de hidróxido de cálcio, mas persista a presença de exsudato inflamatório (SINGH *et al.*, 2013).

O concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF), desenvolvido por Choukroun *et al.* (2001 apud FURSEL *et al.*, 2021), tem sido frequentemente associado a procedimentos paraendodônticos como uma abordagem regenerativa. Ele desempenha um papel significativo na regeneração de tecidos periapicais danificados e na melhoria das condições cirúrgicas. Pesquisas anteriores, como a realizada por Singh *et al.* (2013), demonstraram que quando o PRF é combinado com enxertos, ocorre uma consolidação mais rápida e mineralização do enxerto em um período de tempo reduzido. Isso resulta em um aumento substancial, entre 15% e 30%, na densidade do osso trabecular, devido às propriedades osteoprogenitoras do PRF. Além disso, a rede de fibrina ampliada pelo PRF promove a osteocondução durante todo o processo de consolidação do enxerto.

Os concentrados de plaquetas são autólogos, razoavelmente fáceis de preparar em ambiente odontológico e compreendem altas concentrações de fatores de crescimento, incluindo fator de crescimento transformador beta (TGF-beta), fator

de crescimento endotelial vascular (VEGF) e fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF). [20]. O plasma rico em plaquetas (PRP) é um concentrado de plaquetas de primeira geração (HUANG *et al.*, 2010).

O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de um paciente submetido a uma cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura e relato de caso sobre a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF). O relato de caso passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e aprovado com o número de Protocolo: 058797/2023 (Anexo 1). A paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 2), concordando em participar do presente relato.

Além do estudo de caso realizou-se uma pesquisa bibliográfica, para a construção da introdução e discussão do estudo, englobando trabalhos publicados no período compreendido entre 2010 a 2023, em língua portuguesa e inglesa.

Para a coleta de dados utilizou-se a *National Library of Medicine* (PubMed) e *Scientific Electronic Library online* (SCIELO) no período de 2010 a 2023, utilizando busca nos Descritores de Ciência e Saúde (DeCS): Odontologia, cirurgia parendodôntica, dentes, retentor intrarradicular, periodontite apical sintomática, concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF), bem como seus correspondentes na língua inglesa: *Dentistry, endodontic surgery, teeth, intraradicular retainer, symptomatic apical periodontitis, platelet-rich fibrin concentrate (PRF)*.

RELATO DE CASO

Em setembro de 2021, a Paciente K.K.G.C, 46 anos, gênero feminino, chegou a Clínica Odontológica do Centro Universitário União de Goyazes com queixa

principal de “dor e sensação de dente crescendo”. Após anamnese, a paciente foi submetida a exame intra-oral e exames complementares como Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), realizada 26 de agosto de 2021 (Figura 1), onde foi observado cortes transversais vestibúlos-linguais dos dentes 11 e 12 e cortes axiais. Ao avaliar a tomografia (Figura 2), foi possível observar imagem hipodensa, associada ao ápice dos dentes 11 e 12.

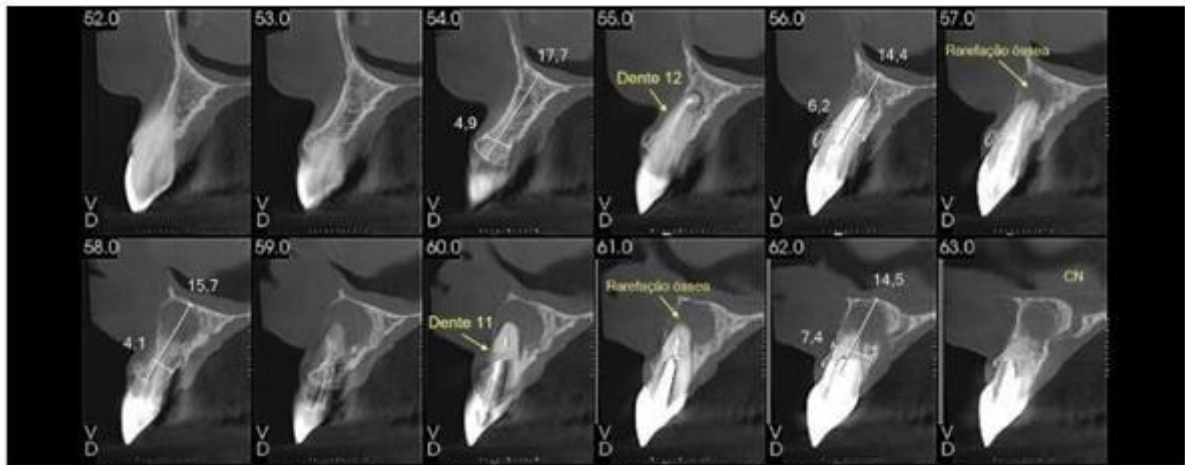
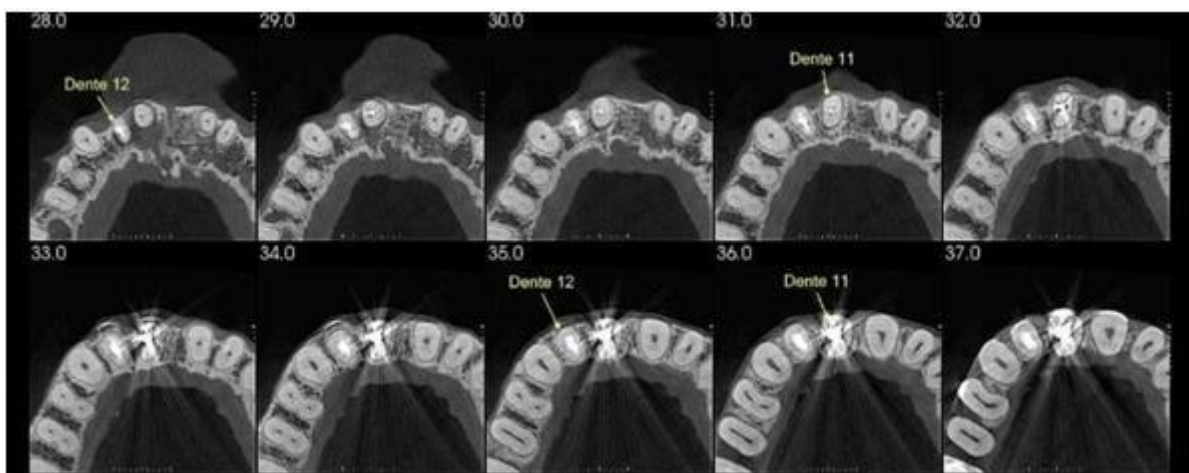


Figura 1. Tomografia computadorizada do feixe cônico (TCFC) - Cortes transversais vestibúlos-linguais dos dentes 11 e 12.



Figuras 2. Tomografia computadorizada do feixe cônico (TCFC) realizada - Cortes axiais.

Dessa forma através do diagnóstico constatou-se periodontite apical sintomática e também foi notado a presença de retentores intraradicular em ambos dentes impossibilitando a intervenção endodôntica convencional, devido a presença de retentores intraradiculares. O dente 11 apresentava retentor intrarradicular metálico e o dente 12 com retentor de fibra de vidro. Para tratamento do caso foi proposto a participante a micro cirurgia apical com o uso PRF.

Com resultados em mãos foi realizado o estudo das imagens pela plataforma DICOM e não foi constatada fratura. Com as características clínicas e radiográficas conclui-se o diagnóstico como permanência de periodontite apical. Diante da situação de reabilitação em que o dente se encontrava optou-se por realizar a cirurgia parendodôntica.

Foi realizada a anestesia no nervo infraorbitário e infiltrativa na região de fundo de vestibulo com Alphacaine 100- Lidocaína 2% - Nova DFL, incisão linear a cima da gengiva inserida para visualização da loja cirúrgica e descolamento mucoperiósteo. Foi realizada osteotomia com broca diamantada 1014 para ampliação da loja óssea e visualização do ápice radicular. Em seguida foi realizado a curetagem da lesão com objetivo de remover completamente todo tecido contaminado para realização da apicectomia com irrigação abundante com soro fisiológico 0,9%. (Figura 3 A a C).



Figura 3 A a C. (A): Acesso cirúrgico para localização do ápice radicular. (B): Debridamento e curetagem da lesão. (C): Aspecto da loja cirúrgica após apicectomia.

Foi realizada Apicectomia dos dentes 11 e 12 (Fugra 4), com a broca tronco cônica 1038 (KG Sorensen®, Barueri, São Paulo, Brasil) com um corte horizontal, perpendicular ao dente para melhor visualização, removendo 3 mm de ápice (Figura 5) que é a porção onde há a possibilidade de bactérias instaladas nas ramificações do sistema de canais radiculares (SRC).



Figura 4. Apicectomia dos dentes 11 e 12.



Figura 5. Fragmento do ápice radicular.

Foi realizado o retropreparo da cavidade retrógrada com pontas de ultrassom (Figura 6 A-B) P1 e P1 M (HELSE®, Santa Rosa de Viterbo, São Paulo, Brasil), mais ultrassom Microdont Advance SE® (Microdont, Socorro, São Paulo, Brasil). Em seguida se condensou o cimento reparador biocerâmico Bio-C Repair® (Angelus, Londrina, Paraná, Brazil) com os condensadores de Bernabe (Thimon Instrumentos Cirurgicos, Pirituba, Sao Paulo, Brasil) (Figura 7 A-C).

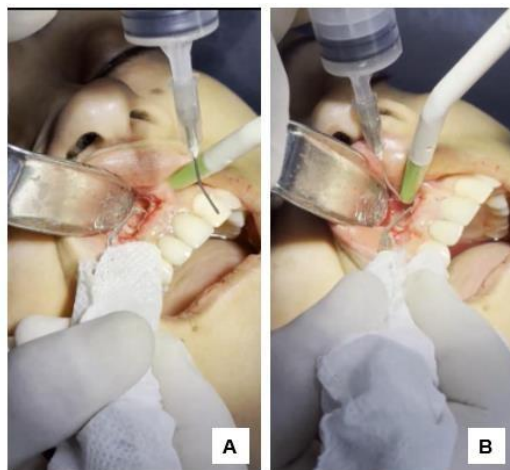


Figura 6 A-B: A) Uso do Inserto ultrassônico para retropreparo. B) Retropreparo de 3mm.

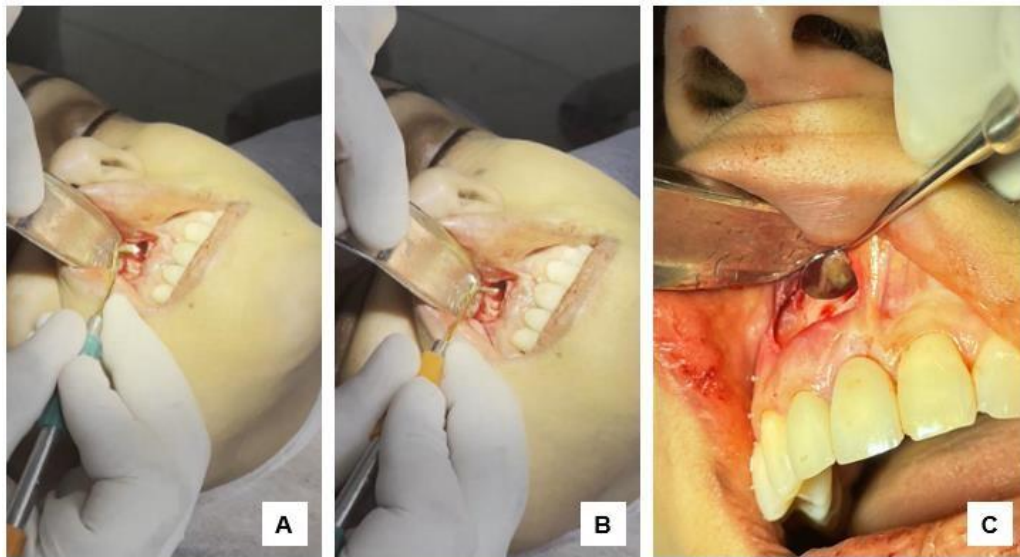


Figura 7 a-C. A) Inserção do cimento reparador. B) Condensação do cimento reparador. C) Aspecto final do retropreparo.

O ultrassom foi utilizado na potência de 40%, desobstruindo 3 milímetros de material obturador. A ponta ativa utilizada tem 3 milímetros de comprimento, foi utilizada até o seu tamanho para referência de desobstrução da cavidade, sempre sob irrigação com soro fisiológico (Figura 6).

Secagem do retropreparo com pontas de papel esterilizadas (Dentsply/Maillefer, Ballaigues, Vaud/Grandson, Suíça), retrobturação cimento reparador, inserido por meio de condensadores preenchendo os 3 milímetros da cavidade.

Para obtenção do L-PRF, foi realizada coleta de através da escolha do local de acesso venoso, através do Fleboscópio (VENOLIGHT), verificando as condições de veias. Garroteando 10 cm acima do local a ser puncionado, a fim de proporcionar a dilatação da veia. Foi solicitado que o paciente fechasse a mão para que as veias se tornassem mais proeminentes. O sítio foi desinfetado usando álcool 70%.

Passo a passo do PRF:

Introdução da agulha na pele até a veia com bisel voltado para cima a um ângulo de 30°, observando o fluxo sanguíneo para seu interior o 34 tupo de 9ml foi adaptado, sem adição de qualquer aditivo (Vacutube Seco, Biocon®, Brazil). Após,

realizou-se a coleta de quatro tubos, estes foram posicionados na centrífuga horizontal (Montserrat Modelo 80-2B 15ml), dez minutos, com velocidade 1900 rpm, para obter a membrana de PRF sendo utilizado como enxerto da loja óssea (Figura 8 A-B).

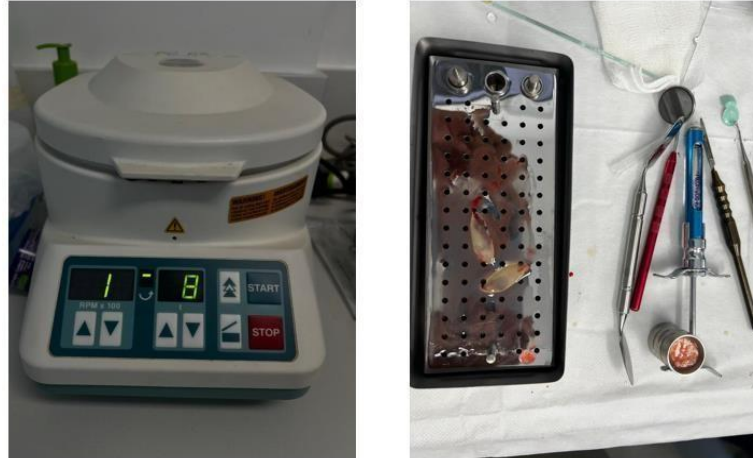


Figura 8 A-B. (A): Centrífuga para confecção do PRF. (B): PRF confeccionado.

Foi utilizado o enxerto osseo com o Bio-Oss 0,50G (Geistlich, Cidade, Estado, país).

Quatro peças foram colocadas no Estojo para PRF (Montserrat) a fim de transformá-las em membrana de cobertura. Foi feita a colocação da membrana de I-PRF em posição (Figura 9 A-B).



Figura 9 A-B. Preenchimento da loja cirúrgica com Bio material Bio-Oss® e com membrana de Plasma rico em fibrina (PRF).

Ao final do procedimento, o retalho foi reposicionado realizou-se a sutura (Figura 10), utilizando fio de nylon 4.0, (Shalon Suturas®, São Luis de Montes Belos, Goiás, Brasil) , para esta utilizou-se a técnica de sutura simples.



Figura 10. Sutura.

Posteriormente a paciente foi orientada que continuasse com os medicamentos utilizados na pré-operatório como: Amoxicilina 500 mg, 01 comp. De 8 em 8 horas durante 7 dias; Nimesulida 100mg, 01 comp. 2 vez ao dia, durante 03 dias; Dipirona 1g, 01 comp. 4 vezes ao dia, durante 03 dias; Compressa de gelo durante 20 minutos, com intervalo de 40 minutos de uma compressa para outra nas primeiras 24h.

Em quinze dias a sutura foi removida, sendo observada uma ótima cicatrização e pós-operatório sem intercorrências.

RESULTADOS



Figura 11. Radiografia final.

Além da radiografia, após o procedimento realizou-se a tomografia computadorizada do feixe cônico (TCFC) (Figura 12) no dia 26 de abril de 2023, onde mostra os cortes transversais vestibulo – lingual (Figura 13) e TCFC a qual mostra Cortes Axiais.

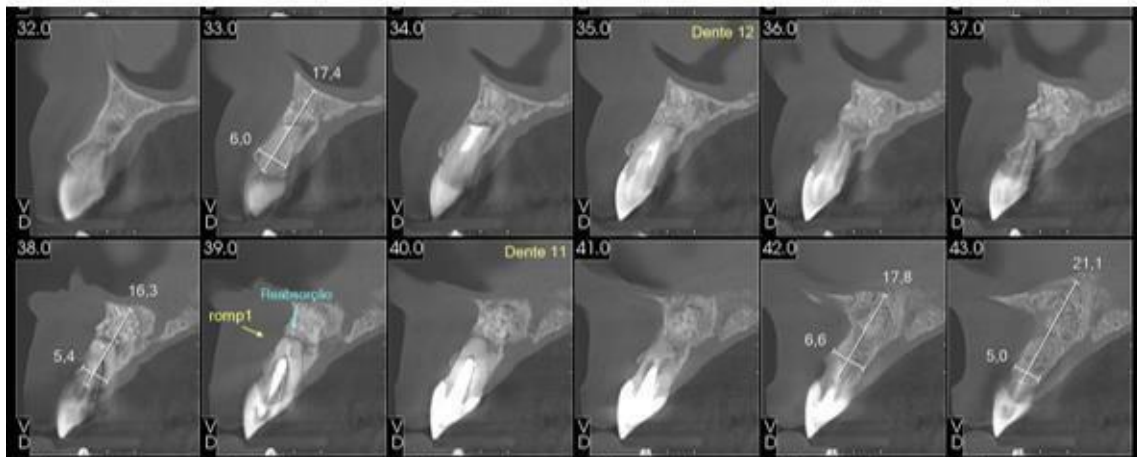


Figura 12. Tomografia computadorizada do feixe cônico (TCFC) realizada após o procedimento - Cortes Axiais.

Diante ao relato de caso descrito, pode-se concluir que a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rica em plaquetas (PRF) é eficaz, devido ao seu alto potencial de osteocondução e osteoindução. Demonstrou ser um procedimento além de invasivo, com resultados satisfatórios e sem intercorrências.

DISCUSSÃO

De acordo com Pinto *et al.* (2017), procedimentos endodônticos regenerativos associados à cirurgia apical representam uma estratégia alternativa de tratamento para pacientes cujos dentes apresentam formação radicular incompleta e lesões apicais extensas. Assim como demonstrado no relato de caso clínico deste estudo, a fibrina rica em plaquetas (PRF), apresenta benefícios potenciais promovendo uma ótima cicatrização óssea após casos de cirurgias parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática.

O estudo de Singh *et al.* (2013), apresentaram em seu estudo 15 casos nos

quais a terapia endodôntica convencional não conseguiu resolver o problema e foi necessária uma cirurgia periapical da raiz, utilizando concentrado de fibrina rica em plaquetas (PRF). Ao final de seis meses, todos os pacientes apresentaram regeneração óssea completa, sendo semelhante aos resultados do estudo de caso clínico relatado neste trabalho. Ainda de acordo com esses autores, a produção de um PRF denso, reticulado e fisicamente robusto feito de plaquetas intactas e fibrina por centrifugação de alta velocidade na ausência de trombina exógena produz uma estrutura ideal para uso no reparo tecidual.

Já Hongbing *et al.* (2018), realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo de comparar o desempenho da PRF com Coágulos sanguíneos (BC), na indução do desenvolvimento radicular e na cicatrização de lesões periapicais após revascularização dentária. Cinco pacientes que receberam tratamento endodôntico regenerativo (RET), usando PRF como suporte foram pareados 1:1 com uma coorte anterior de 5 pacientes que foram submetidos à revascularização dentária por provocar sangramento periapical. Sinais e sintomas clínicos foram examinados no acompanhamento. A cicatrização da lesão periapical e o desenvolvimento radicular foram monitorados radiograficamente. A resolução dos sinais e sintomas clínicos, bem como da radiolucência periapical, foi observada em todos os pacientes (100%). Alongamento radicular, espessamento da parede dentinária e fechamento apical foram encontrados na maioria dos casos (80% em ambos os grupos). Não houve diferença significativa entre os grupos em termos de resolução dos sinais clínicos, desenvolvimento radicular e cicatrização periapical. Dentro dos limites deste estudo, o PRF alcançou resultados comparáveis ao BC em termos de sinais clínicos e resolução de sintomas, cicatrização de lesões periapicais e desenvolvimento radicular contínuo no RET.

Em semelhança ao relato de caso descrito, Bezgin *et al.* (2015), demonstraram a confiabilidade do PRP na melhoria da cicatrização periapical, fechamento apical e espessamento da parede dentinária.

O objetivo do estudo de Pinto *et al.* (2017), foi o de mostrar um relato de caso o qual descreveu terapia endodôntica regenerativa inovadora utilizando fibrina rica em plaquetas leucocitárias (L-PRF no canal radicular e uma extensa lesão apical em um dente imaturo com periodontite apical assintomática, ao contrário do estudo apresentado que a periodontite apical foi sintomática. O caso foi realizado

com uma mulher de 20 anos idade, a qual foi encaminhada à clínica odontológica para tratamento endodôntico no dente nº 22 com desenvolvimento radicular incompleto e extensa lesão apical. O diagnóstico foi periodontite apical assintomática associada a dens invaginatus tipo II. O paciente foi tratado com abordagem inovadora utilizando L- PRF em REPs associados à cirurgia apical. Os acompanhamentos foram realizados aos 6 meses e 1 ano depois. Eles incluíram radiografias periapicais, TCFC, testes de sensibilidade e vitalidade. As avaliações clínicas realizadas aos 6 meses e 1 ano revelaram ausência de sintomas. As avaliações radiográficas mostraram que a lesão apical foi resolvida. As imagens de feixe cônico indicaram que o comprimento da raiz aumentou e as paredes ficaram mais espessas. Os testes de sensibilidade foram positivos e a fluxometria laser Doppler mostrou fluxo sanguíneo positivo após 1 ano.

O sucesso dos resultados deste relato de caso indica que o L-PRF pode ser usado como complemento em cirurgia apical e REPs e pode fornecer uma estratégia de tratamento alternativa inovadora para casos clínicos complexos como estes.

CONCLUSÃO

Através deste estudo e dos resultados do caso clínico apresentado foi demonstrado pacientes submetidos a cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática com o uso de concentrado de fibrina rico em plaquetas (PRF).

Demonstrou-se que a PRF é amplamente utilizada na estimulação e aceleração da cicatrização de tecidos moles e ósseas devido à entrega local e contínua de fatores de crescimento e proteínas, imitando as necessidades da cicatrização fisiológica de feridas e dos processos reparadores de tecidos como no caso descrito o qual utilizou-se a PRF, em cirurgia parendodôntica em dentes com retentor intrarradicular e periodontite apical sintomática e através da realização do Enxerto Ósseo, foram obtidos resultados satisfatórios e sem intercorrências.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA-FILHO, J. *et al.* Cirurgia Paraendodôntica: relato de caso. **Oral Sciences**, v. 3, n. 1, p. 21-25, 2011.
- ANGÉLICA, A. *et al.* **Eficácia da fibrina rica em plaquetas associada à enxerto ósseo na odontologia**: revisão sistemática -Nova Iguaçu -RJ -Brasil 2 -Professor da Universidade Iguaçu -UNIG -RJ -Brasil 3 -Professor da Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil. Disponível em: <https://unignet.com.br/wp-content/uploads/07_Eficacia-da-fibrina-rica-em- plaquetas.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.
- ANGKASUVAN, V, *et al.* Evaluation of pH and calcium ion release at the simulated external root resorption cavities of teeth obturated with bioceramic sealer. **Clinical and Experimental Dental Research**, v. 8, p. 900-905, 2022.
- BEZGIN, T. *et al.* Efficacy of platelet-rich plasma as a scaffold in regenerative endodontic treatment. **J Endod.** v. **41**, p. 36-44, 2015.
- DOS SANTOS, A.L. *et al.* Aplicação Clínica da Fibrina Rica em Plaquetas Injetável (I-PRF) na Odontologia. **Aesthetic Orofacial Science**, v. 3, n. 1, p. 68–76, 15 mar. 2022.
- FURSEL, K.A. *et al.* Propriedades da fibrina rica em plaquetas (PRF) aplicada a cirurgia oral - protocolo Choukroun. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. 1-9, 2021.
- GRACIANO, N. *et al.* Cirurgia paraendodôntica com retro-preparo e retro-obturação: Relato de caso. **Revista Brasileira de Cirurgia e Pesquisa Clínica -BJSCR**, v. 34, n. 1, p. 2317-4404, 2021.
- HONGBING, L.V. *et al.* The efficacy of platelet-rich fibrin as a scaffold in regenerative endodontic treatment: a retrospective controlled cohort study. **BMC Oral Health**. v. 18, n. 139, p. 1-8, 2018.
- HUANG, F.M, *et al.* Platelet-rich fibrin increases proliferation and differentiation of human dental pulp cells. **J Endod.** v. **36**, p. 1628-1632, 2010.
- LIMA, N. F. F. *et al.* Cimentos biocerâmicos em endodontia: revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF**, v. 22, n. 2, p. 1-19, 2017.
- LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. P. **Cirurgia Perirradicular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Endodontia: biologia e técnica. Cap. 18-3, p. 1206-1273, Elsevier, 2015.
- PINTO, N. *et al.* An Innovative Regenerative Endodontic Procedure Using Leukocyte and Platelet-rich Fibrin Associated with Apical Surgery: A Case Report. **J Endod.** v. 43, n. 11, p. 1828-1834, 2017.
- SINGH, S. *et al.* Application of PRF in surgical management of periapical lesions. **Natl J Maxillofac Surg**. v. 4, n. 1, p. 94-99, 2013.

ANEXO 1
PROTOCOLO APROVADO PELO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA (CEP)

FACULDADE UNIÃO DE
GOYAZES



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CIRURGIA PARENDODONTICA EM DENTES COM RETENTOR
INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM USO DE
PRF - RELATO DE CASO

Pesquisador: VITOR HUGO MARCAL DE CARVALHO

Versão: 2

CAAE: 70150623.0.0000.9067

Instituição Proponente: Centro de Estudos Octávio Dias de Oliveira

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 058797/2023

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto CIRURGIA PARENDODONTICA EM DENTES COM RETENTOR
INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM USO DE PRF - RELATO DE
CASO que tem como pesquisador responsável VITOR HUGO MARCAL DE CARVALHO, foi recebido para
análise ética no CEP Faculdade União de Goyazes em 01/06/2023 às 21:01.

Endereço: Prédio da Diretoria da Unidade Trindade. Sala do Comitê de Ética do Centro Universitário Goyazes. Rodovia
Bairro: Setor Laguna Parque **CEP:** 75.393-899
UF: GO **Município:** TRINDADE
Telefone: (62)3506-9316 **E-mail:** cep@unigy.edu.br

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, da pesquisa intitulada “CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE PRF”. Meu nome é Prof. Me. Vitor

Hugo Marçal de Carvalho, sou o pesquisador responsável e minha área de atuação é Endodontia. Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, rubricue todas as páginas e assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence ao pesquisador responsável. Esclareço que em caso de recusa na participação você não será penalizado de forma alguma. Mas se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador responsável e pelos pesquisadores auxiliares, alunos Lucas Gabriel Adolfo da Silva Boaretti e Pedro Victor Aires da Silva Sousa, via e-mail (vitor.carvalho@fug.edu.br, lucasboaretti@fug.edu.br, pedro.aires@fug.edu.br, inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando o número 9090 antes do(s) seguinte(s) contato(s) telefônico(s): (62) 996840811 / (62)992944379/ (62)992510196. Ao persistirem as dúvidas sobre os seus direitos como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Goyazes (CEP - UNIGY), localizado no Centro Universitário Goyazes, GO 060, Km 19, Trindade/GO, CEP: 75380-000, telefone: (62) 3506-9300, funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. O Comitê de Ética em Pesquisa é vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares. Essa pesquisa segue as normativas da Resolução CNS 466/2012.

1. Informações Importantes sobre a Pesquisa:

A senhora. _____, está sendo convidada a participar da pesquisa “CIRURGIA PARENDODÔNTICA EM DENTES COM RETENTOR INTRARRADICULAR E PERIODONTITE APICAL SINTOMÁTICA COM O USO DE PRF”.

O objetivo central do estudo é relatar a cirurgia parendodôntica como uma técnica cirúrgica que deve ser considerada como opção de tratamento para resolução de lesões perirradiculares associados ao uso da fibrina rica em plaquetas (PRF) e abordar as possíveis causas de insucesso.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma;

1.1 O procedimento será realizado no ambiente ambulatorial, com aproximadamente 02 horas, embasado em extensa literatura sobre sua eficácia. A técnica de cirurgia parendodôntica tem sido divulgada conforme um método efetivo

no auxílio do tratamento de lesões periapicais extensas onde é inviável ou impossível o acesso via coroa, permitindo através de um correto diagnóstico e indicação, o acesso direto as lesões e associada à técnica de PRF torna o prognóstico do tratamento mais vantajoso pois é um material autógeno capaz de acelerar a reparação dos tecidos moles e neoformação ósseo, além de facilitar o processo de cicatrização.

1.2 Não será fornecido pagamento de nenhum tipo ou qualquer gratificação financeira pela sua participação na pesquisa. Todos os custos do tratamento, de todas as sessões serão custeadas pelos pesquisadores. Seus custos consistirão apenas no deslocamento para o local do tratamento;

1.3 O risco do procedimento, embora seja um procedimento seguro, consiste em desconforto (dor), durando horas ou dias, inflamação, infecção e edema sendo necessário o uso de medicamento, que serão prescritos oportunamente após o procedimento, caso ocorra complicações trans operatória como hemorragia ou danos as estruturas adjacentes, que podem requerer tratamentos adicionais ou pós-operatório como infecção persistente que poderá ser necessária a indicação de extração.

1.4 O risco dessa pesquisa de relato de caso consiste em quebra de sigilo, confidencialidade e vazamento de informações. Para minimizar esse risco, os dados serão armazenados pela equipe responsável, em computador de uso pessoal com senha. As fotos e imagens não identificarão os pacientes. Seu nome não será divulgado no trabalho, porém pode ser substituído por letra e/ou codinome;

1.5 O benefício dessa pesquisa, para a participante, reflete na resolução do caso, além de ilustrar procedimento seguro e eficaz para o tratamento de cirurgia parendodôntia com lesão periapical seguido do uso de PRF, que poderá servir de apoio, como informações científicas, para profissionais com caso semelhante;

1.6 Será realizado o tratamento cirúrgico de forma convencional onde será colhido o sangue do paciente para confecção da técnica PRF seguido da incisão semilunar, descolamento mucoperiostal, apicectomia do terço apical, curetagem da lesão, retropreparo ultrassônico, retroobturação com material retroobturador biocerâmico, finalizando com a colocação da fibrina e a síntese local. Isto não acarretará custo adicionais para os pesquisadores e para o paciente;

1.7 Você pode se recusar a participar ou retirar o seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa (relato de caso), sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado ou à comunidade de seu tratamento;

1.8 Fique ciente que os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não;

1.9 Fique ciente que os resultados desse trabalho serão utilizados para apresentação de trabalhos acadêmicos de conclusão de curso, assim como, a publicação em jornais, revistas e outros meios acadêmicos, sejam eles on-line ou impressos;

1.10 Você tem o direito de receber assistência integral, gratuita, por tempo indeterminado, por danos imediatos ou tardios decorrentes da participação na pesquisa (relato de caso), por profissional indicado por você;

1.11 Você tem o direito de receber indenização (reparação a danos imediatos ou futuros), garantida em lei, decorrentes de sua participação caso comprovado dano;

1.12 Você não receberá nenhum tipo de pagamento pela participação na pesquisa, mas poderá pedir ressarcimento caso tenha alguma despesa com a

pesquisa (relato de caso);

1.13 Os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Após esse período, o material obtido deverá ser picotado e reciclado.

Declaração do pesquisador responsável

Eu, Vitor Hugo Marçal de Carvalho, pesquisador responsável por este estudo, esclareço que cumprirei as informações acima e que o participante terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo; e que suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo.

O participante poderá sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

Consentimento do Participante de Pesquisa/Responsável legal

Eu, _____, número abaixo assinado, discuti com o pesquisador Vitor Hugo Marçal de Carvalho sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de assistência, confidencialidade e esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é voluntária e isenta de despesas e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício.

Trindade, _____de _____de 2023.

Assinatura do(a) participante de pesquisa /Responsável legal

Data:

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Data: