

Exodontia de dentes inclusos impactados associada ao uso de concentrados plaquetários

Extraction of impacted teeth associated with the use of platelet concentrates

Extracción de dientes impactados asociado al uso de concentrados de plaquetas

Maria Luiza Moitinho Rocha¹, Marília Freire Reis¹, Marimar Luzia Cardoso de Almeida¹, Raíza Dias da Silva¹, Linda Gabriele Gomes Cerqueira Sobral², Frineia Fernandes Silva Tavares¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a efetividade do uso do L-PRF (Fibrina Rica em Plaquetas e Leucócitos) para reparo de alvéolos pós-exodontia de caninos inclusos impactados. **Detalhamento de caso:** Trata-se de um paciente que compareceu a uma clínica odontológica com demanda de reabilitação protética. Durante a anamnese, abordaram-se aspectos relevantes do histórico médico, investigação de doenças sistêmicas pré-existentes e possíveis alergias a medicamentos. O paciente negou qualquer condição sistêmica significativa e relatou não ter histórico de reações alérgicas a fármacos. Na avaliação clínica, foram realizados exames intra e extraorais e, após solicitação e interpretação dos exames complementares, foi observada a presença de dentes inclusos, 23 e 43, que necessitavam de exodontia para o planejamento da reabilitação protética. **Considerações finais:** O L-PRF, sendo um material autógeno, oferece uma série de benefícios na cicatrização óssea e tecidual, favorecendo uma recuperação mais rápida e confortável. Sua aplicação demonstrou-se eficaz, superando as expectativas ao promover uma cicatrização acelerada, livre de edema e dor.

Palavras-chave: Cirurgia bucal, Cicatrização, Caninos, Fibrina rica em plaquetas.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness of using L-PRF (Fibrin rich in platelets and leukocytes) for the repair of sockets following the extraction of impacted canines. **Case details:** The patient presented to a dental clinic seeking prosthetic rehabilitation. During the anamnesis, relevant aspects of the medical history, systemic diseases, and potential drug allergies were investigated. The patient denied any significant systemic conditions or history of allergic reactions to medications. Clinical evaluation included intra- and extraoral examinations, and complementary tests were requested and analyzed. The presence of impacted teeth (23 and 43) was observed, which required extraction for the prosthetic rehabilitation plan. **Final considerations:** As an autogenous material, L-PRF offers several benefits for bone and tissue healing, promoting faster and more comfortable recovery. Its application proved effective, exceeding expectations by facilitating accelerated healing free of swelling and pain.

Keywords: Oral surgery, Healing, Canines, Platelet-rich fibrin.

¹ Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR), Vitória da Conquista - BA.

² Universidade Federal da Bahia (UFBA), Vitória da Conquista - BA.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad del uso de L-PRF (Fibrina rica en plaquetas y leucocitos) para la reparación de alvéolos tras la exodoncia de caninos incluidos impactados. **Detalles del caso:** El paciente acudió a una clínica odontológica con la demanda de rehabilitación protésica. Durante la anamnesis, se abordaron aspectos relevantes de su historial médico, la investigación de enfermedades sistémicas preexistentes y posibles alergias a medicamentos. El paciente negó cualquier condición sistémica significativa y no reportó antecedentes de reacciones alérgicas a fármacos. En la evaluación clínica, se realizaron exámenes intra y extraorales, y tras solicitar e interpretar pruebas complementarias, se observó la presencia de dientes incluidos (23 y 43) que requerían exodoncia para el planeamiento de la rehabilitación protésica. **Consideraciones finales:** El L-PRF, al ser un material autógeno, ofrece una serie de beneficios en la cicatrización ósea y tisular, favoreciendo una recuperación más rápida y cómoda. Su aplicación demostró ser eficaz, superando las expectativas al promover una cicatrización acelerada, sin edema ni dolor.

Palabras clave: Cirugía bucal, Cicatrización, Caninos, Fibrina rica en plaquetas.

INTRODUÇÃO

Entende-se por dente impactado ou incluso, quando o elemento dentário não conseguiu erupcionar na cavidade bucal no período esperado ou sendo um supranumerário. Tal situação ocorre devido à presença de dentes adjacentes ocupando seu espaço, recobrimento por osso denso, tecido mole em excesso ou alguma anormalidade genética que evita a erupção. Contudo, os dentes inclusos têm uma maior abrangência, já que incluem tanto os dentes impactados quanto os que ainda estão no processo de erupção (BRASIL LFM, et al., 2015) apud (BAIA AGA, 2022).

Os dentes inclusos podem desencadear lesões como cisto dentígero, ameloblastoma, odontoma e Tumor Odontogênico Ceratocístico (TOC) ou se mostrarem associados a estes, além de propiciar reabsorção radicular dos elementos circunvizinhos (NEVILLE BW, et al., 2004) apud (BARBOSA EM, et al., 2022). Além disso, a presença de dentes inclusos pode causar anquilose alvéolo-dentária, metamorfose cálcica de polpa, necrose pulpar asséptica, cicatrizes radiculares externas e danos a dentes adjacentes (SOUTO LAP, et al., 2020).

Geralmente, pacientes com dentes inclusos não apresentam sintomatologia, sendo diagnosticados através de exames clínicos de rotina e/ou radiográficos. O tratamento recomendado consiste na remoção cirúrgica do dente retido, mas os casos assintomáticos podem ser acompanhados clínica e radiograficamente, sem a necessidade de cirurgia imediata. De acordo com Almeida HMS, et al. (2021) uma boa anamnese, associada à palpação e exames de imagens são imprescindíveis para um diagnóstico precoce e favorável destas alterações. Após a exodontia de dentes inclusos, para que a cicatrização alveolar seja efetiva, existem quatro fatores fundamentais: a hemostasia, a inflamação, a proliferação e a maturação (MIRON RJ e CHOUKROUN J, 2018) apud (TOCHETTO SI, et al., 2022).

O período pós-operatório é uma fase de desconfortos que levam à diminuição da qualidade de vida e que está relacionada a episódios de dor severa. Sinais e sintomas como dor, edema facial e limitação de abertura bucal são comumente encontrados nos pacientes submetidos a esse tipo de intervenção, e o pico do processo inflamatório ocorre por volta de 24 horas a 48 horas de pós-operatório, tendendo a regredir até o sétimo dia (GROSSI GB, et al., 2007) apud (GONDIM RF, 2022). Sabendo disso, várias estratégias vêm sendo empregadas na exodontia de dentes inclusos.

O L-PRF é conhecido por ser um material biocompatível, formado por uma rede de fibrina de alta densidade, rica em plaquetas e leucócitos recolhidos do sangue, os quais são colocados no local que será reparado, estimulando assim a diferenciação e proliferação de células tronco e células progenitoras, promovendo uma excelente cicatrização de acordo com os estudos de Tochetto SI, et al. (2022), sendo extremamente útil no reparo de feridas cirúrgicas em pacientes diabéticos, imunocomprometidos e em casos de pacientes que realizam terapia anticoagulante (CARVALHO NA, et al., 2021).

Assim, é sabido que existem poucos estudos que abordam o uso do L- PRF após a exodontia de dentes inclusos impactados; portanto, uma análise mais aprofundada dos pacientes submetidos a esse tipo de procedimento pode fornecer uma base de conhecimentos importantes para obter uma cicatrização acelerada e positiva, de modo a tornar a recuperação menos dolorosa e desconfortável.

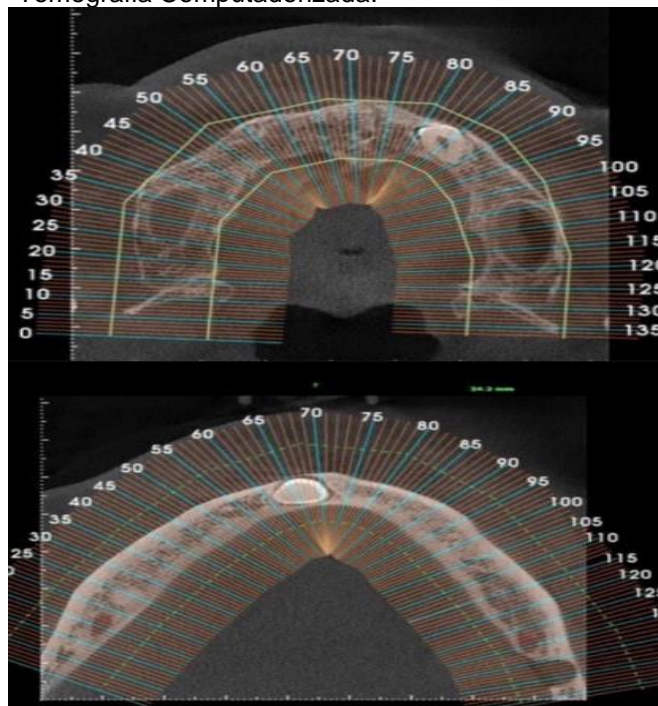
A partir desse contexto, o objetivo do presente estudo foi analisar o relato de um caso clínico sobre o uso de concentrados plaquetários ricos em fibrina (L-PRF), para o reparo dos alvéolos após exodontia de caninos inclusos e impactados nas regiões de maxila e mandíbula. O procedimento foi realizado após anamnese, exame clínico, análise de exames complementares e documentado por meio de prontuário, fotografias e radiografias. Esta referida pesquisa clínica, por se tratar de um estudo com seres humanos, foi submetida ao comitê de ética e aprovada sob número CAAE80331124.5.0000.5578 / Parecer substanciado: 6.915.272.

RELATO DE CASO

Trata-se de um homem de 47 anos, melanoderma, que compareceu a uma clínica odontológica particular no sudoeste da Bahia com demanda de reabilitação protética. Durante a anamnese, foram abordados aspectos relevantes do histórico médico, incluindo a investigação de doenças sistêmicas pré-existentes e possíveis alergias a medicamentos.

O paciente negou qualquer condição sistêmica significativa e relatou não ter histórico de reações alérgicas a fármacos. Na avaliação clínica, foram realizados exames intra e extraorais e, após solicitação e interpretação dos exames complementares (**Figura 1**), foi observada a presença de dentes inclusos, 23 e 43, que necessitavam de exodontia para viabilizar o planejamento da reabilitação protética.

Figura 1 - Corte Axial de Maxila e Mandíbula na Tomografia Computadorizada.



Fonte: Rocha MLM, et al., 2024.

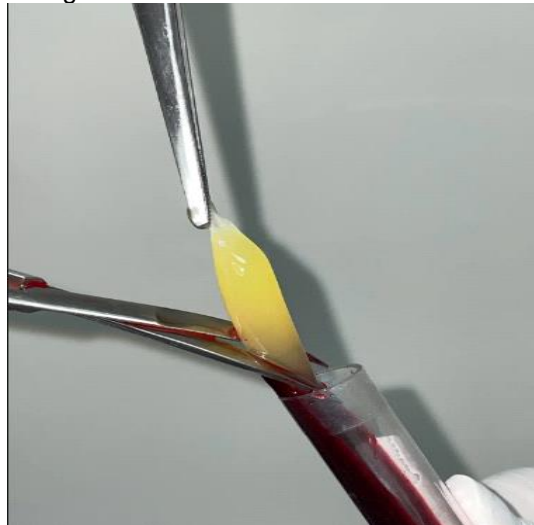
O plano de tratamento proposto incluiu a exodontia dos dentes inclusos, seguida da utilização de concentrados plaquetários (L-PRF) para promover uma cicatrização mais eficiente e acelerar o processo de regeneração tecidual na região das extrações. Para otimizar os resultados, foram administradas medicações pré-operatórias profiláticas, Amoxicilina 500mg – 4 comprimidos e Dexametasona 4 mg – 2 comprimidos, 1

hora antes do procedimento. Essa abordagem visa não apenas facilitar a reabilitação protética subsequente, mas também garantir bases óssea e gengival saudáveis, contribuindo para uma recuperação mais rápida e sem complicações.

O paciente foi orientado sobre os procedimentos planejados, incluindo os cuidados pós-operatórios e a importância do acompanhamento regular. A expectativa era que, após a cicatrização adequada, o paciente pudesse ser reabilitado com próteses que atendessem às suas necessidades funcionais e estéticas. Antes do procedimento, a pressão arterial do paciente foi aferida e estava dentro dos padrões de normalidade (120/80mmHg). Uma venopunção foi realizada, resultando na coleta de dez tubos de sangue que foram submetidos imediatamente à centrifugação (Montserrat), a uma velocidade de 1800 rotações por minuto, por um período de 10 minutos.

Durante o processo de centrifugação, o contato do sangue com as paredes do tubo ativa as plaquetas, iniciando assim a cascata de coagulação. Após a centrifugação, o conteúdo se organiza em três camadas distintas: a camada superior é composta por plasma pobre em plaquetas (PPP), que é acelular; no meio, encontra-se o coágulo de L-PRF; e na parte inferior do tubo, estão as células vermelhas do sangue (CHANDRAN P e SIVADAS A, 2014). O coágulo de fibrina foi separado dos glóbulos vermelhos com o auxílio de pinça e tesoura (**Figura 2**) e colocado em um estojo perfurado para conversão do L-PRF em membrana, por meio da compressão e remoção dos fluidos contidos em seu interior.

Figura 2 – Separação do coágulo de fibrina dos glóbulos vermelhos.

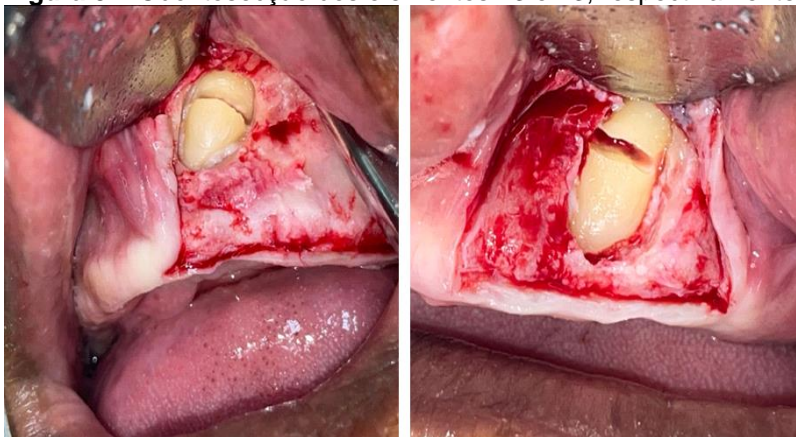


Fonte: Rocha MLM, et al., 2024.

Em seguida, foram realizados os preparativos para o procedimento cirúrgico, incluindo a paramentação, montagem da mesa cirúrgica e posicionamento adequado do paciente na cadeira. Foi realizada antisepsia da face do paciente com degermante (Derma Suave PVPI 10% Riodeine- Rioquímica). O anestésico de escolha foi a Lidocaína 2% com Epinefrina 1:100.000, injetada com carpule (Ice) e agulha curta (Procare 30G). As extrações foram conduzidas por uma incisão única, seguida do retalho do tipo Newman, utilizando cabo de bisturi nº 3 (Quinelato) e lâmina 15c (Descarpack), descolamento do tecido com o Molt 2-4 (Fava), osteotomia e odontosseção com broca Zecrya (Prima Dental) (**Figura 3**).

Logo a seguir, realizou-se a luxação dos dentes com uma alavanca reta (Fava) e, por fim, a exérese dos elementos. O procedimento transcorreu sem intercorrências. Após as extrações, as membranas de L-PRF foram inseridas nos respectivos alvéolos (**Figura 4**) e a sutura foi realizada pela técnica contínua festonada com porta agulha Mayo Hegar (Golgran) e fio de Nylon 4.0 (Procare). Seis meses após a realização do procedimento cirúrgico, foi solicitada ao paciente uma nova tomografia das mesmas regiões (**Figura 5**) para avaliar a evolução do processo de cicatrização óssea, permitindo assim o início da reabilitação protética.

Figura 3 – Odontosecção dos elementos 23 e 43, respectivamente.



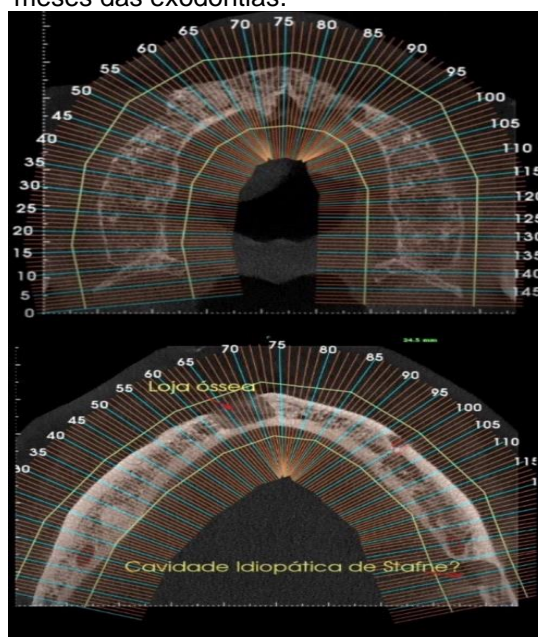
Fonte: Rocha MLM, et al., 2024.

Figura 4 – Membrana de L-PRF inserida nos alvéolos.



Fonte: Rocha MLM, et al., 2024.

Figura 5 – Corte Axial de Maxila e Mandíbula da Tomografia Computadorizada após 6 meses das exodontias.



Fonte: Rocha MLM, et al., 2024.

Nos exames tomográficos realizados, observou-se um aspecto ósseo favorável, evidenciando uma cicatrização adequada em maxila e mandíbula, revelando a formação de um tecido ósseo denso e bem definido, o que sugere uma recuperação satisfatória após o procedimento cirúrgico. Essa evolução positiva do processo cicatricial pode ser atribuída ao uso de concentrados plaquetários, que favoreceram a regeneração óssea e otimizaram a qualidade da cicatrização, proporcionando um resultado promissor para a próxima etapa da reabilitação protética.

No pós-operatório, o paciente não relatou a presença de dor ou edema, demonstrando uma recuperação tranquila e sem complicações. A Escala Visual Analógica (EVA) foi utilizada para monitorar a intensidade da dor e os resultados mostraram que o paciente permaneceu em nível 0 ao longo de todo o período de acompanhamento. Essa ausência de desconforto é um indicativo positivo da eficácia do tratamento e da resposta favorável do organismo ao procedimento cirúrgico realizado.

DISCUSSÃO

A exodontia de dentes inclusos impactados é um procedimento frequentemente realizado na prática odontológica, apresentando desafios significativos em termos de cicatrização, desconforto ao paciente e complicações pós-operatórias. A utilização de concentrados plaquetários, tem sido uma abordagem inovadora, que visa melhorar os resultados clínicos, acelerando a regeneração tecidual e reduzindo o desconforto pós-operatório, conforme apontado por (IQBAL N, et al., 2023 apud RODRIGUES LL, et al., 2024).

Para realização deste estudo, foi imprescindível a realização da TC, que permitiu uma visualização tridimensional e análise detalhada da posição do dente, bem como a possível presença de cistos ou tumores associados. Neste caso exposto, contribuiu para um melhor prognóstico, pois com um diagnóstico mais preciso é possível prever o sucesso da exodontia e o tempo de recuperação do paciente, concordando assim com o trabalho de Teixeira ECR, et al. (2022), o qual afirmou que a TC de feixe cônico, quando bem indicada, é de extrema importância na prevenção de complicações trans e pós-operatórias, o que proporciona maior segurança e conforto ao Cirurgião-Dentista e ao seu paciente. Portanto, melhorando a segurança e eficácia na exodontia de dentes inclusos.

A utilização de terapias regenerativas no campo da Odontologia tem se mostrado uma alternativa promissora para melhorar a cicatrização e regeneração de tecidos. Desse modo, o presente estudo adotou o uso do L-PRF após exodontia, para se obter uma melhor cicatrização e conforto pós-operatório ao paciente. Os resultados observados foram satisfatórios, proporcionando uma série de benefícios, incluindo cicatrização acelerada, redução da inflamação e regeneração tecidual. Esses achados concordam com o estudo de Bahammam MA (2018), onde foi mostrado que o L-PRF, rede de fibrina de alta densidade, em que se depositam 95% das plaquetas e 50% dos leucócitos recolhidos do sangue, é um composto bioativo, que estimula a diferenciação e proliferação de células tronco e células progenitoras, portanto, levando a uma cicatrização mais rápida e homeostasia mais controlada.

Além dessas vantagens, consentindo com o trabalho de Canellas JVDS, et al. (2019), as pesquisas revelaram o papel dos leucócitos nesse biomaterial, não só pela ação anti-inflamatória, mas também pela ação de regulação imune. Neste caso em questão, a utilização do concentrado plaquetário se tornou essencial, pois a matriz de fibrina estabeleceu um suporte natural para a imunidade ao promover a migração dos leucócitos. Em contrapartida, segundo Costa DS, et al. (2019); há certas limitações encontradas na aplicação do L-PRF, sendo elas a possibilidade da coleta de baixo volume de sangue do paciente e a impossibilidade da coleta sanguínea de outros pacientes.

Por esta razão, a preparação e aplicação da membrana de L-PRF exigem protocolos rigorosos para garantir a eficácia do tratamento, como descrito no trabalho de (Al KASSAR M e HESHMEH O, 2023). Com o intuito de se preservar a estrutura óssea e de se ter uma melhor cicatrização, o L-PRF tem sido usado após extrações dentárias, já que ele promove a proliferação e diferenciação celulares, o que é de suma importância para o processo de reparação, resultando em pós-operatórios bem-sucedidos, como foi constatado neste

relato e também no trabalho de (DOHAN NM, et al., 2006). Além disso, esse material também contribui para a neoformação de tecidos moles e duros, acelerando o processo de cicatrização e reduzindo o risco de complicações pós-operatórias, o que proporciona melhor planejamento e adaptação de próteses dentárias.

Dessa forma, o uso de L-PRF nos alvéolos após exodontias tem se mostrado de extrema importância, preparando-o e moldando-o simultaneamente para a futura colocação de próteses. Além disso, espera-se que este material seja uma solução promissora que colabore para resultados estéticos e funcionais bem mais favoráveis, quando associado à alveoloplastia, conforme mencionado por (JÚNIOR ASD, et al., 2024).

Outro ponto importante demonstrado neste trabalho foi a avaliação da dor através da Escala Visual Analógica (EVA), bastante utilizada no âmbito odontológico, onde verificou-se que o paciente não reportou dor, durante e após o procedimento. Dessa forma, após a inserção da membrana do L-PRF na cirurgia, foi possível notar que a dor foi menor e o tempo de recuperação mais rápido, o que levou a uma menor interrupção nas atividades diárias. Segundo Rodrigues LL, et al. (2024); concluiu-se que a membrana de L-PRF é eficaz para induzir uma cicatrização mais rápida e sem edema ou dor, comprovando as expectativas previamente estabelecidas.

O procedimento cirúrgico aqui descrito foi associado ao uso de concentrados plaquetários para a obtenção de um impacto significativo na experiência do paciente, melhorando, assim, seu conforto e satisfação com o tratamento. Dessa forma, em consonância com Júnior ASD, et al. (2023); a técnica utilizada mostrou que a membrana de L-PRF é uma opção promissora, quando se deseja cicatrização mais rápida e adequada remodelação óssea, podendo ser empregada na área de reabilitação odontológica com grande êxito.

Em síntese, os resultados obtidos evidenciam que, embora procedimentos odontológicos possam ser realizados sem a utilização do L-PRF, sua ausência pode comprometer significativamente os resultados clínicos e a experiência pós-operatória do paciente. O L-PRF, sendo um material autógeno, oferece uma série de benefícios na cicatrização óssea e tecidual, favorecendo uma recuperação mais rápida e confortável. Dessa forma, o uso do L-PRF nos procedimentos descritos aqui se demonstrou eficaz, superando as expectativas ao promover uma cicatrização acelerada, livre de edema e dor. Esses achados estão em consonância com a literatura existente, reforçando a importância do uso de concentrados plaquetários na prática odontológica.

REFERÊNCIAS

1. AL KASSAR M e HESHMEH O. The role of leukocyte-and platelet-rich fibrin as a sole grafting material in alveolar ridge preservation: a clinical radiographic study. *J Stomatol*, 2023; 75: 18-9.
2. ALMEIDA HMS, et al. Tratamento de dentes inclusos em proximidade a cavidade nasal e seio maxilar: relato de caso. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2021; 42(1): 33-37.
3. BAHAMMAM MA. Effect of platelet-rich fibrin palatal bandage on pain scores and wound healing after free gingival graft: a randomized controlled clinical trial. *Clin Oral Invest*, 2018; 22(9): 3179–3188.
4. BAIA AGA, et al. A influência dos terceiros molares inclusos e impactados nos impactados nos apinhamentos dentários antero-inferior. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2022; 1730-1739.
5. BARBOSA EM, et al. Primeiro molar inferior incluso: relato de caso. *JNT - Facit Business and Technology Journal*, 2022; 193-201.
6. BRASIL LFM, et al. Exodontia De Terceiro Molar Impactado: Revisão De Literatura E Relato De Caso Clínico. *Archives of health investigation*, 2015.
7. CANELLAS JVDS, et al. Platelet-rich fibrin in oral surgical procedures: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2019; 48(3): 395-414.
8. CARVALHO NA, et al. Aplicabilidade do PRF- fibrina rica em plaquetas na Odontologia e seus benefícios. *Research, Society and Development, Minas Gerais*, 2021.
9. CHANDRAN P e SIVADAS A. Platelet-rich fibrin: Its role in periodontal regeneration. *Saudi J Oral Dent Res*, 2014; 5: 117-22.

10. COSTA DS, et al. Enucleação de cisto periapical e preenchimento com lumina e l-prf: Relato de caso. *Sci invest dente*, 2019; 24(1): 62-70.
11. DOHAN DM, et al. Platelet-rich fibrin (PRF): a second-generation platelet concentrate. Part I: technological concepts and evolution. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2006; 101: 37-44.
12. GONDIM RF. O uso do laser de alta potência para incisões em cirurgias de dentes inclusos e semi-inclusos: ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado. Tese (Doutorado em Odontologia) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.
13. GROSSI GB, et al. Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. *Journal of Oral Maxillofacial Surgery*, 2007; 65: 901-917.
14. IQBAL N, et al. Assessment of dry socket after mandibular third molar surgery using platelet-rich fibrin: a prospective clinical study. *J Coll Physicians Surg Pak*, 2023; 33: 504-508.
15. JÚNIOR ASD, et al. O uso de fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) na alveoloplastia pré-protética: relato de caso clínico. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 2024.
16. MIRON RJ e CHOUKROUN J. Fibrina rica em plaquetas na odontologia e medicina regenerativa e estética: bases biológicas e aplicações clínicas. 1a ed. Quintessence editora, 2018; 270.
17. NEVILLE BW, et al. *Patologia oral & maxilofacial*. Rio de Janeiro – RJ. Guanabara koogan: Elsevier, 2004; 798.
18. RODRIGUES LL, et al. O uso de fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF) para o reparo de alvéolos pós-exodontia de terceiros molares: relato de caso clínico. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar*, 2024.
19. SOUTO LAP, et al. Extra-buccal approach of transmigrated canine. *RGO, Rev Gaúch Odontol*, 2020; 68: 20200053.
20. TEIXEIRA ECR, et al. Indicação de realização da tomografia computadorizada na exodontia de terceiros molares inferiores a partir de sinais na radiografia panorâmica. *Revista científica de saúde do centro universitário de Belo Horizonte (UNIBH)*, 2022.
21. TOCHETTO SI, et al. Preservação Alveolar após exodontia de terceiros molares com uso de L-PRF: relato de caso clínico. *RvACBO, Rio Grande do Sul*, 2022; 65-73.