



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ANÁPOLIS  
UNIEVANGÉLICA  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**ENUCLEAÇÃO DE CISTO PERIAPICAL E PREENCHIMENTO  
COM BIOMATERIAL E L-PRF: RELATO DE CASO**

Daniella Sousa Costa  
Layssa Dias Oliveira de Resende  
Lázara Juliana Assis  
Ludymilla Constância Barros

Anápolis –GO

Daniella Sousa Costa  
Layssa Dias Oliveira de Resende  
Lázara Juliana Assis  
Ludymilla Constância de Barros

**ENUCLEAÇÃO DE CISTO PERIAPICAL E PREENCHIMENTO  
COM BIOMATERIAL E L-PRF: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a disciplina de Produção Científica 3 do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis-UniEvangélica, sob a orientação do Profº Wilson José Mariano Junior, como requisito obrigatório para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Anápolis –GO

2018

ENUCLEAÇÃO DE CISTO PERIAPICAL E PREENCHIMENTO COM  
BIOMATERIAL E L-PRF: RELATO DE CASO  
PERIAPICAL CISTO ENCULLEATION AND FILLING WITH BIOMATERIAL  
AND L-PRF: CASE REPORT

Daniella Sousa Costa- Acadêmica de  
Odontologia- Centro Universitário de Anápolis  
Unievangélica

Layssa Dias Oliveira de Resende- Acadêmica  
de Odontologia Centro Universitário de  
Anápolis Unievangélica

Lázara Juliana Assis- Acadêmica de  
Odontologia- Centro Universitário de Anápolis  
Unievangélica

Ludymilla Constância de Barros- Acadêmica de  
Odontologia- Centro Universitário de Anápolis  
Unievangélica

Daniella Sousa Costa - Rua Dr. James  
Fanstone, Qd.3, Lt.8, casa 01, B. Cidade  
Universitária - [daniellasousa1996@gmail.com](mailto:daniellasousa1996@gmail.com)

Layssa Dias Oliveira de Resende - Rua A, B.  
São Jorge, N. 51 - [layssadiasodr@hotmail.com](mailto:layssadiasodr@hotmail.com)

Lázara Juliana Assis - Rua Dr. James  
Fanstone, Qd.2, Lt. 19, B. Cidade Universitária  
- [lazarajuliana@hotmail.com](mailto:lazarajuliana@hotmail.com)

Ludymilla Constância de Barros - Rua Dr.  
James Fanstone, Qd.3, Lt.8, casa 01, B.  
Cidade Universitária -  
[ludzinha\\_barros@hotmail.com](mailto:ludzinha_barros@hotmail.com)

ENUCLEAÇÃO DE CISTO PERIAPICAL E PREENCHIMENTO COM  
BIOMATERIAL E L-PRF: RELATO DE CASO  
PERIAPICAL CISTO ENUCLEATION AND FILLING WITH BIOMATERIAL  
AND L-PRF: CASE REPORT

**RESUMO**

**Introdução:** O cisto radicular origina-se a partir de um granuloma periapical com epitélio preexistente, o qual constitui um foco de tecido de granulação, cronicamente inflamado, no ápice de um dente sem vitalidade. A prevalência do cisto radicular corresponde a cerca de 60% dos cistos em maxila e mandíbula, representando o mais comum dos cistos odontogênicos. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de enucleação de cisto periapical e preenchimento da cavidade com biomaterial e Fibrina rica em plaquetas e leucócitos (L-PRF). **Relato de caso:** Paciente CAFS, gênero masculino, 62 anos, assintomático e encaminhado para tratamento endodôntico do dente 34. Após exame radiográfico foi detectado lesão radiolúcida de limites definidos envolvendo os ápices radiculares dos dentes 33, 34 e a região do 35 (ausente), com hipótese de cisto periapical. Foi planejado para o caso enucleação da lesão cística e preenchimento da loja óssea com o osso bovino sintético (marca) e L-PRF, para melhor cicatrização e auxílio na neoformação óssea, melhores resultados finais da cirurgia, além de diminuir reação inflamatória e também auxiliar no reparo de feridas. **Considerações Finais:** O L-PRF apresentou-se como uma alternativa viável no controle do quadro inflamatório, auxiliando o processo de reparo gengival e estabilização do material de enxertia, permitindo assim a futura reabilitação do paciente por meio de implantes osseointegráveis. O diagnóstico anatomopatológico do caso foi confirmado como sendo cisto periapical.

## INTRODUÇÃO

O cisto radicular é o cisto odontogênico mais comum e tem como sinonímia cisto periapical e cisto periodontal apical<sup>1</sup>. O mesmo origina-se de um granuloma, que através da manutenção de um processo inflamatório crônico, estimula a proliferação de remanescentes epiteliais na região do periápice, porém nem todo granuloma pode evoluir para um cisto, o crescimento é lento, mas pode atingir grandes dimensões. A infecção situada no interior dos canais radiculares, a proliferação epitelial assume maiores proporções, o que gera lojas no interior de aglomerações de células epiteliais. Isto posto, sugere que esse tipo de lesão é resultado de uma infecção endodôntica persistente<sup>2</sup>.

O cisto periapical pode ser definido como uma cavidade patológica que pode conter fluido ou restos celulares, sendo o mesmo revestido por epitélio<sup>3</sup>. Em relação aos achados radiográficos, o cisto periapical pode-se observar uma imagem radiolúcida, unilocular, circunscritas por uma linha radiopaca bem definida, há perda da lâmina dura na região periapical, com osteogênese reacional oval associada ao ápice de um elemento dentário desvitalizado<sup>4</sup>.

Essa lesão acomete, preferencialmente, adultos entre a terceira e a sexta década de vida sendo a maioria dos pacientes assintomáticos, a menos que se faça presente uma extensa resposta inflamatória, de origem infecciosa. É comum durante a infecção bacteriana secundária sintomas como dor espontânea, exsudação e aumento rápido de volume da cavidade cística, como resposta inflamatória aguda<sup>5</sup>. Podendo ocorrer sensibilidade, mobilidade e/ou deslocamento dental, tumefação e também ausência de sensibilidade<sup>6</sup>. Dentre os tratamentos propostos quando há presença de cisto periapical em tamanho significativo, opta-se pela enucleação cirúrgica do mesmo, sendo que a exodontia do elemento acometido pode estar ou não associada. Há casos em que se elege o tratamento endodôntico do dente em questão seguido de apicectomia e enucleação da lesão cística<sup>3</sup>.

Para um melhor prognóstico do tratamento faz-se necessário o preenchimento da loja óssea com biomateriais, dentre eles estão osso sintético bovino e plaqueta rica em fibrina e leucócitos (L-PRF). O osso sintético bovino é utilizado com enxerto para ganho de espessura e volume. Apresenta-se como uma estrutura porosa e firme facilita a deposição de células osteogênicas e osteocondutoras, auxiliando a neoformação óssea<sup>7</sup>. Já o L-PRF é um conceito novo e ainda pouco descrito na terapêutica com a utilização de gel de fibrina, é um concentrado de plaquetas sobre uma membrana de fibrina com um altíssimo potencial de reparação de feridas. Na qual a membrana é obtida a partir de sangue autólogo sem adição de fatores externos<sup>8</sup>.

O uso do gel está baseado num conceito de uma terapia por liberação de fatores de crescimento. Com a capacidade de fornecer proteínas e induzir a síntese de colágeno por parte dos fibroblastos o gel pode acelerar a cicatrização de feridas e o processo de reparação dos tecidos<sup>9</sup>. Para a obtenção do gel de fibrina, é necessário coletar o sangue do paciente alguns minutos antes do procedimento, em uma medida aproximada de 10 ml, colocando-se num tubo de ensaio de vidro vazio, sem anticoagulante, levando imediatamente à centrífuga convencional a 2400 rpm por 12 minutos<sup>10</sup>. Portanto, o L-PRF é um gel biológico que possui a capacidade de consolidar a inicial agregação plaquetária, constituindo uma proteção contra violações vasculares durante a coagulação, e pelo fato do mesmo já estar polimerizado, a primeira matriz cicatricial no sítio da injúria já estará constituída<sup>9</sup>. Sendo assim, o objetivo deste é o relato de caso de enucleação de lesão cística associado ao preenchimento da cavidade com biomaterial e LPRF.

## RELATO DE CASO

Paciente gênero masculino, 62 anos de idade, foi encaminhado para a Clínica Odontológica de Ensino do Centro Universitário de Anápolis - Unievangélica, com queixa principal: “fazer um canal”. Na anamnese, relatou que faz acompanhamento médico de próstata e é diabético controlado, por meio de exercício físico e alimentação. No exame clínico foi notado um discreto edema no rebordo vestibular mandibular do lado esquerdo na região de pré-molares (Figura 01). Sendo solicitado exame radiográfico panorâmico, onde pode-se observar lesão radiolúcida de limites definidos, unilocular, circunscrita, arredondada envolvendo os ápices radiculares dos dentes 33, 34 e a região do 35 (ausente), com aspecto de cisto inflamatório (Figura 02).

Para o melhor planejamento cirúrgico foi solicitada a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TC), que possui imagem tridimensional e real. Na análise do corte axial (Figura 03) notou-se uma imagem hipodensa, caracterizando a lesão, e pôde-se avaliar que não há expansão das corticais, mas adelgaça a cortical vestibular. No corte sagital (Figura 04) verificou-se a imagem hipodensa unilocular de limites definidos, associada ao periápice do dente 34, estendendo-se ao dente 33, do processo alveolar até a região superior ao canal da mandíbula. No corte coronal (Figura 05) há uma visão melhor de que a lesão cística não expande cortical, e que apesar de sua extensão, não compromete o canal mandibular.

Com base nos exames clínicos e radiográficos, foram elencadas duas hipóteses de diagnóstico: Cisto Periapical e Ameloblastoma Unicístico, na qual o tratamento escolhido para o caso foi a enucleação cística, devido ao fato de ser uma lesão de aspecto benigno, pequena, que não compromete a vitalidade dos dentes, pois os mesmos já estavam desvitalizados e não atinge as estruturas nobres como os nervos alveolar inferior e mental. Com o intuito de promover um bom padrão de cicatrização óssea, optou-se pelo preenchimento da loja óssea com biomaterial do tipo Lumina-Bone associado ao L-PRF auxiliando assim a neoformação óssea, trazendo resultados satisfatórios no pós-cirúrgico, além de diminuir reação inflamatória e também ajudar no reparo de feridas.

Para obtenção do L-PRF promoveu-se a venóclise, prévio ao procedimento cirúrgico, na veia basílica com auxílio do escalpe e tubo coletor (Figura 06). Foram coletados 4 tubos de 10ml de sangue a qual foram levados a centrífuga (Figura 07) por 12 min com 2400 RPM. Após a centrifugação ocorreu a separação entre as células vermelhas e brancas, obtendo-se o L-PRF que foi retirado do tubo coletor (Figura 08) e armazenado no estojo para compressão e obtenção da membrana de L-PRF (Figura 09).

O procedimento cirúrgico foi realizado mantendo a cadeia asséptica, utilizando clorexidina a 2% e 0,12% para antissepsia extra e intra-oral, respectivamente. Foram anestesiados os nervos alveolar inferior e lingual do lado esquerdo, por meio da técnica direta. Para acesso a lesão foi realizada uma incisão sobre o rebordo alveolar na região do dente 35, intrasulcular nos dentes 34 e 33 e uma incisão de alívio na mesial do canino em direção ao incisivo lateral. Promoveu-se o descolamento mucoperiósteo e acesso ao tecido ósseo, que foi cuidadosamente removido com o uso de alta rotação e broca esférica número 4, obtendo assim acesso a membrana cística (Figura 10). Com o auxílio da cureta de Lucas, a membrana cística foi separada do osso (Figura 11).

Após a completa remoção da capsula, a loja óssea foi irrigada constantemente com solução fisiológica, o formato da loja óssea, se deu devido a extensão da lesão, e tomou-se cuidado para não atingir o ápice dos dentes próximos (Figura 12). As bordas da loja foram regularizadas, sem deixar nenhuma espícula óssea e assim como planejado, foi inserido o material de preenchimento, previamente misturado com uma membrana, recortada, e líquido do L-PRF (Figura 13). Sendo inserido o osso sintético de granulação média (1g) e realizada sua adaptação na loja cirúrgica (Figura 14). As membranas obtidas foram colocadas recobrando o material de enxertia e a loja cirúrgica, para evitar seu deslocamento e a penetração de tecido na região (Figura 15). Promoveu-se a realização da sutura por meio de pontos simples, utilizando fio de nylon 5.0 (Figura 16).

Após 15 dias o paciente retornou a clínica para remoção de sutura (Figura 17) e foi realizado exame radiográfico periapical observando-se região radiopaca no espaço que, antes da cirurgia, se encontrava radiolúcido e sem preenchimento ósseo, com uma boa acomodação do material no leito, e um ótimo aspecto de cicatrização dos tecidos moles e duros, e frente ao anatopatológico, confirmou-se o diagnóstico de cisto periapical ou radicular (Figura 18).



## DISCUSSÃO

O cisto radicular representa uma lesão assintomática e geralmente não demonstra evidências clínicas de sua presença, sendo identificado através de exames radiográficos de rotina<sup>11</sup>. O diagnóstico e suas informações são essenciais para diminuir erros e apoiar a tomada de decisões no planejamento cirúrgico. A precisão das imagens permite um planejamento adequado ao tratamento, levando a um prognóstico cirúrgico favorável<sup>12</sup>. Nesse relato de caso a lesão foi um achado radiográfico na radiografia panorâmica, elucidando a presença de um cisto radicular.

Radiograficamente pode ser observado uma imagem unilocular, radiolúcida de densidade homogênea, circunscrita, ovalada ou arredondada, associada a um ápice radicular de um dente desvitalizado com rompimento da lâmina dura a nível do ápice<sup>4</sup>. No caso descrito, foi observado uma extensa área radiolúcida medindo 1,5 x 1,0 x 1,0 cm envolvendo os ápices radiculares dos dentes 33, 34 e a região do 35 (ausente).

A Tomografia é um método mais rápido e fácil que oferece imagens nítidas sendo úteis na avaliação de estruturas ósseas na qual permite a reprodução das imagens nos planos axial, sagital e coronal, além da possibilidade de reproduções parasagitais, panorâmica, e em três dimensões (3D).<sup>14</sup> O uso da tomografia computadorizada de feixe cônico foi primordial para definir a extensão da lesão e a relação da lesão com as estruturas adjacentes. Após análise clínica, radiográfica e tomográfica a abordagem terapêutica do caso em questão foi a enucleação.

A enucleação consiste em um processo pelo qual a lesão cística é inteiramente removida eliminando as células epiteliais remanescentes que possam existir na periferia da parede cística ou cavidade óssea (HENRY-NETO et al., 2007)<sup>16</sup>. A abordagem utilizada foi a enucleação com curetagem para diminuir as chances de recidiva do cisto, pois a curetagem remove uma camada ao redor de toda a parede cística.

Sempre haverá a possibilidade de outras patologias mais agressivas localizadas no periápice, por isso o diagnóstico radiográfico do cisto não pode ser tomado como definitivo, obtendo a necessidade da peça cirúrgica ser encaminhada para um exame histopatológico para definição do diagnóstico definitivo<sup>13</sup>. E no caso descrito o exame histopatológico foi de suma importância para definir o diagnóstico da lesão.

O Lumina- Bone apresenta-se como um composto de matriz inorgânica obtida a partir de osso bovino e esterilizado por raios Gama. Possui extrema semelhança com o tecido ósseo mineral do corpo humano, sendo plenamente biocompatível, atuando como um estimulador para neoformação óssea e é

absorvido pelo organismo em um prazo relativamente mais lento, indicado para procedimentos cirúrgicos de preenchimento e ganho de volume<sup>17</sup>. Devido a essas características, o mesmo foi eleito o material de escolha para o preenchimento da cavidade para ganho de volume e espessura. [referencia do site critéria](#)

O L-PRF é uma malha de fibrina obtida a partir da centrifugação controlada do plasma do próprio paciente. O mesmo atua no processo de hemostasia, cicatrização de feridas e re-epitelização. É promovido o crescimento vascular e proliferação de fibroblastos, através da liberação de diversos fatores de crescimento pelas plaquetas que estimulam a angiogênese, e dessa forma irá proporcionar um aumento na síntese de colágeno. (VENDRAMIN, 2018)<sup>18</sup>. Sendo assim, o LPRF apresentou-se com uma alternativa viável para o tratamento do caso descrito que possibilitou uma cicatrização mais eficaz e qualificada observada nas radiografias executadas após 15 dias da realização da cirurgia que revelaram uma imagem radiopaca mostrando um bom acomodamento do osso sintético e do biomaterial na loja óssea.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das descrições na literatura e nas experiências clínicas relatadas, a aplicação do L-PRF associado ao osso sintético tem demonstrado muitas vantagens, devido a suas diversas propriedades, como a fácil obtenção. E trouxe para o tratamento uma recuperação a curto prazo, redução do quadro inflamatório, permitindo assim a futura reabilitação do paciente por meio de implantes osseointegráveis.

## **ABSTRACT**

Introduction: The root cyst originates from a periapical granuloma with preexisting epithelium, which constitutes a focus of granulation tissue, chronically inflamed, at the apex of a tooth without vitality. The prevalence of the radicular cyst corresponds to about 60% of the maxillary and mandible cysts, representing the most common odontogenic cysts. Objective: The objective of this study is to report a clinical case of periapical cyst enucleation and cavity filling with biomaterial and platelet and leukocyte-rich fibrin (L-PRF). Case report: CAFS, male patient, 62 years old, asymptomatic and referred for endodontic treatment to the tooth 34. After radiological examination, radiolucent lesion was detected with defined limits involving the root apices of the teeth 33, 34 and the region of 35 (absent), with a periapical cyst hypothesis. It was planned for the enucleation of the cystic lesion and filling of the bone antrum with the synthetic bovine bone (brand) and L-PRF, for better healing and aid in the new bone formation, better final results of the surgery, besides reducing inflammatory reaction and also assisting in the repair of cut. Final Considerations: L-PRF presents itself as a viable alternative in the control of inflammatory conditions, helping the gingival repair process and stabilizing the grafting material, thus allowing the future rehabilitation of the patient through osseointegrable implants. The anatomopathological diagnosis of the case was confirmed as periapical cyst.

## REFERÊNCIAS

1. Neville, BW; Damm, DD; Allen, CM; Bouquet, JE. Soft tissue lesions. In: Patologia Oral & Maxilofacial. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2004.
2. LOPES, H. P.; SIQUEIRA, JR., J. F. **Biologia e Técnica**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 968p.
3. REGEZI, J. A. D. D. S.; SCIUBBA, J. J. D. M. D. **Patologia Bucal. Correlações clínicas patológicas**, 3ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 475p.
4. FREITAS, A.; ROSA, J. E.; SOUZA, I. F. **Radiologia odontológica**. 5ed., São Paulo: Artes Médicas, 2000. 455p.
5. LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia – Tratamento de Canais Radiculares: Princípios Técnicos e Biológicos**. 3ed., São Paulo: Artes médicas, 2005. 901p.
6. GIBSON, G. M.; PANDOLFI, P. J.; LUZADER, J. O. Case report: A large radicular cyst involving the entire maxillary sinus. **General Dentistry**. v.50, n.1, p. 80-1, jan./feb. 2002.
7. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe, v. 5, n. 2, p , abr./jun SOUZA, S. L. S; et al. Biomateriais na instalação de implantes osseointegrados.
8. Choukroun J, Diss A, Simoniery A, Girard MO, Schoeffl er C, Dohan SL, et al. Platelet-rich fi brin (PRF): a second generation platelet concentrate: Parte V : histologic evaluations of PRF effects on bone allograft maturation in sinus lift. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod* .2006; 101: 299-303.
- 9 Dohan OM, Choukron J, Kliss A, Simoniery A, Girard MO, Schoeffl er C, Dohan SL, et al. Platelet- rich fi brin (PRF): a second generation platelet concentrate: Parte I: tecnhnological concepts and evolution. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod*. 2006; 101: 37-44.
10. Diss A, Dohan D, Mouhyi J, Mahler P. Osteotome sinus fl oor elevaton using Choukroun's platelet- rich fi brin as grafting material: a 1 year prospective pilot study with microthreaded implants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008; 105: 572-9.
11. NETO, Marcos Martins; DANESI, Cristiane Cademartori; UNFER, Daniele Taís. Contribuição ao estudo do cisto radicular revisão da literatura. **Saúde (Santa Maria)**, v. 30, n. 1-2, p. 90-99, 2004.
12. Simon J. H. S., Enciso R., Malfaz J.-M., Roges R., Bailey- -Perry M., Patel A. Differential diagnosis of large periapical lesions using cone beam computed

tomography measurements and biopsy. *Journal of Endodontics*. 2006;32(9):833–837. doi: 10.1016/j.joen.2006.03.008.

13. Leonardo MR, LEAL JM. *Endodontia- Tratamento de Canais Radiculares*. 3.ed. São Paulo: Editorial Médica Panamericana, 1998. p.94-100.

## FIGURAS



Figura 01- Discreto edema no rebordo vestibular mandibular do lado esquerdo na região de pré-molares.



Figura 02 – Radiografia panorâmica, onde pode-se observar lesão radiolúcida de limites definidos.



Figura 03- TC, corte axial, imagem hipodensa, caracterizando a lesão, e não há expansão das corticais, mas adelgaça a cortical vestibular.



Figura 04- TC, corte sagital, imagem hipodensa unilocular de limites definidos, associada ao periápice do dente 34, estendendo-se ao dente 33, do processo alveolar até a região superior ao canal da mandíbula.

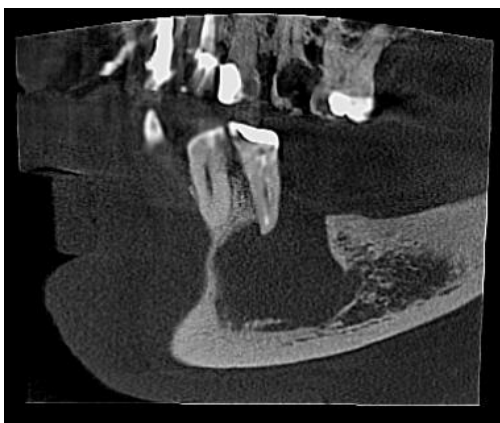


Figura 05- TC, corte coronal, a lesão cística não expande corticais e não compromete o canal mandibular.



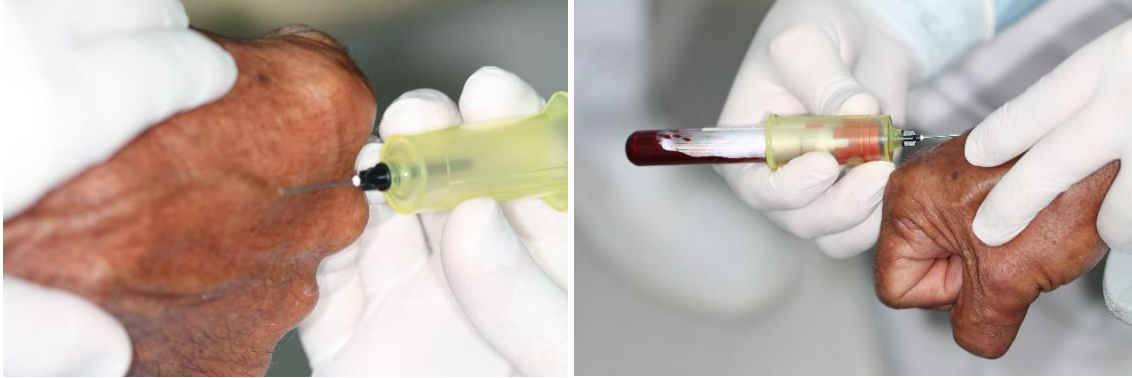


Figura 06- Venóclise, prévio ao procedimento cirúrgico, na veia basílica com auxílio do escalpe e tubo coletor.



Figura 07- Centrífuga.

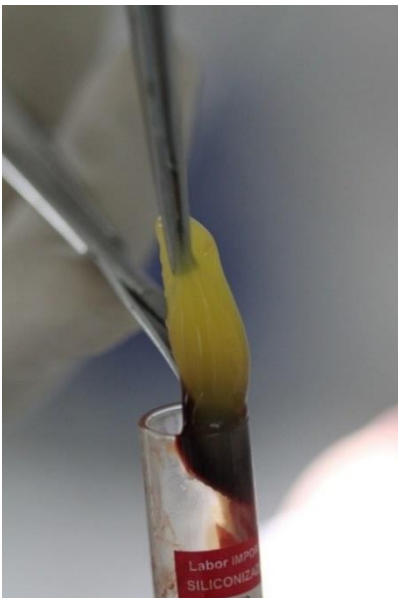


Figura 08- L-PRF sendo retirado do tubo coletor.



Figura 09- Membrana de L-PRF.

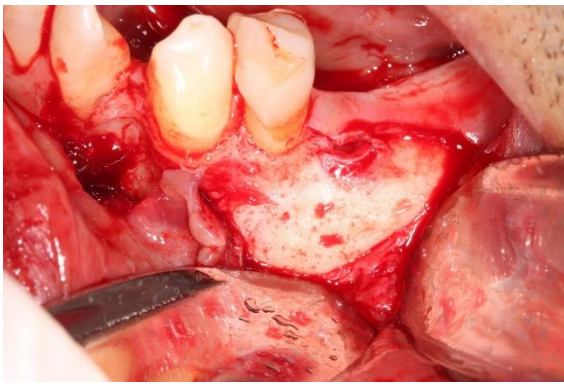


Figura 10- Acesso a membrana cística.

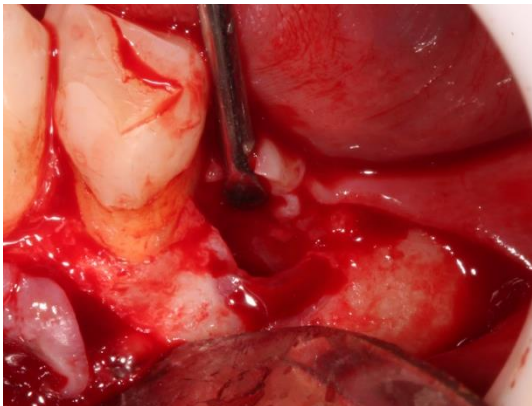


Figura 11- A membrana cística foi separada do osso, com o auxílio da cureta de Lucas.

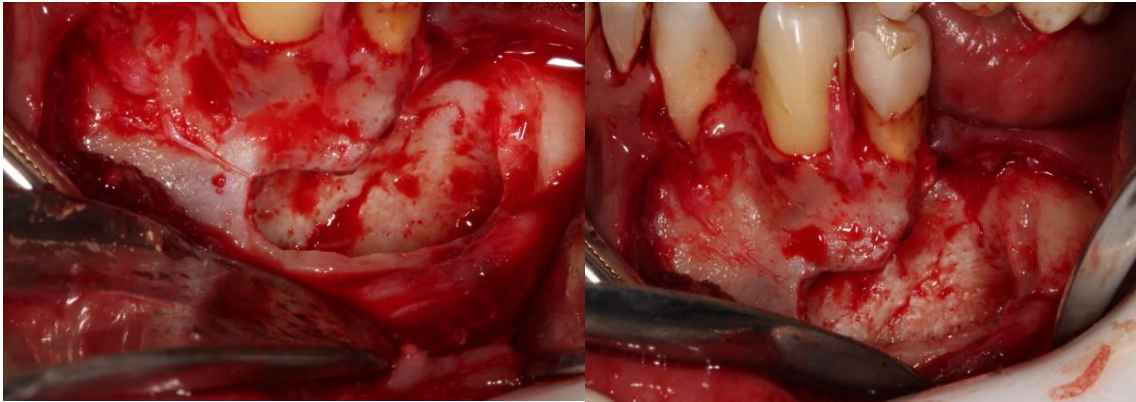


Figura 12- Loja óssea, após completa remoção da cápsula e com as bordas regularizadas, sem deixar nenhuma espícula óssea.



Figura 13- Material de preenchimento, previamente misturado com uma membrana.



Figura 14- Adaptação na loja cirúrgica do material de preenchimento misturado com membrana.

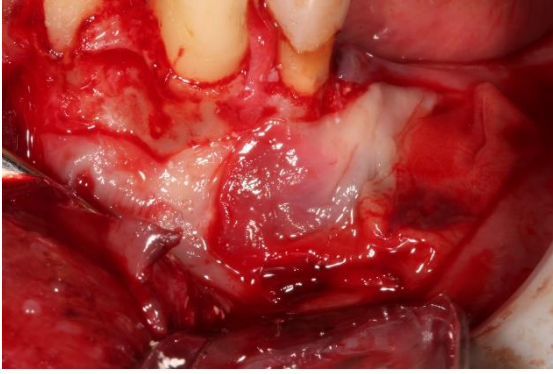


Figura 15- Membranas obtidas colocadas recobrando o material de enxertia e a loja cirúrgica, para evitar seu deslocamento e a penetração de tecido na região.



Figura 16- Sutura por meio de pontos simples, utilizando fio de nylon 5.0.

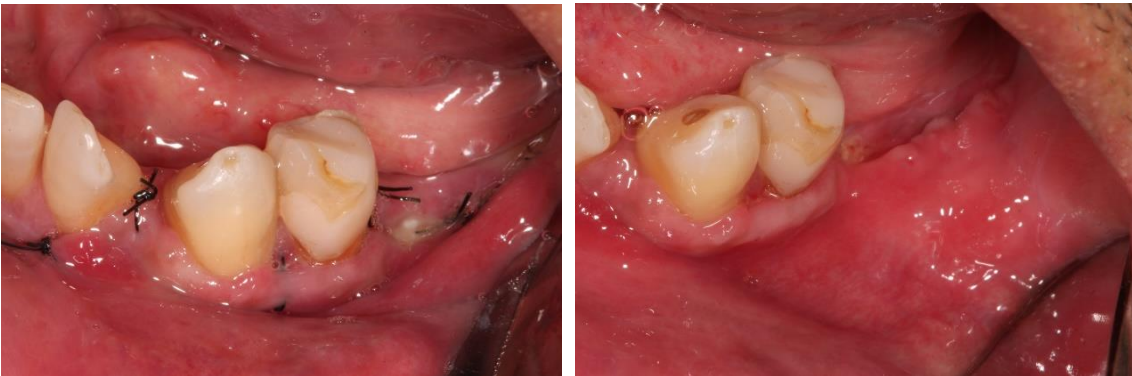


Figura 17- Retorno do paciente após 15 dias para remoção de sutura.

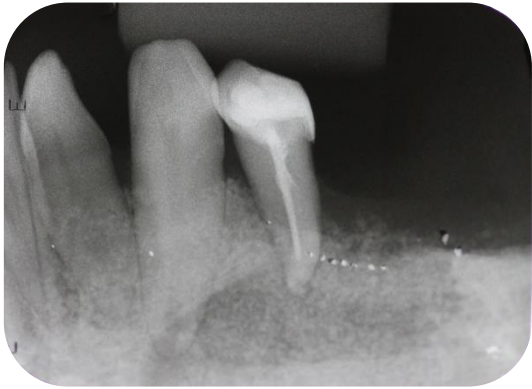


Figura 18- Radiografias periapicais observando-se região radiopaca no espaço que, antes da cirurgia, se encontrava radiolúcido e sem preenchimento ósseo, com uma boa acomodação do material no leito, e um ótimo aspecto de cicatrização.

