



Relato de caso

ENUCLEAÇÃO DE CISTO PERIAPICAL E PREENCHIMENTO COM LUMINA BONE E L-PRF: RELATO DE CASO

Periapical cyst enucleation and lumina bone and L-PRF filling: case report.

Daniella Sousa COSTA¹, Layssa Dias Oliveira de RESENDE¹, Lázara Juliana ASSIS¹, Ludymilla Constância BARROS¹, Wilson José MARIANO JUNIOR²

1 – Acadêmicas do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil.

2 – Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, Anápolis, Goiás, Brasil.

Informação sobre o manuscrito

Recebido em: 02 Dez 2019

Aceito em: 18 Dez 2019

Autor para contato:

Av. Universitária, s/n - Cidade Universitária,
Anápolis - GO. CEP: 75083-515

E-mail: wilson_mariano@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O cisto periapical 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 periapical 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 planejada a enucleação da lesão cística e preenchimento da loja óssea com o osso bovino sintético (Lumina-Bone) 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.

PALAVRAS-CHAVE

Cisto periapical; Cicatrização de feridas; L-PRF ou fibrina rica em leucócitos e plaquetas.

INTRODUÇÃO

O cisto periapical é o cisto odontogênico mais comum e tem como sinonímia cisto periapical e cisto periodontal apical¹. 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. Entretanto é importante

ressaltar que nem todo granuloma pode evoluir para um cisto. O crescimento é lento, mas pode atingir grandes dimensões. Quando a infecção está situada no interior dos canais radiculares, a proliferação epitelial assume maior 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 persistente².

O cisto periapical pode ser definido como uma cavidade patológica que pode conter fluido ou restos celulares, sendo o mesmo revestido por epitélio³. 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 desvitalizado⁴.

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 aguda⁵. Podendo ocorrer ou não sensibilidade, mobilidade e/ou deslocamento dental e tumefação⁶. 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 o tratamento endodôntico do dente pode ser realizado seguido de apicectomia e enucleação da lesão cística³, outros casos são indicados para exodontia, pela impossibilidade de tratamento e reabilitação.

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 osteocondutoras, auxiliando a neoformação óssea⁷. Já o L-PRF é um tipo de concentrado de plaquetas que possui um bom potencial de reparação de feridas. Ele é obtido a partir da centrifugação de sangue autólogo sem adição de fatores externos⁸.

O uso do concentrado de plaquetas, que possui características gelatinosas, 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 tecidos⁹. 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 centrifuga convencional a 2400 rpm por 12 minutos¹⁰. Portanto, o L-PRF é um gel biológico que possui a capacidade de consolidar o início da agregação plaquetária, constituindo uma proteção contra violações vasculares durante a coagulação, e pelo fato de o mesmo já estar agregado, a primeira matriz cicatricial no sítio da injúria já estará constituída⁹. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso de enucleação de lesão cística associado ao preenchimento da cavidade com Lumina Bone® 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 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 1). Foi solicitado exame radiográfico panorâmico, onde observou-se 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 2A).



Figura 1 – Vista intraoral, apresentando discreto edema no rebordo vestibular da mandibular na região de pré-molares esquerdo

Para o melhor planejamento cirúrgico foi solicitada a Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), que possui imagem tridimensional e real. Na análise do corte axial (Figura 2B) 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 2C) 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 não demonstra expansão vestibular ou lingual (Figura 2D), 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 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 3A e 3B). Foram coletados 4 tubos de 10ml de sangue a qual foram levados a centrífuga (Figura 3C) 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 3D) e armazenado no estojo para compressão e obtenção da membrana de L-PRF (Figura 3E e 3F).

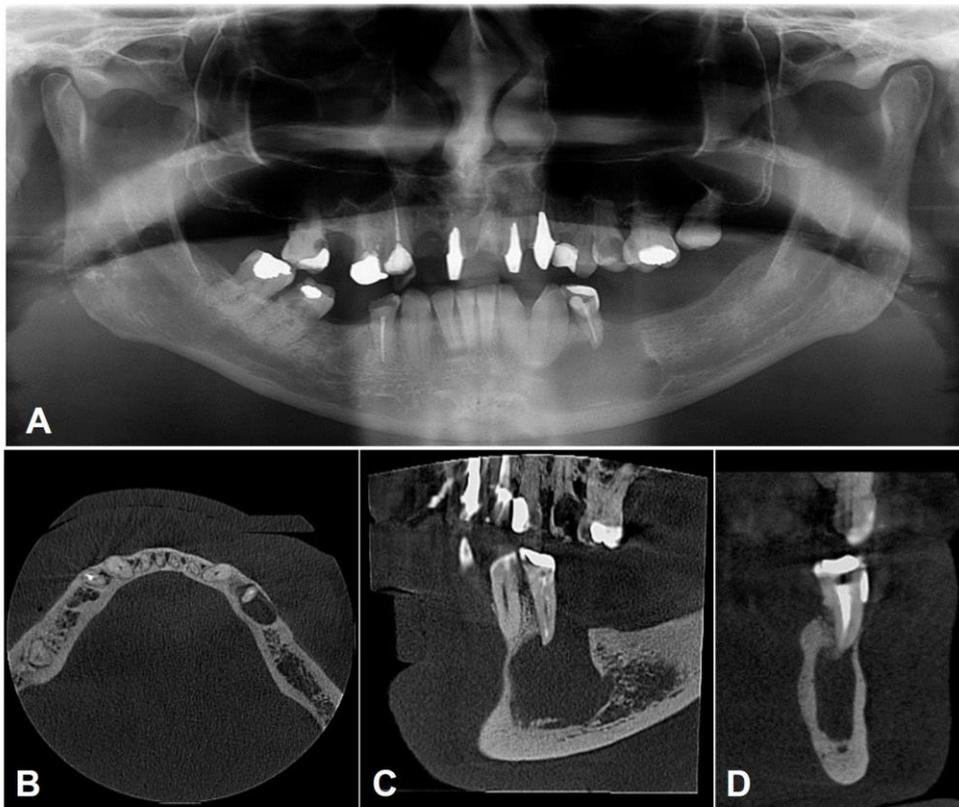


Figura 2 – A. Radiografia panorâmica, onde se observa lesão radiolúcida de limites definidos na região mandibular do lado esquerdo. B. TCFC corte axial apresenta imagem hipodensa, sem expansão das corticais e de limites definidos. C. TCFC corte sagital, apresenta imagem hipodensa unilocular de limites definidos, associada ao ápice do dente 34, estendendo-se ao dente 33, do processo alveolar até a região superior ao canal da mandíbula. D. TCFC, corte coronal, a lesão cística não expande corticais e não compromete o canal mandibular.

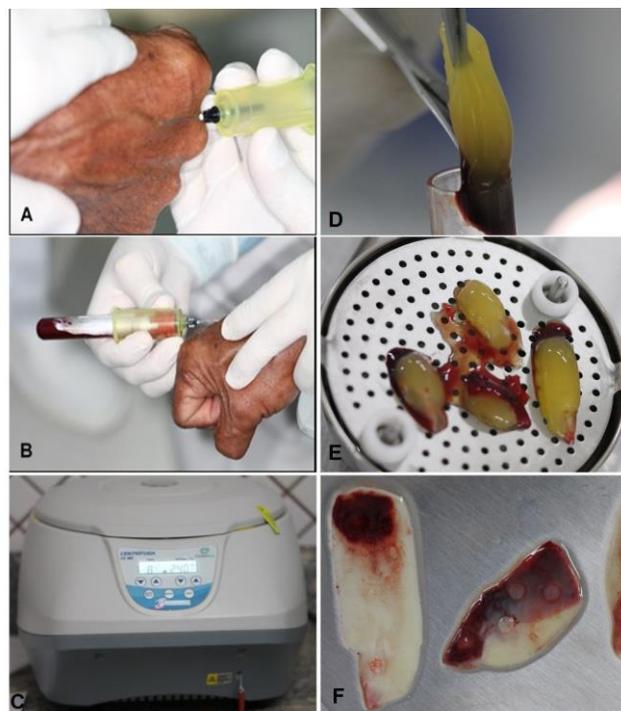


Figura 3 – A.B. Venóclise, prévio ao procedimento cirúrgico, na veia basílica com auxílio do escalpe e tudo coletor. C. Centrifuga Bianco LAB (Centrilab CE 1161). D. L-PRF retirado do tubo coletor e separado das células do sangue. E. L-PRF disposto sobre estojo de compressão. F. Membrana L-PRF após a compressão.

O procedimento cirúrgico foi realizado mantendo a cadeia asséptica, utilizando clorexidina a 2% e 0,12% para antisepsia 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 mucoperiosteal e acesso ao tecido ósseo, que foi cuidadosamente removido com o uso de alta rotação e broca esférica número 4, obtendo acesso a membrana cística (Figura 4A). Com o auxílio da cureta de Lucas, a membrana cística foi separada do osso (Figura 4B). Após a completa remoção da capsula, a loja óssea foi irrigada copiosamente com solução fisiológica. O formato final da loja cirúrgica foi oriundo da extensão da lesão, sendo a curetagem da lesão realizada com cuidado para não atingir os ápices radiculares dos dentes próximos (Figura 4C e 4D).

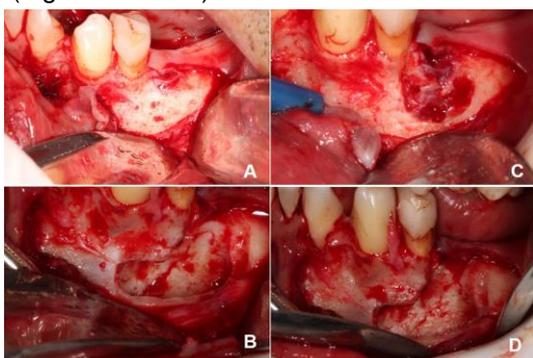


Figura 4 - A. incisão e deslocamento mucoperiosteal com o intuito de acessar a loja cística. B. Divulsão da membrana cística do osso realizada pela cureta de Lucas. C.D. Aspecto da loja óssea após remoção completa da lesão. Nota as bordas regularizadas sem a presença de espículas ósseas

As bordas da loja foram regularizadas, o material de preenchimento foi misturado com uma membrana recortada e com líquido do L-PRF e inserido na

cavidade. (Figura 5A). Sendo inserido o osso sintético de granulação média (1g) e realizada sua adaptação na loja cirúrgica (Figura 5B). As membranas obtidas foram colocadas sobre o material de enxertia na loja cirúrgica, para evitar seu deslocamento e a penetração de tecido na região (Figura 5C). Promoveu-se a realização da sutura por meio de pontos simples, utilizando fio de nylon 5.0 (Figura 5D).



Figura 5 - A. Material de preenchimento, previamente misturado com L-PRF. B. Adaptação do biomaterial misturado com membrana dentro da loja cirúrgica. C. Membrana de L-PRF recobrindo o material de enxertia. D. Sutura por meio de pontos simples, utilizando fio de nylon 5.0.

No pós-operatório de 15 dias, aspecto clínico intraoral (Figura 6A e 6B), sendo realizada a radiografia periapical, a qual demonstrou loja cirúrgica preenchida pelo biomaterial e estabilidade do enxerto (Figura 6C e 6D).

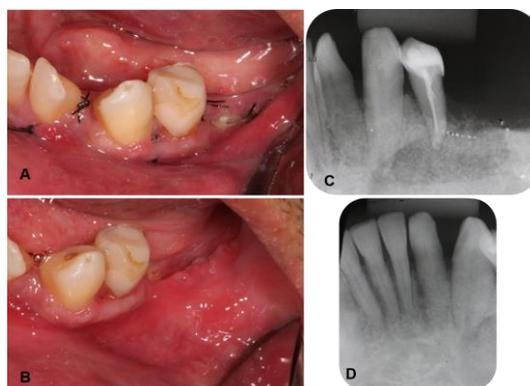


Figura 6 - A. Pós operatório de 15 dias B. Aspecto do tecido após a remoção de sutura. C.D. Aspecto radiográfico pós-operatório de 15 dias. Nota-se reparo ósseo, evidenciando pelo material radiopaco.

DISCUSSÃO

O cisto periapical representa uma lesão assintomática e geralmente não demonstra evidências clínicas de sua presença, sendo identificado através de exames radiográficos de rotina¹¹. 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 favorável¹². O caso apresentado, demonstrou a remoção de um cisto que fora diagnosticado por meio de um achado radiográfico de uma panorâmica dos maxilares.

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 ápice⁴. No caso descrito, foi observado uma extensa área radiolúcida medindo 1,5 x 1,0 cm, envolvendo os ápices radiculares dos dentes 33 e 34. O elemento 33 apresentava necrose pulpar e o 34 estava indicado o retratamento endodôntico. No dente 33 foi realizado a instrumentação e inserção de medicação intracanal (Hidróxido de Cálcio) previamente a realização da cirurgia, para a eliminação dos microrganismos do canal radicular infectado. A medicação intracanal mais utilizada atualmente tem sido o hidróxido de cálcio. Essa medicação intracanal é caracterizada por sua dissociação química em íons de cálcio e hidroxila, mostrando suas propriedades enzimáticas, como a ativação

de enzimas teciduais que proporciona o efeito mineralizador e a inativação de enzimas bacterianas, proporcionando assim o seu efeito mineralizador.¹⁶

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 parassagitais, panorâmica, em três dimensões (3D) e de tamanho real.¹³ No presente caso o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico foi primordial para o planejamento e definição da extensão da lesão e a relação da lesão com as estruturas adjacentes. Após análise clínica e dos exames complementares, a abordagem terapêutica elencada para o caso foi a enucleação total da lesão e o preenchimento da cavidade óssea com biomaterial e L-PRF.

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 óssea¹⁴. A enucleação foi realizada por meio de descolamento da membrana cística utilizando cureta de Lucas número 4, removendo toda a capsula para diminuir as chances de recidiva do cisto.

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, atua 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 volume⁷. Devido a essas características, o mesmo foi eleito o material de escolha para o preenchimento da cavidade para ganho de volume e espessura foi utilizado a granulação média (425µm a 600µm) em um total de 1g.

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 reepitelização. Promove o crescimento vascular e proliferação de fibroblastos, através da liberação de diversos fatores de crescimento pelas plaquetas que estimulam a angiogênese, e dessa forma proporciona um aumento na síntese de colágeno⁹. Sendo assim, foram utilizadas 4 membranas, onde L-PRF apresentou-se com uma alternativa viável para o tratamento do caso descrito que possibilitou uma manutenção do biomaterial na loja cirúrgica e cicatrização inicial mais eficaz, a qual foi observada no exame clínico pós-operatório. No pós-operatório de 15 dias observou-se reparação tecidual sem sinais de inflamação e por meio da radiografia periapical verificou-se a estabilidade do preenchimento da loja cirúrgica pelo material de enxertia.

É indicado que a peça cirúrgica seja encaminhada para um exame histopatológico para definição do diagnóstico definitivo, devido há possibilidade de existir outras patologias, tais como granuloma periapical, displasia cementária periapical e cicatriz apical; envolvendo o periápice de um dente, por isso o diagnóstico radiográfico do cisto não pode ser tomado como definitivo.¹⁶ Após a remoção da cápsula cística esta foi

fixada em formol a 10% tamponado e enviada para exame histopatológico. O diagnóstico anatomopatológico apresentou um epitélio escamoso estratificado de formato irregular e coloração enegrecida, a cápsula consiste em tecido conjuntivo fibroso denso frequentemente com filtrado inflamatório possuindo linfócitos, neutrófilos, plasmócitos, histiócitos e raramente mastócitos e eosinófilos¹. Sendo o diagnóstico compatível com o de cisto periapical. O caso encontra-se em acompanhamento de 1ano e 2 meses e em planejamento para reabilitação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das descrições na literatura e nas experiências clínicas relatadas, a aplicação do L-PRF associado ao osso sintético apresentou-se como uma opção viável de tratamento para um cisto periapical. Essa abordagem tem demonstrado inúmeras vantagens, devido a suas diversas propriedades, como a fácil obtenção, boa cicatrização tecidual inicial, propiciar o arcabouço para a formação óssea, entre outras. Conduzindo para o tratamento uma boa recuperação a curto prazo, redução do quadro inflamatório, que permitirá, 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 (Lumina-Bone) 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.

KEYWORDS

Periapical cyst; Cut healing; L-PRF or Fibrin rich in leukocytes and platelets.

REFERÊNCIAS

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2016.
2. Lopes HP, Siqueira JR, JF. *Biologia e Técnica*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
3. Regezi JADDS, Sciubba JDDMD. *Patologia Bucal. Correlações clínicas patológicas*, 3ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
4. Freitas A, Rosa JE, Souza IF. *Radiologia odontológica*. 5ed., São Paulo: Artes Médicas; 2000.
5. Leonardo MR, Leal JM. *Endodontia – Tratamento de Canais Radiculares: Princípios Técnicos e Biológicos*. 3ed., São Paulo: Artes médicas; 2005.
6. Gibson GM, Pandolfi PJ, Luzader JO. Case report: A large radicular cyst involving the entire maxillary sinus. *Gen. Dent.* 2002;50(1):80-81.
7. Sousa S, Oliveira RR, Vidigal GM, Muglia VA, Silveira e Souza AMM, Novaes Jr AB, et al. *Biomateriais na Instalação de Implantes Osseointegrados. Periodont e Implantodont: soluções estéticas e recursos clín.* 1ª ed., Nova Odessa: Napoleão Editora, 2010:357-86.
8. Choukroun J, Diss A, Simonier A, Girard MO, Schoeffler C, Dohan SL, et al. Platelet-rich fibrin (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, Simonier A, Girard MO, Schoeffler C, Dohan SL, et al. Platelet-rich fibrin (PRF): a second generation platelet concentrate: Parte I: technological 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 floor elevation using Choukroun's platelet-rich fibrin 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 MM; Danesi CC; Unfer DT. Contribuição ao estudo do cisto

- radicular revisão da literatura. Saúde (Santa Maria).2004;30(1-2):90-99.
12. Simon JHS, Enciso R, Malfaz JM., Roges R, Bailey PM, Patel A. Differential diagnosis of large periapical lesions using cone beam computed tomography measurements and biopsy. Journal of Endodontics. 2006;32(9):833–837.
 13. Nogueira AS, Centurion BS, Fernandes AP, Mendes, ADC, Cardoso LB, Capelozza ALÁ. Tomografia computadorizada de feixe cônico em implantodontia oral: Relato de série de casos. Rev. da Assoc. Paulista de Cirurgioes Dentistas. 2012;66(3):227-233.
 14. Henry-Neto MDE, Zanetta BD, Silva CJ, Parreira SMC. Marsupialização e enucleação de cisto radicular apical. Rev. INPEO. 2007:1-64.
 15. Leonardo MR, L JM. Endodontia- Tratamento de Canais Radiculares. 3.ed. São Paulo: Editorial Médica Panamericana;1998.
 16. Ronise F, Siddney RD, Rosana MCT, Roberto S, Marcia W. Avaliação da ação antimicrobiana de diferentes medicações usadas em endodontia. Rev. Odonto Ciênc, 2006.