

## **Título: Tratamento clínico-cirúrgico de lesão endodôntico-periodontal: relato de caso.**

### **Autores:**

Anna Beatriz Mourão Oliveira – Especialista em Endodontia pela Odontoclínica Central da Marinha.

Rafaela Rodrigues Martins – Mestre em Endodontia pela Universidade Estácio de Sá (UNESA).

Rossana Gomes Figueiredo – Mestre em Dentística pela Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Henrique Eduardo Oliveira – Professor Associado Endodontia da Universidade Federal Fluminense (UFF- Niterói), Especialista em Endodontia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Odontologia (Clínica Odontológica) pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Celso Neiva Campos – Mestre em Odontologia (Endodontia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Doutor em Odontologia (Clínica Odontológica) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

### **Resumo:**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a conduta clínica e cirúrgica, com acompanhamento clínico e radiográfico, de lesão com envolvimento endodôntico e periodontal no dente 36. Paciente do gênero feminino, 23 anos, em bom estado de saúde, apresentava drenagem espontânea no sulco gengival vestibular do dente 36, com resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar ao frio, sugerindo necrose pulpar. Ao exame clínico, o dente apresentava-se com mobilidade, sondagem periodontal com mais de 10 mm de penetração, além de restauração de resina composta na face oclusal. Ao exame radiográfico, observou-se extensa área de perda óssea na região de furca com radiolucidez também na região periapical. Foi procedido o acesso coronário com localização de 4 canais e preparo químico-mecânico com modelagem apical final em 30.05 (Limas NiTi Easy Prodesign) acompanhado de irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 6% e EDTA a 17%. Como medicação intracanal, foi utilizada pasta a base de hidróxido de cálcio e paramonoclorofenol canforado (Calen PMCC) por 15 dias. Após esse período, persistia a drenagem da secreção pelo periodonto, quando optou-se pela cirurgia exploratória e de raspagem. Todo o tecido inflamatório foi removido, e a região foi medicada com tetraciclina aplicada no local por 15 minutos. Em seguida, a tetraciclina foi removida com soro fisiológico e o retalho suturado. Decorridos 7 dias da cirurgia, a secreção já havia cessado. O dente foi reaberto para remoção da medicação intracanal e irrigado com hipoclorito de sódio a 6% e EDTA a 17%. Foi realizada a obturação por compressão vertical da guta-percha termoplastificada e cimento Endofill, e a cavidade de acesso foi restaurada com resina

composta. Proservação clínica e radiográfica aos 4, 7, 10 e 22 meses após o tratamento mostram a evolução da recomposição total do periodonto, evidenciando o sucesso da terapia.

### **Introdução:**

As inter-relações entre as doenças pulpar e periodontal ocorrem primariamente devido às íntimas conexões anatômicas e vasculares entre a polpa e o periodonto; essas inter-relações têm sido tradicionalmente demonstradas usando critérios radiográficos, histológicos e clínicos. Alguns estudos sugerem que as duas doenças podem ter influências etiológicas na progressão uma da outra. Os principais caminhos de comunicação entre os dois tipos de tecido são o forame apical, os canais laterais e acessórios e os túbulos dentinários (Cohen e Hargreaves, 2011).

As doenças endodônticas-periodontais geralmente apresentam desafios para o clínico em relação ao seu diagnóstico, tratamento e avaliação do prognóstico. Para o diagnóstico diferencial e para fins de tratamento, as chamadas “lesões endo-perio” são mais bem classificadas como doenças endodônticas primárias, doenças periodontais primárias e doenças combinadas. As doenças combinadas incluem: doença endodôntica primária com envolvimento periodontal secundário, doença periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário e doenças verdadeiras combinadas (Lopes e Siqueira, 2015).

A doença periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário e as doenças endo-perio combinadas requerem considerações tanto endodônticas quanto periodontais. O prognóstico da doença periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário e das doenças combinadas verdadeiras depende principalmente da gravidade da doença periodontal e da resposta dos tecidos periodontais ao tratamento. As doenças combinadas verdadeiras apresentam frequentemente um prognóstico reservado. Geralmente, o tratamento endodôntico adequado irá resultar em cicatrização das lesões de origem pulpar. O prognóstico das doenças combinadas depende principalmente do sucesso da terapia periodontal (Walton e Torabinejad, 2010).

Os sintomas da periodontite marginal, como a presença de bolsas periodontais profundas purulentas, edema gengival, mobilidade dentária, reabsorção óssea evidenciada radiograficamente, podem ser tais quais os sintomas desencadeados por causa endodôntica. Às vezes, embora mais raramente, uma imagem radiográfica de radiolucidez periapical pode ser consequência da mortificação e infecções pulpares induzidas pela evolução da periodontite marginal (Jivoinovici et al., 2017).

Um amplo espectro de diferentes opções terapêuticas e/ou sequências terapêuticas incluindo tratamento endodôntico e periodontal com procedimentos não cirúrgicos e/ou cirúrgicos com ou sem antibióticos locais ou sistêmicos tem sido descrito em relatos de casos e estudos clínicos (Schmidt et al., 2014).

O objetivo deste trabalho foi apresentar a conduta clínica e cirúrgica, com acompanhamento clínico e radiográfico, de uma lesão com envolvimento endodôntico e periodontal no dente 36.

#### **Relato de caso clínico:**

Paciente CVF, gênero feminino, 23 anos, em bom estado de saúde, apresentava drenagem espontânea de secreção purulenta no sulco gengival vestibular do dente 36, com resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar ao frio, sugerindo quadro de necrose pulpar. Ao exame clínico, o elemento apresentava-se com mobilidade grau II, sondagem periodontal com mais de 10 mm de penetração pela face vestibular, além da presença de restauração de resina composta na face oclusal. Ao exame radiográfico, observou-se uma extensa área de perda óssea na região de furca, incluindo radiolucidez na região periapical (Figura 1).



Figura 1: Imagem radiográfica inicial do elemento 36.

Após anestesia local pela técnica do bloqueio do nervo alveolar inferior, foi procedido o acesso coronário com broca esférica diamantada de haste longa em alta rotação sob refrigeração, com localização de 4 canais, seguido de isolamento absoluto (Figura 2).



Figura 2: Dente 36 com acesso coronário realizado, evidenciando a presença de quatro canais.

Em seguida, foi realizado o preparo químico-mecânico com modelagem apical final em 30.05 (Limas NiTi Easy Prodesign, Easy Equipamentos Odontológicos), acompanhado de irrigação com solução de hipoclorito de sódio a 6% e EDTA a 17% (Figura 3A). Como medicação intracanal entre sessões, foi utilizada pasta de hidróxido de cálcio com paramonoclorofenol canforado (Calen PMCC, S.S. White Artigos Dentários Ltda.) por 15 dias (Figura 3B).

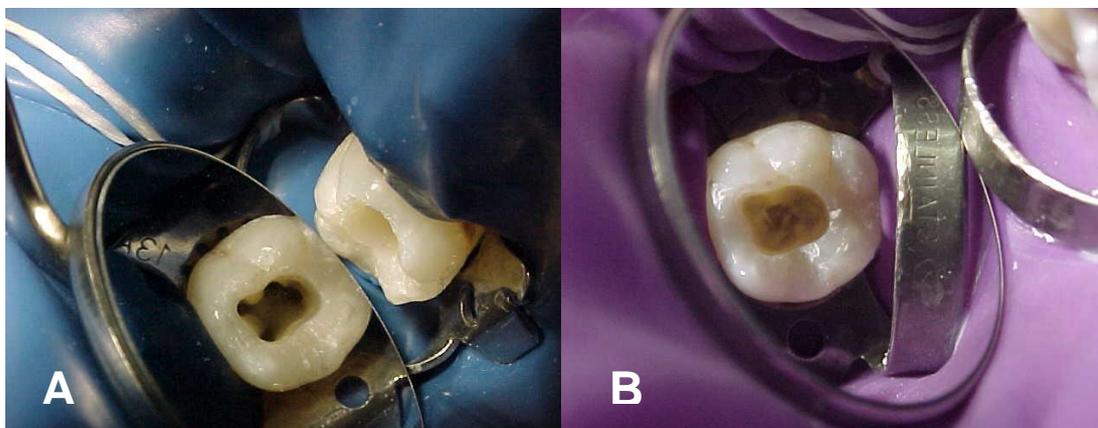


Figura 3: A. Visão clínica após preparo químico-mecânico. B. Visão clínica após introdução da medicação intracanal.

Após esse período de 15 dias, havia persistência da drenagem de secreção pelo periodonto vestibular (Figura 4), quando optou-se pela cirurgia exploratória e de raspagem. Todo o tecido inflamatório foi removido (Figura 5A), e a região foi medicada com tetraciclina aplicada no local por 15 minutos (Figura 5B). Em seguida, a tetraciclina foi removida através de irrigação abundante com soro fisiológico e o retalho suturado (Figuras 6A a C).



Figura 4: Exame clínico após 15 dias, com persistência da drenagem via periodonto.

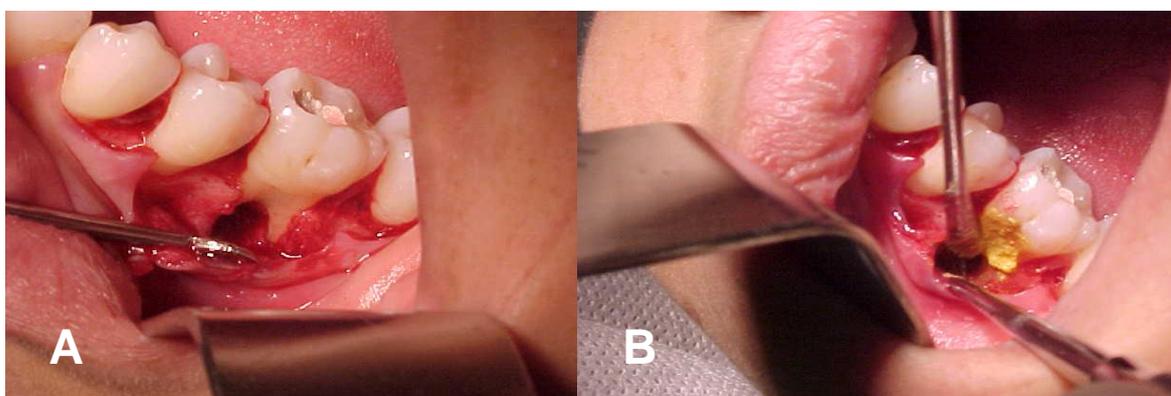


Figura 5: A. Debridamento do tecido de granulação do sítio cirúrgico. B. Aplicação da tetraciclina.



Figura 6: A. Aspecto do periodonto após remoção da tetraciclina. B e C. Sutura do retalho.

Decorridos 7 dias da cirurgia, a secreção já havia cessado. O dente foi aberto novamente para remoção do curativo a base de hidróxido de cálcio e irrigado com hipoclorito de sódio a 6% e EDTA a 17%. Foi realizada a obturação dos canais por compressão vertical da guta-percha termoplastificada e cimento endodôntico Endofill (Dentsply Maillefer) (Figura 7A). A cavidade de acesso foi restaurada com resina composta Z100 (3M ESPE), seguida pelo devido ajuste oclusal (Figura 7B).

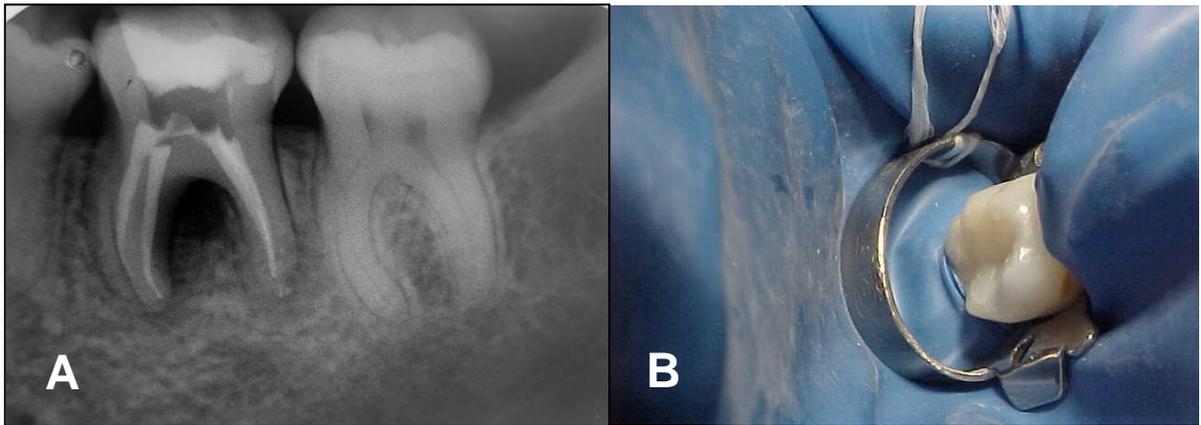


Figura 7: A. Radiografia final após tratamento endodôntico concluído. B. Visão clínica após restauração oclusal em resina composta.

A preservação clínica e radiográfica do caso foi realizada aos 4, 7, 10 e 22 meses após o tratamento, conforme mostra a Figura 8. As radiografias periapicais de preservação demonstram a evolução da recomposição total do periodonto através de neoformação óssea, assim como a ausência de drenagem via sulco gengival ao exame clínico após 22 meses (Figura 9), evidenciando o sucesso da terapia instituída.

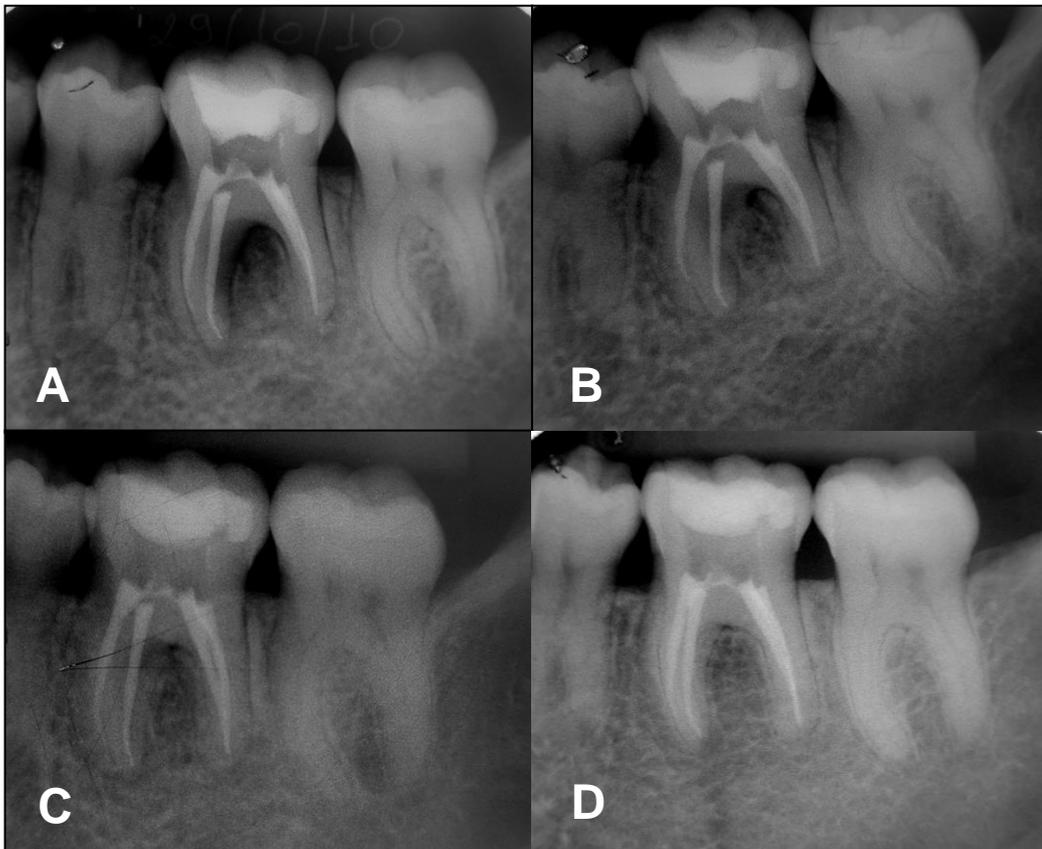


Figura 8: A. Preservação radiográfica após 4 meses; B. 7 meses; C. 10 meses; D. Preservação radiográfica após 22 meses.



Figura 9: Aspesto clínico após 22 meses da conclusão do tratamento.

### **Discussão:**

A inter-relação entre o periodonto e a polpa foi descrita pela primeira vez por Simring e Goldberg em 1964 (Simring e Goldberg, 1964). O termo lesão "endo-perio" foi proposto para descrever as lesões destrutivas resultantes de produtos inflamatórios encontrados em diferentes graus tanto no periodonto como nos tecidos pulpaes (Singh, 2011).

O diagnóstico das doenças endodôntico-periodontais é frequentemente desafiador, uma vez que elas têm sido estudadas principalmente como entidades separadas, e cada doença primária pode simular características clínicas de outra doença. Quando os produtos da degeneração pulpar atingem o periodonto de suporte, eles podem levar a uma resposta inflamatória rápida caracterizada por perda óssea, mobilidade dentária e, algumas vezes, formação de fístula. Se isto ocorre com extensão da inflamação para a crista óssea, uma periodontite retrógrada, com perda de inserção reversa, é formada. A doença periodontal, por outro lado, é de progressão lenta, podendo ter um efeito atrófico gradual na polpa dentária (Cohen e Hargreaves, 2011).

A classificação das chamadas "lesões endo-perio" se baseia nas vias teóricas que explicam como essas lesões são formadas. Pela compreensão da patogênese, o clínico pode então sugerir um curso de tratamento apropriado e avaliar o prognóstico. Uma vez que as lesões progridem para seu envolvimento final, elas apresentam um quadro radiográfico semelhante e o diagnóstico diferencial se torna um maior desafio (Lopes e Siqueira, 2015).

O presente estudo se propôs a apresentar o tratamento endodôntico e periodontal de um primeiro molar inferior acometido por lesão endo-perio, com o devido acompanhamento clínico e radiográfico.

Bender e Seltzer observaram que, entre um grupo composto por 57 dentes com doença periodontal, mas sem cáries ou obturações, 79% dos dentes apresentavam alterações patológicas dentro da

polpa (Bender e Seltzer, 1972). Essa infecção endodôntica, quando não tratada, pode influenciar negativamente o resultado da cicatrização periodontal, levando a um maior risco de perda de inserção (Jansson et al., 1993). Resumindo, uma abordagem endodôntica inicial adequada pode prevenir a infecção pulpar e facilitar o potencial regenerativo.

Schmidt et al. realizaram uma pesquisa sistemática de literatura para artigos publicados até 12 de maio de 2013 usando bases de dados eletrônicas e busca manual. Dois revisores realizaram a seleção do estudo, coleta de dados e avaliação de validade. A partir de 1087 títulos identificados pela estratégia de busca, foram incluídos 5 estudos e 18 relatos de casos, publicados entre os anos de 1981 a 2012. Os autores observaram que existe uma heterogeneidade pronunciada entre os estudos sobre protocolos de tratamento aplicados e a qualidade do relatório. Em todos os estudos clínicos, que compreendiam 111 dentes, um tratamento não cirúrgico do canal radicular foi realizado como etapa de tratamento inicial. A terapia periodontal não cirúrgica e/ou cirúrgica foi aplicada em alguns estudos sem reavaliação da cura endodôntica. As reduções da profundidade de sondagem foram relatadas em todos os estudos incluídos. Assim, concluíram que um tratamento sequencial com o tratamento endodôntico como um primeiro passo parece ser razoável. É sugerido um tempo adequado para a cicatrização de tecidos antes da reavaliação (Schmidt et al., 2014).

A taxa de sucesso da lesão endo-perio combinada sem um procedimento regenerativo concomitante foi relatada variando de 27% a 37% (Oh, Fouad e Park, 2009). Esse resultado demonstra a taxa de sucesso notadamente baixa e explica por que a cirurgia periodontal regenerativa deve ser realizada após o tratamento endodôntico em lesões endo-perio combinadas (Kwon et al., 2013).

A lesão combinada requer uma abordagem endodôntica, mas, ao mesmo tempo, um tratamento periodontal específico é mandatório, a fim de superar um comprometimento periodontal secundário. Antes do início do tratamento periodontal, é indicada uma colocação intracanal de pasta de hidróxido de cálcio, reconhecida devido à sua inibição antibacteriana e anti-inflamatória da reabsorção radicular (Jivoinovici et al., 2017). Neste estudo, optou-se pela utilização da pasta Calen PMCC, que é uma medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio, aliado ao paramonoclorofenol (antibacteriano) que, em associação com a cânfora, melhora seus resultados clínicos em função da sua maior difusibilidade, além de atenuar sua ação irritante (S.S. White, 2017).

Como se sabe, o efeito terapêutico das tetraciclinas nas doenças periodontais envolve, ao menos em parte, mecanismos que não estão relacionados com sua atividade antimicrobiana. Elas podem promover uma redução significativa da atividade da colagenase no fluido do sulco gengival, aumentando o ganho de inserção gengival e reduzindo a perda óssea periodontal (Andrade, 2014). Também tem sido observada sua capacidade de produzir desmineralização na superfície da dentina, entretanto com menor efetividade que uma solução de ácido cítrico a 30% (Sterrett et al., 1997; Sharma et al., 2014).

## **Conclusão:**

As lesões endo-perio são consideradas de difícil diagnóstico, prognóstico e tratamento. Entretanto, muito se tem estudado acerca do assunto, aumentando cada vez mais a possibilidade de manutenção na arcada de elementos afetados por essa condição. Revisando a literatura, observamos que a maior parte dos casos de sucesso no tratamento foi obtida após abordagem endodôntica não cirúrgica inicial e posterior abordagem periodontal, seja ela cirúrgica ou não. Seja qual for o plano de tratamento, é importante ter em mente a necessidade de abordagem das duas condições, pois do contrário uma irá interferir no sucesso da outra. Portanto, após o acompanhamento de 22 meses do caso clínico apresentado, sugere-se que a combinação do tratamento endodôntico não cirúrgico e do tratamento periodontal cirúrgico com uso de antibiótico local pode ser considerado como um método previsível para tratamento das lesões endo-perio combinadas.

## **Referências:**

ANDRADE, E.D. **Terapêutica Medicamentosa em Odontologia**. 3ª edição. São Paulo: Artes Médicas, 2014.

BENDER, I.B.; SELTZER, S. The effect of periodontal disease on the pulp. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**. 1972; 33: 458–474.

COHEN, S.; HARGREAVES, K.M. **Caminhos da Polpa**. 10ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

JANSSON, L.E.; EHNEVID, H.; LINDSKOG, S.F.; BLOMLOF, L.B. Radiographic attachment in periodontitis-prone teeth with endodontic infection. **J Periodontol**. 1993; 64: 947–953.

JIVOINOVICI, R.; SUCIU, I.; GHEORGHIU, I.; SUCIU, I. Clinical radiological aspects of primary endodontic lesions with secondary periodontal involvement. **J Med Life**. 2017; 10 (1): 70–75.

KWON, E.Y.; CHO, Y.; LEE, J.Y.; KIM, S.J.; CHOI, J. Endodontic treatment enhances the regenerative potential of teeth with advanced periodontal disease with secondary endodontic involvement. **J Periodontal Implant Sci**. 2013; 43 (3): 136–140.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA Jr., J.F. **Endodontia – Biologia e Técnica**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

OH, S.L.; FOUAD, A.F.; PARK, S.H. Treatment strategy for guided tissue regeneration in combined endodontic-periodontal lesions: case report and review. **J Endod**. 2009; 35: 1331–1336.

SCHMIDT, J.C.; WALTER, C.; AMATO, M.; WEIGER, R. Treatment of periodontal-endodontic lesions – a systematic review. **J Clin Periodontol**. 2014; 41: 779–790.

SHARMA, R.; HEGDE, V.; SIDDHARTH, M.; HEGDE, R.; MANCHANDA, G.; AGARWAL, P. Endodontic-periodontal microsurgery for combined endodontic-periodontal lesions: an overview. **J Conserv Dent**. 2014; 17 (6): 510–516.

SIMRING, M.; GOLDBERG, M. The pulpal pocket approach: retrograde periodontitis. **J Periodontol**. 1964; 35 (1): 22–48.

SINGH, P. Endo-perio dilemma: a brief review. **Dent Res J (Isfahan)**. 2011; 8: 39–47.

S.S. WHITE ARTIGOS DENTÁRIOS LTDA. Bula Calen PMCC – Pasta de hidróxido de cálcio com paramonoclorofenol canforado para uso endodôntico, 2017.

STERRETT, J.D.; SIMMONS, J.; WHITFORD, G.; RUSSELL, C.M. Tetracycline demineralization of dentin: the effects of concentration and application time. **J Clin Periodontol**. 1997; 24 (7): 457-63.

WALTON, R.E.; TORABINEJAD, M. **Endodontia – Princípios e Prática**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.