

TRATAMENTO DO INSUCESSO ENDODÔNTICO

TREATING ENDODONTIC FAILURE

Vinícius Caixeta de SOUSA¹; Gabriela GONTIJO²; Jlyane Resende de PAULA²; Juliano Gonçalves MIGUEL³; Octavio Amezcua GUTIÉRREZ⁴; Julio Almeida SILVA⁵

1 – Professor da Faculdade União de Goyazes. Trindade – Goiás – Brasil. Mestre e Doutorando em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás – Goiânia - Goiás – Brasil.

2 - Cirurgiã-dentista pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia - Goiás – Brasil.

3 – Professor da Faculdade União de Goyazes. Trindade – Goiás – Brasil. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás – Goiânia - Goiás – Brasil.

4 - Professor associado. Departamento de Clínicas Odontológicas Integrales de la Universidad de Guadalajara. Guadalajara - México

5 - Universidade Federal de Goiás, área de Endodontia da Faculdade de Odontologia. Goiânia – Goiás - Brasil.

RESUMO

A persistência da lesão periapical pode estar relacionada à complexidade do sistema de canais e aos fatores extrarradiculares. Com o intuito de reduzir os fracassos endodônticos, a revolução técnico-científica juntamente com o aperfeiçoamento e aprimoramento profissional, a cirurgia parendodôntica soluciona problemas que não puderam ser resolvidos pelo tratamento endodôntico convencional, ou quando este não é possível. Neste trabalho, há o relato de caso clínico de lesão periapical envolvendo os dentes 11 e 12 em que se optou pela realização do retratamento e tratamento endodôntico dos dentes acometidos,

seguido de procedimento cirúrgico. O objetivo é descrever um caso de tratamento e retratamento endodôntico seguido de cirurgia parendodôntica utilizando a apicectomia como modalidade cirúrgica. Com acompanhamento clínico e radiográfico pode-se concluir que em caso de lesões persistentes, a cirurgia parendodôntica se mostra uma boa alternativa para o reparo tecidual e eliminação da infecção.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento endodôntico; cirurgia parendodôntica; apicectomia

INTRODUÇÃO

O aparecimento das lesões periapicais pode ser de origem endodôntica e não endodôntica, com características semelhantes¹. O sucesso do dente tratado endodônticamente é caracterizado pela ausência de dor e inchaço; ausência de drenagem e fístula; dente em função com fisiologia periapical normal; ausência ou regressão da rarefação óssea periapical e o acompanhamento do tratamento².

A precisão do diagnóstico é determinante para o planejamento do manejo do insucesso. A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) representa uma importante tecnologia introduzida à odontologia, com elevado potencial de aplicação clínica e precisão quando comparada à radiografia periapical e permite melhor planejamento e maior previsibilidade no tratamento³.

Dentre os fatores responsáveis pelo fracasso endodôntico está a persistência de contaminação bacteriana^{4,5,6}. Quando a regressão da periodontite apical não acontece e o retratamento endodôntico é contraindicado, a cirurgia parendodôntica pode ser uma boa alternativa para solucionar o problema^{7,8}.

A evolução dos conceitos e a prática de novas técnicas de manipulação dos dentes comprometidos⁹, aliadas ao surgimento de materiais com boas propriedades físicas e biológicas¹⁰, contribuíram para a obtenção de elevados índices de sucesso da cirurgia parendodôntica¹¹.

Porém, lidamos com situações em que a realização de procedimentos trans-operatórios relevantes se tornam inviáveis. O objetivo deste trabalho é descrever um caso de tratamento de periodontite apical (PA) através de endodontia do dente 12 e retratamento endodôntico do dente 11, seguido de cirurgia parendodôntica dos mesmos pela modalidade de apicectomia com acompanhamento clínico e radiográfico por um ano.

RELATO DE CASO

A paciente K.G.R, 41 anos, gênero feminino, compareceu ao consultório odontológico com queixa de inchaço na região de palato com sintomatologia espontânea e sensação de pressão. A paciente permitiu a divulgação científica das imagens clínicas e exame radiográfico do seu tratamento posteriormente à leitura, compreensão e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Na anamnese, a paciente relatou história progressiva de trauma envolvendo os dentes 11, 12 e 21 há dois anos. Ao exame clínico, os dentes 11 e 12 apresentavam sintomatologia aos testes de percussão vertical e horizontal e à palpação periapical nas regiões vestibular e palatal, e o dente 21 não apresentou qualquer sintomatologia. Os dentes 11 e 21 continham coroas com boa adaptação. Observou-se ausência de mobilidade nos elementos envolvidos e ausência de fístula na região edemaciada. O diagnóstico foi de abscesso periapical sem fístula fase 2 para os dentes 11 e 12.

Radiograficamente, foi evidenciada uma área radiolúcida que envolvia os ápices radiculares dos dentes 11 e 12. O dente 11 mostrava boa adaptação da coroa protética, porém, presença de retentor intrarradicular metálico e tratamento endodôntico insatisfatório, além de reabsorção radicular; o dente 12 não apresentava tratamento endodôntico e o dente 21 tratamento endodôntico satisfatório sem qualquer alteração periapical.

O plano de tratamento proposto foi dividido em duas etapas: Etapa 1 – acompanhamento do dente 21, retratamento endodôntico do dente 11, tratamento endodôntico do dente 12. Após acompanhamento de 3 (três) meses, caso não fosse verificado regressão total do edema e da sintomatologia, etapa 2 - cirurgia parendodôntica.

O tratamento endodôntico do dente 12 envolveu anestesia, abertura coronária e sanificação do canal radicular pela técnica convencional de pressão positiva com hipoclorito de sódio (NaOCl) na concentração de 2,5% (Fitofarma, Lt. 20442, Goiânia, GO, Brasil), associado ao preparo do canal radicular até lima final #60.02 BioRace (BR, FKG Dentaire, La Chaux-de-Fonds, Switzerland) acoplada ao motor endodôntico X-Smart Plus (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) com velocidade de 600 rpm e torque de 1 Ncm. Utilizou-se hidróxido de cálcio P.A. (Biodinâmica Química e Farmacêutica Ltda, Ibitiporã - PR - Brasil) com soro, como medicação intracanal por 21 dias, obturação com cimento Sealapex™ (SybronEndo Endodontics, North Ryde, NSW, Australia) e colocação de cimento de ionômero de vidro restaurador fotopolimerizável (Riva, SDI Brasil Industria e Comercio Ltda., São Paulo, SP, Brasil), como selador provisório.

O dente 11 teve a coroa e o retentor intrarradicular removido com broca transmetal (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) e pontas de ultrassom (Helse Dental Technology, Santa Rosa de Viterbo, SP, Brasil), acopladas ao Ultrassom EMS Piezon Master 200 (EMS, São Bernardo do Campo-SP, Brazil). O retratamento endodôntico se deu com a utilização de limas manuais headstroem (Dentsply Maillefer, Ballaigues, Switzerland) para desobturação e preparo do canal radicular até #80, associado à NaOCl 2,5%. O hidróxido de cálcio P.A. foi utilizado como medicação intracanal por 21 dias e o dente foi obturado com cimento Sealapex. Após a conclusão do procedimento endodôntico foi confeccionado novo retentor intrarradicular e nova coroa protética.

No retorno da paciente após 3 meses, observou-se diminuição do edema na região palatal. O exame clínico revelou sintomatologia pouco efetiva, aos testes de percussão vertical e horizontal. Apesar da redução do edema, não houve a regressão total e a palpação periapical apresentava-se com sintomatologia persistente (figura 1a e 1b).

Concluiu-se que, mesmo com melhora dos sinais e sintomas da paciente, a primeira etapa do tratamento não solucionou o problema e a segunda etapa do tratamento mostrou-se necessária.

O planejamento para realização da cirurgia parendodôntica deu-se com auxílio do recurso de imagem de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) no aparelho I-CAT Cone Beam 3D imaging system (Imaging Sciences International, Hatfield, PA, 0.20 mm x 0.20 mm x 0.20 mm voxel size, 14 bits) (figura 2).

Verificou-se o rompimento das corticais ósseas vestibular com predominância palatal e comunicação da lesão periapical com o canal incisivo. O tratamento endodôntico dos dentes 11 e 12 estava satisfatório.

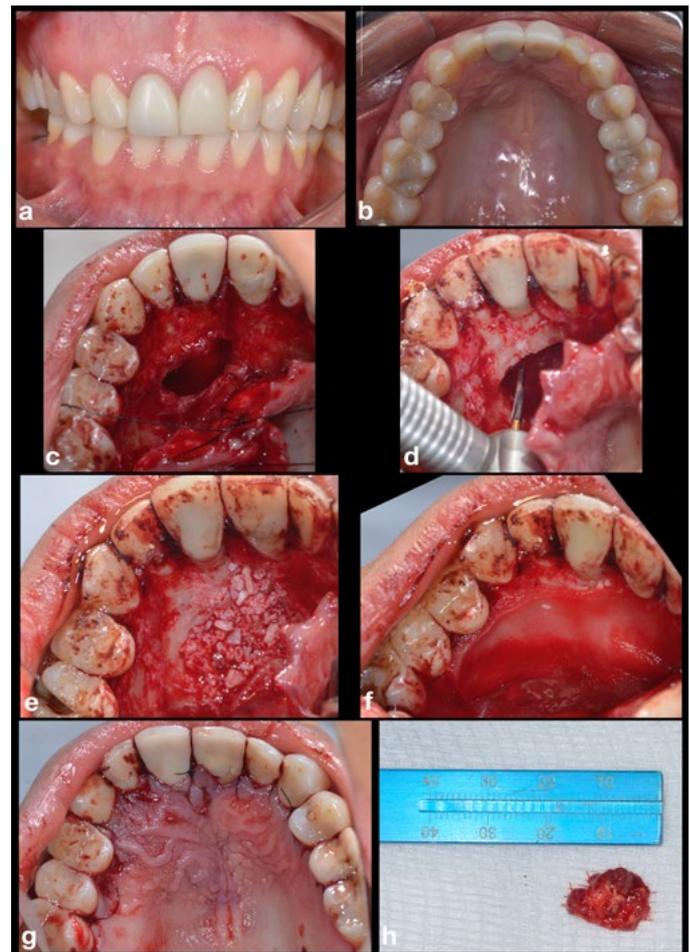


Figura 1- a) vista vestibular com aspecto de normalidade do tecido gengival da região da lesão; b) vista palatal com presença de edema na região dos dentes 11 e 12; c) retalho da região palatal com enucleação da lesão; d) realização da apicectomia; e) colocação de enxerto osteocondutor; f) utilização de membrana de colágeno reabsorvível; g) vista palatal após suturas; h) lesão enucleada.

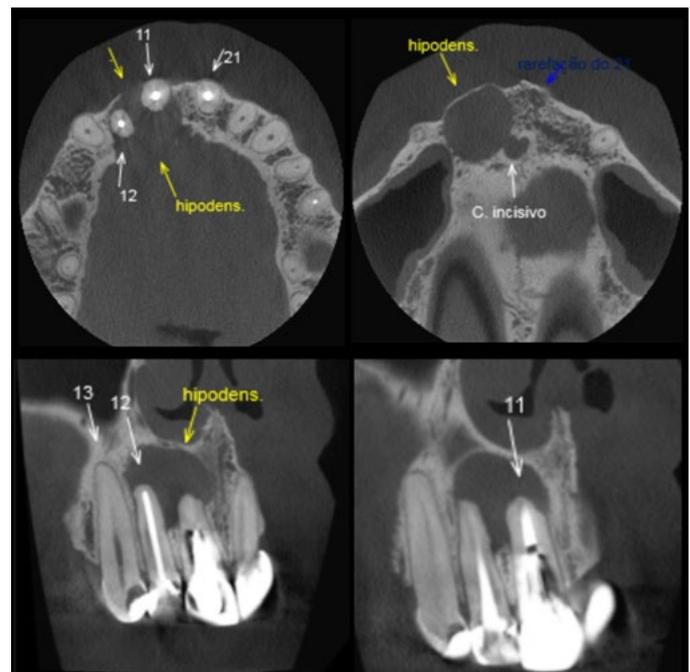


Figura 2 - Tomografia computadorizada de feixe cônico como recurso de imagem para planejamento do procedimento cirúrgico.

No ato cirúrgico, o anestésico de escolha foi articaina (DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) 1:100.000 com epinefrina pela técnica infiltrativa. Optou-se pelo acesso palatal com incisão intrassulcular utilizando lâmina 15c (Solidor) e descolamento do tecido da região mesial do dente 16 à distal do dente 24 com descolador de Molt número 9 (Quinelato, Schobell Industrial Ltda., Rio Claro, SP, Brasil).

A lesão foi removida com o auxílio de curetas de Lucas (Quinelato, Schobell Industrial Ltda., Rio Claro, SP, Brasil) e colocada em frasco com solução de formol 10% (Protec Produtos Científicos Ltda., Goiânia, GO, Brasil) (figura 1c).

A dificuldade de acesso palatal e um bom protocolo de limpeza no tratamento endodôntico dos dentes 11 e 12 foi determinante para escolha da apicectomia como modalidade cirúrgica, a qual foi realizada com caneta de alta rotação (Kavo Kerr, São Paulo, SP Brasil) e broca Zekrya (Dentsply, Catanduva, SP, Brasil) (figura 1d).

Após remoção de todo tecido contaminado, irrigou-se intensamente com soro fisiológico. A cavidade foi preenchida com osso sintético Bio-Oss® (Geistlich, São Paulo, SP, Brasil) e foi usada uma membrana HeliTAPE Collagen Wound Dressing (Integra, York, PA, USA) 1 "x "3, (2,5cm x 7,5cm) como barreira (figuras 1e e 1f). O retalho foi reposicionado e optou-se pela sutura suspensória com fio nylon número 5 (Shalon, São Luis de Montes Belos, GO, Brasil) (figura 1g). Para o pós operatório, utilizou-se terapia antibiótica sistêmica com Clavulin 500mg por 7 (sete) dias.

A lesão removida (figura 1h) foi enviada ao Centro Goiano de Doenças da Boca (CGDB, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil) para exame histopatológico. O diagnóstico foi de Periodontite Apical Crônica (Granuloma Radicular).

A paciente retornou sete dias depois para remoção da sutura e acompanhamento do pós-operatório. Relatou não ter tido qualquer complicação e sintomatologia dolorosa, porém, mencionou não sentir a região palatal dos dentes ântero superiores (figura 3a).

A avaliação radiográfica pós-cirúrgica mostrou corte da raiz de 90° do dente 11 e uma angulação em torno de 45° dente 12. A imagem radiopaca revelava a presença de biomaterial na loja cirúrgica.

Após 30 dias de cirurgia, o exame clínico não apontou qualquer sintomatologia à percussão e palpação. O edema palatal regrediu completamente (figura 3b).

Foram feitos acompanhamentos de 3 e 12 meses. Clinicamente, não havia qualquer sinal de anormalidade após 1 ano (figura 3c). O aspecto radiográfico inicial até o último acompanhamento pode ser visto na figura 4. Observou-se o desaparecimento do halo que separava o enxerto ósseo do osso autógeno, apesar da densidade óssea das duas regiões não se mostrar homogênea.

DISCUSSÃO

O tratamento endodôntico varia de 53 a 98% de sucesso nos casos quando realizado pela primeira vez, enquanto que para os casos de retratamento com lesão periapical é menor¹¹. Falhas podem ocorrer quando os procedimentos de tratamento, principalmente de natureza técnica, não atingem um nível satisfatório para o controle e eliminação da infecção. Mesmo quando os mais altos padrões e os procedimentos mais cuidadosos são seguidos, falhas ainda ocorrem. Isso ocorre porque existem regiões dos canais radiculares que não possam ser limpas e obturados com equipamentos existentes, materiais e técnicas, com persistência



Figura 3 - a) 1 semana de pós-operatório - vista vestibular com aspecto de normalidade e vista palatal com edema. b) 1 mês de pós-operatório - vista vestibular com normalidade e vista palatal com boa cicatrização e regressão do edema. c) 1 ano pós operatório - vistas vestibular e palatal com normalidade da área operada.

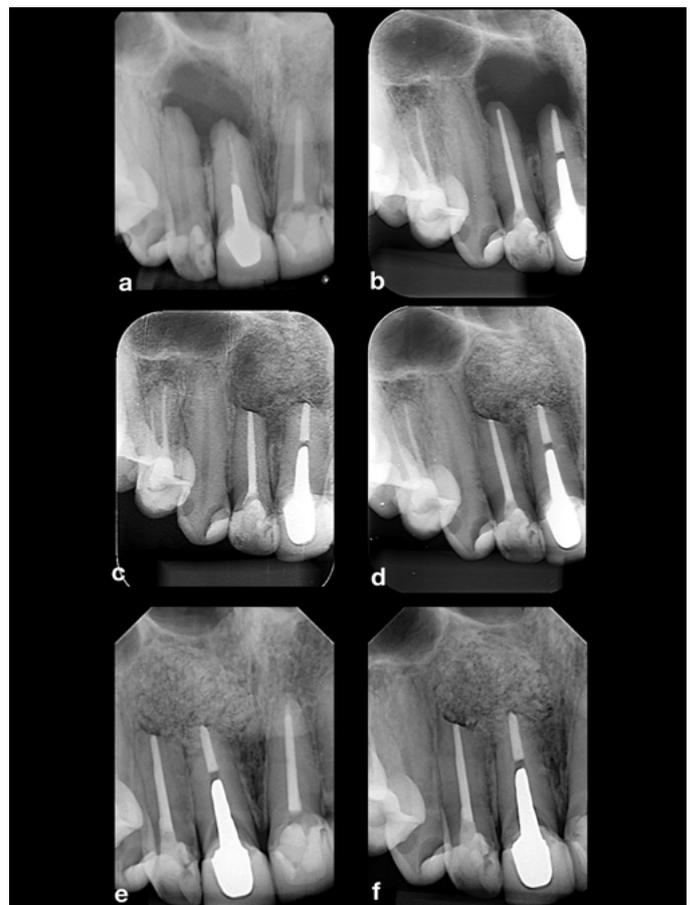


Figura 4 - Aspecto radiográfico - a) início do tratamento. b) tratamento endodôntico do dente 12, retratamento endodôntico do dente 11 e reabilitação com retentor metálico e coroa de porcelana. c) 1 semana após realização da cirurgia parendôntica. d) 3 meses de acompanhamento. e) e f) 12 meses de acompanhamento.

da infecção. Em outros casos, há também fatores localizados dentro do tecidos periapicais inflamados que podem interferir no processo de reparo da periodontite apical⁴.

No presente caso, a primeira opção de escolha de tratamento foi sanificar o sistema de canais radiculares nos dentes 11 e 21, nos quais havia contato da periodontite apical, o que implicou no retratamento e tratamento endodôntico convencional dos dentes 11 e 12, respectivamente. Porém, houve necessidade de complementação cirúrgica pelo fato de não ter tido regressão total do edema palatal após 3 meses.

Estrela *et al* (2008) avaliaram precisão da TCFC e das radiografias panorâmica e periapical para detecção de periodontite apical. Analisou-se uma amostra de 888 exames de imagem de pacientes com infecção endodôntica (1508 dentes) e o predomínio da PA foi significativamente maior com a TCFC devido sua maior precisão. A utilização da TCFC no planejamento da cirurgia parendodôntica é de fundamental importância. Esta forneceu informações da real extensão da lesão, como maior destruição da tábua óssea palatina quando comparada à vestibular. Associado ao fato da paciente apresentar sorriso gengival e evitar possível recessão gengival, o acesso cirúrgico se deu via palatal.

Apesar das vantagens estéticas, o retropreparo não foi viável pelo acesso cirúrgico dificultado e a modalidade cirúrgica de escolha foi a apicectomia. Kim (2001) revelou que a apicectomia dos 3mm apicais removem 98% das ramificações apicais e 95% dos canais laterais e foi a técnica preconizada neste estudo.

A apicectomia contemporânea preconiza o corte da raiz numa angulação de 0° em relação ao longo eixo do dente¹²⁻¹⁵. É justificada pelo fato de que, quanto maior o chanfro de corte, maior potencial para ocorrerem erros, como: dano ou remoção desnecessária do osso bucal de suporte e ressecção incompleta da raiz^{14,16,17}. O corte da porção radicular do dente 12 foi realizado com maior inclinação, não alcançando o parâmetro desejado, como no dente 11.

Apesar da modalidade cirúrgica de opção ser a apicectomia, a literatura mostra que o tratamento não cirúrgico seguido da ressecção da raiz sem retrobturação é uma alternativa aceitável de tratamento, principalmente se realizado em dente anterior superior, com anatomia menos complexa.¹⁸

Quando um retalho de espessura total é feito, o reparo de tecidos epiteliais acontecem mais rapidamente do que o tecido ósseo, e há sempre o receio de que o epitélio vai migrar para a superfície da raiz antes que possa haver neoformação óssea à raiz, o que pode comprometer a longevidade periodontal do dente¹⁹. Foi utilizado biomaterial (osso sintético e membrana reabsorvível) no preenchimento da cavidade a fim de preencher o espaço antes ocupado pela lesão, proteger o ápice radicular e promover uma melhor e mais rápida reparação do tecido ósseo²⁰.

A manutenção do dente natural deve ser o objetivo final. Após um ano de acompanhamento, observou-se clinicamente, ausência de sinais e sintomas e, radiograficamente, ausência de lesão periapical, apesar da utilização do biomaterial sugerir uma falsa neoformação óssea na radiografia.

CONCLUSÃO

Considerando o acompanhamento clínico e radiográfico do caso relatado, no qual há indícios de neoformação óssea, remissão dos sinais e sintomas e permanência do dente na cavidade

bucal, a cirurgia parendodôntica mostrou-se como ótima opção de tratamento para solucionar caso com lesão periapical persistente.

REFERÊNCIAS

- Faitaroni LA, Bueno M, Carvalhosa AA, Ale KAB, Estrela C. Ameloblastoma suggesting large apical periodontitis. *J Endod* 2008;34:216-219.
- Estrela C, Holland R, Estrela CR, Alencar AH, Sousa-Neto MD, Pécora JD. Characterization of successful root canal treatment. *Braz Dent J*. 2014;25:3-11.
- Estrela C, Bueno MK, Leles CR, Azevedo B, Azevedo JR. Accuracy of cone beam computed tomography and panoramic and periapical radiography for detection of apical periodontitis. *J Endod*. 2008 Mar v.34, n.3, p.273-279.
- Nair PNR. Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2004;15:348-381.
- Walton RE, Ardjmand K. Histological evaluation of the presence of bacteria in induced periapical lesions in monkeys. *J Endod* 1992;18:216-27.
- Siqueira JF Jr, Lopes HP. Bacteria on the apical root surfaces of untreated teeth with periradicular lesions: a scanning electron microscopy study. *Int Endod J* 2001;34:216-20.
- Estrela C, Rocha WC. Cirurgia e endodontia. In: Estrela C; Figueiredo JAP. *Endodontia: Princípios biológicos*. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 1999. Cap. 10. p. 324-332.
- Karabucak B, Setzer F. Criteria for the ideal treatment option for failed endodontics: surgical or nonsurgical? *Compend Contin Educ Dent* 2007;28:391-7. quiz398, 407.
- Friedman S. The prognosis and expected outcome of apical surgery. *Endod Topics* 2005;11:219-62.
- Tsesis I, Faivishevsky V, Kfir A, Rosen E. Outcome of surgical endodontic treatment performed by a modern technique: a meta-analysis of literature. *J Endod* 2009;35: 1505-11.
- Floratos S, Kim S. Modern endodontic microsurgery concepts – A clinical update. *Dent Clin N Am*. 2017. Jan;61(1):81-91.
- Carr GB. Surgical endodontics. In: Cohen S, Burns R, eds. *Pathways of the pulp*. St Louis: Mosby, 1994;(6):531.
- Bernabe PFE, Holland R. Cirurgia paraendodôntica: como praticá-la com embasamento científico. In: Estrela C. *Ciência endodôntica*. v. 2. São Paulo: Artes Médicas; 2004. p 657-797.
- Kim S, Pecora G, Rubinstein R. Comparison of traditional and microsurgery in endodontics. In: Kim S, Pecora G, Rubinstein R, eds. *Color atlas of microsurgery in endodontics*. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001:5-11.
- Kim S, Kratchman S. Modern endodontic surgery concepts and practice: a review. *J Endod* 2006;32: 601-623.
- Cohen S, Burns R, editors. *Pathways of the pulp*. 6th edition. St Louis (MO): Mosby; 1994.
- Cohen S, Burns R, editors. *Pathways of the pulp*. 8th edition. St Louis (MO): Mosby; 2002. p. 683-721.
- Wang N, Knight K, Dao T, Friedman S. Treatment outcome in endodontics: the Toronto Study. Phases I and II: apical surgery. *J Endod* 2004;30:751-61.
- Solomon C, Chalfin H, Kellert M, et al. The endodontic-periodontal lesion: a rational approach to treatment. *J Am Dent Assoc* 1995;126:473-9.
- Sartori S. *et al*. *Clin Implants Res*. 2003; 14:369-72.

ABSTRACT

The persistence of periapical lesions may be related to the complexity of the canal system and extra-radicular factors. In order to reduce endodontic failures, the technical-scientific revolution in conjunction with professional improvement, parentodontic surgery solves problems that could not be resolved by conventional endodontic treatment, or when this is not possible. This study reports a clinical case of periapical lesion involving the teeth 11 and 12 in which the endodontic retreatment and conventional endodontic treatment of the affected teeth were

chosen, followed by a surgical procedure. The purpose is to describe a case of endodontic retreatment and conventional treatment followed by parentodontic surgery using apicectomy as surgical modality. It can be concluded that with the clinical and radiographic follow-up of persistent lesion cases parentodontic surgery may be a good alternative to tissue repair and elimination of infection.

Key-Words: Endodontic treatment, parentodontic surgery, apicectomy

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Vinícius Caixeta de Sousa
Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás
Praça Universitária S/N, Setor Universitário
Goiânia - Goiás - CEP: 74605-220
Telefone/Fax: +55 62 3209 6325
E-mail: viniciuscaixetasousa@gmail.com