



CURSO DE ODONTOLOGIA

DANIELE BOAVENTURA DE SOUZA AVELINO

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVO LATERAL
SUPERIOR COM GEMINAÇÃO: Relato de caso
ENDODONTIC TREATMENT IN MAXILARY LATERAL
INCISOR WITH GEMINATION: Case report**

SALVADOR
2018.1

DANIELE BOAVENTURA DE SOUZA AVELINO

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVO LATERAL
SUPERIOR COM GEMINAÇÃO: Relato de caso
ENDODONTIC TREATMENT IN MAXILARY LATERAL
INCISOR WITH GEMINATION: Case report**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientador: Prof. Ms. João da Costa Pinto Dantas

SALVADOR

2018.1

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que me acompanharam durante a minha trajetória na graduação. A meus pais pela criação que me deram, essencial para a construção do ser humano que sou hoje, por confiarem no meu potencial e mesmo quando achava que não poderiam, fizeram o possível para que esse sonho fosse realizado.

A minha avó Climene, por todas as orações que me deram forças para persistir e me apresentar a uma fé que só ela tem.

A minha filha Melissa, meu maior presente de Deus; por ser minha fonte de motivação e coragem, por quem luto todos os dias para ser exemplo. Todas as minhas conquistas serão dedicadas a ela!

A minha família materna, por ser minha fortaleza em tempos difíceis e minha mais pura felicidade quando reunidos. Aos amigos, que são muitos, por me darem o apoio necessário e perdoarem minha ausência.

A minha dupla Núbia Mascarenhas, a qual tenho convívio pessoal de longas datas, por dividir cada momento também na graduação. Evoluímos muito juntas, sem o seu auxílio em cada procedimento e momento de estudo seria mais difícil.

Aos colegas da T2 por dividirem os momentos de angústia e alegria ao longo desses quatro anos e por terem me acolhido desde o primeiro contato.

AGRADECIMENTOS

A minha imensa gratidão a Deus por me acompanhar a cada instante, por seu amor e misericórdia imensuráveis, por muitas vezes ter sido meu único ouvinte, principalmente nos momentos mais difíceis em que achava que não iria suportar. Por me dar sabedoria pra entender seus preceitos e me proteger sempre.

Ao grande mestre João Dantas, pela paciência e tranquilidade com que conduziu este trabalho. Por tamanho aprendizado e acolhimento, por abdicar de seu tempo para realizar cada procedimento. Por ter acreditado no meu potencial, me incentivar e ser o principal responsável pela minha escolha na Odontologia; a Endodontia. O amor com que leciona e se dedica a esta especialidade é admirável.

A todos anteriormente citados, minha eterna gratidão.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO	8
2. RELATO DE CASO	11
3. DISCUSSÃO	17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21

REFERÊNCIAS

ANEXOS

RESUMO

A geminação dentária é uma anomalia de desenvolvimento resultante da tentativa de separação do germe dentário. Trata-se de uma bifurcação coronária que pode acometer tanto dentes permanentes quanto dentes decíduos, sendo estes de maior prevalência, principalmente nos dentes anteriores superiores como os incisivos e caninos. Tanto o sexo masculino quanto o feminino podem ser acometidos. Clinicamente pode ser visualizada uma coroa com dimensões maiores ou bífida, apresentando um sulco que se estende desde o bordo incisal à região cervical. Devido à sua apresentação clínica, é regularmente confundida com a fusão dentária. Desta forma, os exames imaginológicos são de fundamental importância para o correto diagnóstico. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de geminação dentária no incisivo lateral superior direito, em um paciente do sexo masculino, cuja unidade apresentou clinicamente uma coroa bífida com aumento na dimensão méso-distal e presença de um sulco que se estendia desde o bordo incisal a região cervical. A tomografia computadorizada de feixe cônico evidenciou as dimensões da lesão, assim como a condição de fragilidade radicular, mostrando ausência de fechamento apical e áreas de comunicação entre os componentes mesial e distal. O tratamento continuará sendo conduzido por um período mais prolongado, em virtude da impossibilidade momentânea de obturação dos canais, tendo em vista a sua condição anatômica.

PALAVRAS-CHAVE: Anormalidades dentárias, Endodontia, Tomografia computadorizada de feixe cônico.

ABSTRACT

Dental gemination is a developmental anomaly resulting from the attempt to separate the dental germ. It is a coronary bifurcation that can affect both permanent teeth and deciduous teeth, being these ones of greater prevalence, mainly in the anterior superior teeth like the incisors and canines. Both males and females can be affected. Clinically, a crown with larger or bifid dimensions may be seen, presenting a groove extending from the incisal edge to the cervical region. Due to its clinical presentation, it is regularly mistaken for dental fusion. In this way, the imaging tests are of fundamental importance for the correct diagnosis. The objective of this study was to report a case of dental twinning in the right maxilar lateral incisor in a male patient whose unit clinically presented a bifid crown with an increase in the mesio-distal dimension and presence of a groove that extended from the incisal edge the cervical region. Computed tomography of the conical bundle showed the dimensions of the lesion, as well as the condition of root fragility, showing absence of apical closure and areas of communication between the mesial and distal components. The treatment will continue to be carried out for a longer period, due to the momentary impossibility of obturation of the channels, due to their anatomical condition.

KEY-WORDS: Tooth Abnormalities, Endodontics, Cone-Beam Computed Tomography.

1. INTRODUÇÃO

A geminação dentária ou dicotomia incompleta é caracterizada pelo aumento da distância méso-distal de um dente, onde um germe dentário tenta dar origem a outro, provavelmente um supranumerário, sem obter sucesso (1).

Trata-se de uma alteração de desenvolvimento referente a forma dos dentes, que ocorre tanto na dentição decídua quanto na permanente, com maior prevalência na região antero-superior (2). Acomete a região incisal do dente envolvido e a quantidade total de dentes na arcada dentária não é alterada (3).

Geralmente, a fusão e a geminação apresentam as mesmas características clínicas, necessitando da radiografia para realizar o diagnóstico diferencial. A fusão é definida como uma união entre dois ou mais dentes, que estão em desenvolvimento separados, através da dentina e/ou esmalte. Na fusão o número de dentes no arco dental é reduzido, o dente possui canais radiculares separados e coroa única grande (3).

Radiograficamente, a fusão preserva os canais radiculares individualizados e na geminação eles estão alargados ou apresentam uma comunicação. Outro método simples de se fazer o diagnóstico diferencial destas duas anomalias é através da contagem de dentes presentes na arcada, se houver diminuição desses números é fusão, caso contrário, geminação (1).

Novas tecnologias podem ser aplicadas para auxiliar tanto no diagnóstico quanto na decisão terapêutica dessas anomalias, como o uso da tomografia computadorizada de feixe cônico que tem oferecido muitos

benefícios para a endodontia. Ela tem facilitado a localização de canais radiculares e instrumentos fraturados; na visualização de reabsorções e fraturas radiculares, bem como na detecção de lesões periapicais (4). Além disso, complementa as informações da radiografia convencional, fornecendo informações adicionais e mais detalhadas que muitas vezes não são visualizadas através deste exame (5).

Outro poderoso método que pode auxiliar na condução desses casos, é o uso do microscópio, onde a magnificação visual somada à maior luminosidade proporciona melhor visualização dos canais radiculares, especialmente em casos onde a anatomia dental é alterada e sua instrumentação torna-se mais complexa (6,7).

A etiologia da geminação pode estar associada a processos inflamatórios, endócrinos, predisposição genética, trauma e processos mecânicos, decorrentes da falta de espaço para a iniciação e proliferação dos germes (8-11).

Segundo o estudo de Finkelstein et al (8) realizado com 574 pacientes, oito (seis homens e duas mulheres) apresentaram nove dentes com fusão e geminação na região anterior de maxila (1,4%). Em 90% dos casos essa ocorrência foi unilateral, com apenas um caso envolvendo os dois hemiarcos.

Apesar da maior prevalência de dentes com geminação ocorrer em incisivos e caninos superiores, há casos envolvendo dentes posteriores decíduos, pré-molares e molares permanentes, porém são muito raros (2,12). Geralmente os dentes mais envolvidos são incisivos centrais e laterais (13).

O correto diagnóstico e planejamento terapêutico são cruciais para a resolução desses casos. Muitas vezes é necessário fazer uma intervenção

multidisciplinar envolvendo áreas como a endodontia, dentística, ortodontia, periodontia, prótese, e em último caso a cirurgia.(7,9,14)

O objetivo deste trabalho é relatar o tratamento endodôntico em um incisivo lateral superior direito com geminação, chamando atenção para a alta complexidade da sua anatomia interna, que determinou uma abordagem diferenciada durante as etapas da terapia endodôntica.

2. RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, ASA I, 17 anos de idade, compareceu ao Centro Odontológico da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, com a queixa de que “sentia dor no dente quando bebia água gelada”.

No exame clínico foi verificado que a unidade 12 apresentava uma coroa de tamanho maior no sentido méso-distal, com um sulco que se estendia do bordo incisal até a região cervical, tanto na face vestibular (fig. 1) quanto na face palatina (fig. 2), mostrando ainda, presença de fístula à altura do periápice e profundidade de sondagem de 6,00mm por vestibular, na região imediatamente abaixo do sulco.

O teste de sensibilidade pulpar realizado com Endo Ice, Maquira (Maringá, Paraná, Brasil), apresentou resultado negativo.

Quando questionado, o paciente negou ocorrência de trauma envolvendo a referida unidade, e não soube informar se havia relato de casos semelhantes em parentes próximos.



Figura 1. Aspecto da face vestibular da unidade 12, com presença de fístula no periápice.



Figura 2. Aspecto palatino da unidade, destacando a sobreposição entre os componentes e a presença de sulcos em ambas as faces.

No exame radiográfico (fig.3) a unidade referida apresentou dois canais aparentemente interligados, sendo o componente mesial mais amplo e duas câmaras pulpares também com possível comunicação. Observou-se ainda, reabsorção da estrutura radicular apical, e extensa área radiolúcida compatível com lesão periapical, estendendo-se até o ápice da unidade 11.



Figura 3. Radiografias periapicais em diferentes angulações.

Buscando obter maiores detalhes da condição anatômica, foi solicitada uma tomografia computadorizada de feixe cônico. Esse exame confirmou a presença dos dois canais amplos com pontos de comunicação, extensa reabsorção radicular apical, também extensa área hipodensa compatível com lesão periapical, e perda da cortical óssea na face vestibular, além de expansão da palatina (fig. 4).

A unidade 11 apresentava acesso à câmara pulpar coronária, porém não havia tecido cariado que sugerisse que a intervenção endodôntica foi essa razão.

O paciente foi anestesiado com lidocaína a 2% (marca) com epinefrina (1:100.000) e sob isolamento absoluto com lençol de borracha Madeitex (São José dos Campos, São Paulo, Brasil), foi realizado acesso à câmara pulpar do componente mesial da unidade 12, com visualização indireta utilizando microscópio operatório Decius (DFL) em magnificação de 12x. Após abertura coronária com ponta diamantada 1013 Kavo (Joinville, Santa Catarina, Brasil), houve drenagem de conteúdo com coloração vermelho-acastanhado.

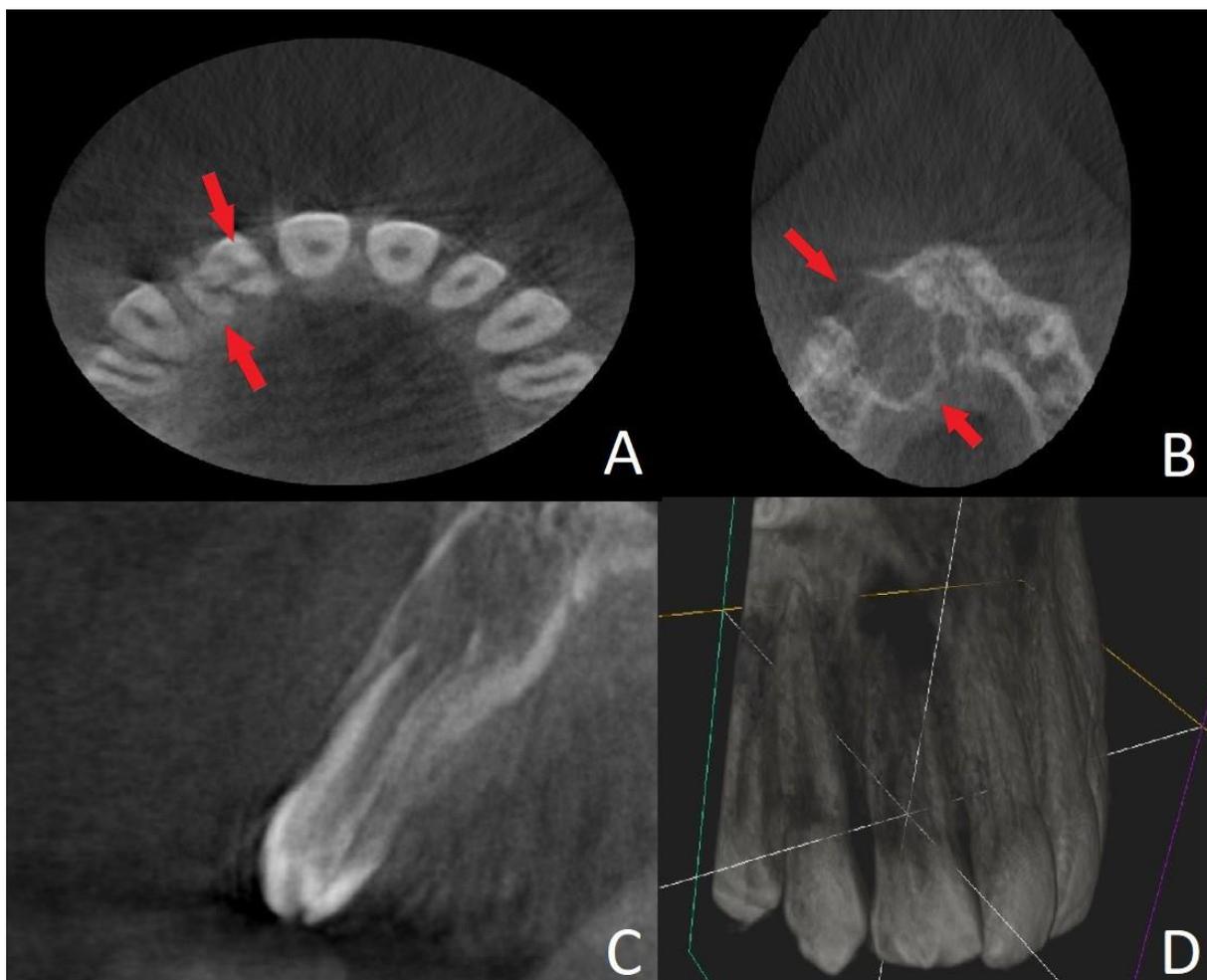


Figura 4. A: Tomografia computadorizada de feixe cônico confirmando a localização dos canais (corte axial). B: Confirmação da perda da cortical óssea vestibular e palatina (corte axial). C: Ausência de fechamento apical (corte axial) e D: Reconstrução 3D da unidade.

Logo após foi realizado o acesso no componente disto-vestibular, utilizando a mesma ponta diamantada. Durante a irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%, Q-Boa (Osasco, São Paulo, Brasil) no componente disto-vestibular verificou-se que a solução fluía de uma câmara a outra.

Finalizada a drenagem, as cavidades de acesso foram seladas com material obturador provisório Obtur, Maquira (Maringá, Paraná, Brasil).

Na segunda sessão, já com menor intensidade de drenagem, o paciente foi novamente anestesiado e sob isolamento absoluto foi realizada a limpeza e

remoção de tecido necrótico dos terço cervical e médio do canal, utilizando o inserto ultrassônico Istmo, Helse Ultrasonic (Santa Rosa de Viterbo, São Paulo, Brasil); sob constante irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%, Q-Boa (Osasco, São Paulo, Brasil). Apesar da extensa imagem compatível com lesão periapical, e a presença inicial de exsudato, havia muito tecido ainda vascularizado, principalmente nos istmos de união entre os dois compartimentos radiculares. Mesmo anestesiado, o paciente apresentou sensibilidade em alguns sítios onde havia esse tecido.

Ao final da manipulação, ainda havia muito exsudato inflamatório no interior do conduto, o que impediu a sua secagem e colocação de medicação intracanal. Optou-se então por uma vigorosa irrigação final com hidróxido de cálcio P.A, Biodinâmica (Ibiporã, Paraná, Brasil) diluído em soro fisiológico, KabiPac (Aquiraz, Ceará, Brasil), deixando o mesmo decantar sobre o remanescente de tecido, com a finalidade de diminuir o fluido inflamatório, às expensas da sua capacidade higroscópica e hemostática.

Em uma nova sessão de atendimento, ao constatar a presença da fístula vestibular ainda ativa, foi introduzido um cone de guta-percha #25 Dentisply (Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil) através da mesma, com o objetivo de promover o mapeamento e identificação da zona de origem do trajeto fistuloso. O cateterismo da fístula mostrou o cone seguindo em direção ao ápice radicular (fig. 5A).

Ainda nessa sessão, já com o dente acessado e sob **com** isolamento absoluto, observou-se que ainda havia presença de exsudato. Sob irrigação com hipoclorito de sódio, foram posicionadas uma lima tipo K de calibre 80 Dentisply (Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil) no componente mesial e outra de calibre 60 no componente distal (fig. 5B), com comprimentos iniciais de trabalho de 22 e 20,5 mm respectivamente, com o objetivo de estabelecer um comprimento de trabalho para instrumentação e posterior obturação.

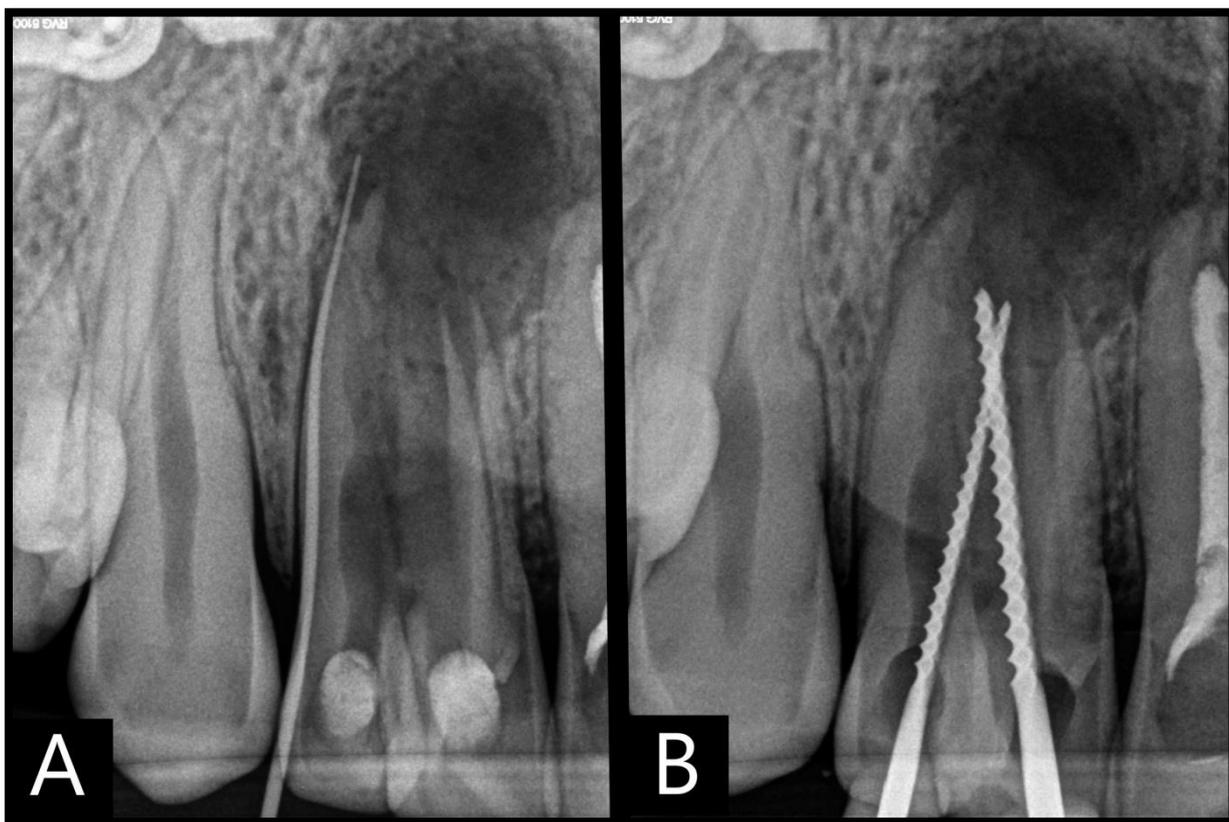


Fig 5 A. Mapeamento da fístula com cone de gutta percha calibre 25. **B.** Radiografia periapical demonstrando que as limas se encontram, confirmando a presença de um canal único.

Dentro dessas medidas, mesmo sabendo que os instrumentos não tocavam todas as paredes internas do canal, foi realizada uma manipulação, seguida de agitação da solução irrigadora com auxílio do Easy Clean (Jardinópolis, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil).

Mesmo com limitações, os canais foram secos com cones de papel esterilizados, Endo Points (Manacapuru, Amazonas, Brasil), e em seguida os condutos foram preenchidos com hidróxido de cálcio em meio aquoso UltraCal®, Ultradent (Itaici - Indaiatuba, São Paulo, Brasil). A cavidade de acesso foi então selada com obturador provisório Obtur®.

Novas etapas de instrumentação e medicação intracanal, sempre permeadas com agitação da solução irrigadora no interior dos condutos, foram agendadas com o paciente, e o tratamento será conduzido até o momento em que ocorra o estreitamento ou fechamento da região apical, e o material obturador possa ser colocado no interior do canal, com riscos reduzidos de extrusão.

3. DISCUSSÃO

A geminação dentária pode ser definida como a formação de duas coroas em um único dente. (3)

Devido às semelhantes características clínicas entre a fusão e geminação, muitos pesquisadores têm sugerido mudanças na nomenclatura destas anomalias. Dentre elas, o termo “dentes duplos” é mais comumente utilizado para descrever casos onde a unidade dentária apresenta o aspecto de dois dentes associados (colados). Outro termo sugerido é o de gemilaridade, entretanto este se refere a dentes extranumerários, onde se desenvolveram dois dentes distintos da separação completa de um único germe. (2,15) Porém, para facilitar a compreensão do caso, o termo geminação foi utilizado por ser mais descritivo, podendo diferenciá-lo de outros possíveis diagnósticos.

Lastreado na literatura, pode-se afirmar que o caso apresentado é de geminação dentária, já que consiste de uma coroa bífida com canal único, onde a radiografia demonstrou o encontro das limas em um mesmo ponto. Além disso, o número de dentes na arcada não foi alterado.

Finkelstein et al realizaram um estudo retrospectivo, através de fotografias, estudo de modelos; radiografias panorâmicas e periapicais de 574 pacientes pré e pós tratamento ortodôntico. Destes pacientes, oito, sendo seis do sexo masculino e dois do sexo feminino (3:1), apresentaram fusão ou geminação dentária na região anterior de maxila, uma porcentagem de 1,4. (8) Esse resultado corresponde à baixa prevalência encontrada na literatura, onde dentes permanentes são

acometidos de 0,3% a 0,5%, aproximadamente, enquanto a dentição decídua apresenta maior frequência 0,5% a 2,5%. (2)

Os dentes anteriores superiores são frequentemente mais acometidos pela geminação. Dentre eles, o incisivo central superior direito tem sido mais relatado, seguido do incisivo lateral direito. (13)

Considerando os números supracitados, o caso apresentado é considerado raro e apesar de não haver consenso na literatura quanto a predominância entre os sexos, corresponde a prevalência apresentada no estudo de Finkelstein et al (2015), diferindo do que foi apresentado por Costa et al (2014), onde o paciente com geminação era do sexo feminino e o dente acometido foi um molar inferior.(8,9)

Os exames imaginológicos são extremamente importantes para a realização de um tratamento endodôntico. Apesar de ser indicada, a radiografia periapical apresenta algumas limitações como a sobreposição de estruturas, devido à ausência de tridimensionalidade.

Nos casos em que há uma alteração de forma, número e posição, é necessário um exame que ofereça maior riqueza de imagem e detalhes. A tomografia computadorizada de feixe cônico tem sido aplicada na Endodontia por demonstrar maior eficácia que os sistemas 2D tradicionais. Dentre suas vantagens pode ser citada a melhor compreensão das estruturas anatômicas e sua relação espacial com a destruição óssea.(4,5,12)

No presente caso, a tomografia computadorizada de feixe cônico foi essencial para a visualização mais apurada da quantidade e posição dos canais radiculares, da sua anatomia interna, da extensão da lesão e da

possível comunicação com o periodonto, que anteriormente sequer levantava suspeita no exame radiográfico periapical.

Quanto à etiologia da lesão apresentada, algumas hipóteses podem ser levantadas. Pode ter sido causada por um trauma pregresso do qual o paciente não se recorda, já que as unidades não apresentavam sinais clínicos e radiográficos de cárie. O sulco presente tanto na face vestibular quanto na face palatina da unidade, favorece um maior acúmulo de biofilme que com poucos recursos para ser higienizado e removido, cria um ambiente propício para a colonização de bactérias e posterior formação de bolsas periodontais, conseqüentemente a perda óssea e envolvimento pulpar. A depender da sua severidade, esse sulco pode causar uma comunicação direta entre o periodonto e a polpa, promovendo a invasão bacteriana.(16)

A unidade 11 que apresentava acesso à polpa coronária, também não possuía características clínicas ou radiográficas que justificassem o procedimento. Como a lesão da unidade adjacente era extensa, possivelmente provocou um equívoco na interpretação da imagem ou as bactérias envolvidas na lesão podem ter acometido a sua vitalidade via região periapical.

Devido às propriedades antimicrobianas, higroscópicas e indutoras de formação de tecido duro, o hidróxido de cálcio foi o material de primeira escolha para ser utilizado neste caso. Além de ser um material de fácil acesso e ser bastante utilizado na endodontia, favorece o fechamento apical (apicificação) através de estímulos às células blásticas. A idade do paciente também é um fator importante, visto que a

possui maior capacidade de resposta ao tratamento. (17,18) Apesar disso, o rigoroso acompanhamento e continuidade na terapia são cruciais para obtenção de um resultado favorável, tendo em vista que a alta complexidade anatômica do caso aponta mais para o desafio terapêutico, do que para um resultado preciso e previsível.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente ao que foi exposto ao longo do relato, podemos considerar que abordagem endodôntica em casos de geminação dentária, suscitam medidas diferentes das utilizadas na endodontia convencional, à exemplo da tomografia computadorizada de feixe cônico na etapa de diagnóstico, além de recursos como irrigação ultrassônica e utilização de sucessivas renovações da medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio, objetivando chegar a um prognóstico mais previsível.

REFERÊNCIAS

1. Alvares LC, Tavano O. Anomalias dentárias e do complexo maxilomandibular. In: Curso de radiologia em odontologia. 4° ed. São Paulo:Santos; 2000. Pag 193.
2. Neville BW, Damm DD, Alles CM, Bouquot JE. Anormalidades dentárias. IN: Patologia Oral e Maxilofacial. 3° ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. Pag 83 – 84.
3. Patel JR. Geminación. Oral Surgery, 1984: 232.
4. Tyndall DA, Kohltfarber H. Application of cone beam volumetric tomography in endodontics. ADA, 2012; 57(1): 72-81.
5. Durack C, Patel S. Cone beam computed tomography in endodontics. BDJ 2012; 23(3): 179-191.
6. Carr GB, Murgel CAF. The use of the operating microscope in Endodontics. Dental Clinics of North America 2010; 54, (2): 191-214.
7. Bueno CES, Fontana CE, Miguita KB, Davini F, Araujo RA, Cunha RS. Tratamento endodôntico de incisivo superior geminado. RSBO 2011 Apr-Jun; 8(2): 225-30.
8. Finkelstein T, Bechor N, Shapira Y, Shpack N. Fused and geminated permanent maxillary central incisor: prevalence, treatment options, and outcome in orthodontic patients. JDC 2015;82:3. 147-152.

9. Costa RC, Alfaya TA, Cravalho PA, Bussadori SK, Ritto FG, Gouvêa CVD. Conduta cirúrgica em terceiro molar incluso com geminação. OBC 2014;23 (66). 172 – 175.
10. Romano N, Souza-Flamini LE, Medonça IL, Silva RG, Cruz-Filho AM. Geminated maxillary lateral incisor with two root canals. Hidawi Publishing Corporation 2016, 5 pages. DOI:3759021.
11. Neeraja R, Kayal VG. A rare occurrence of geminated-taloned maxillary lateral incisor. IJCPD 2012;5(2): 136-138.
12. Ballal S, Sachdeva GS, Kandaswamy D. Endodontic management of fused mandibular molar and paramolar with the aid of spiral computed tomography: a case report. JE 2007; 33: 1247- 1251.
13. Hunasgi S, Koneru A, Manvikar V, Vanishree M, Amrutha R. A rare case of twinning involving primary maxillary lateral incisor with review of literature. JCDR 2017; 11(2). 09 – 11.
14. Souza AS, Mendes MEL, Floriano I, Tedesco TK, Imparato JCP. Dente permanente geminado em odontopediatria: um raro relato de caso. JBB 2015; 5(3). 23 – 30.
15. Shilpa G, Gokhale N, Mallineni SK, Nuvvula S. Prevalence of dental anomalies in deciduous dentition and its association with succedaneous dentition: A cross sectional study of 4180 South Indian children. JISPPD 2017 Jan-March;35(1): 56-62.
16. Sharma S, Srivastana D, Sood V, Yadav P. Endodontic and periodontal management of a severely affected maxillary lateral incisor having combined mucosal fenestration and palatogingival groove. JISP 2015; 19 (3): 349-51.

17. Khosropanah H, Lashkarizadeh N, Ayatollahi M, Kaviani M, Mostafavipour Z. The impact of calcium hydroxide on the osteoinductive capacity of demineralized freeze-dried bone allograft: an in-vitro study. *J Dent Shiraz Univ Med Sci.*, 2018 March; 19(1): 19-27.
18. Khasawnah QA, Hassan F, Malhan D, Engelhardt M, Daghma DES, Obidat D, Lips KS, Khassawna TE, Heiss C. Nonsurgical clinical management of periapical lesions using calcium hydroxide-iodoform-silicon-oil paste. *Hidawi Publishing Corporation* 2018: 8 pages. DOI: 8198795.
19. Moura L, Negri M, Simão TM, Dantas WCF, Crepaldi A. Variações anatômicas que podem dificultar o tratamento endodôntico. *FAIPE* 2013; 3(1): 62- 68.
20. Mohan RPS, Verma S, Singh U, Agarwal N. Gemination. *BMJ Publishing Group* 2013. DOI: 10.1136/bcr-2013-01

ANEXO 2

DIRETRIZES PARA AUTORES

INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço duplo e margens de 3 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação,

especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: máximo de 200 palavras, em idioma português e inglês (Abstract). O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).
- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).
- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa no SISNEP/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.

5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico:

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço duplo, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de “et al.”.

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93. Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x> Livro: Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91. Dissertações e Teses:

Polido WD. A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia

digital direta [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. Histopathology [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>. Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu “Tabela” do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço duplo na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *, †, ‡, §, ||, **, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

- a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.
- b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.
- c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.
- d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.
- e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.
- f. OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO