UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS LAGARTO
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA DE LAGARTO

Daniella Leane da Silva Lima

AMELOGÊNESE IMPERFEITA E REABSORÇÃO RADICULAR INFLAMATÓRIA EXTERNA: RELATO DE CASO

LAGARTO/SE
2020

DANIELLA LEANE DA SILVA LIMA

AMELOGÊNESE IMPERFEITA E REABSORÇÃO RADICULAR INFLAMATÓRIA EXTERNA: RELATO DE CASO

Trabalho apresentado ao Departamento de Odontologia de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Orientador: Profª. Drª. Juliana Yuri Nagata

LAGARTO/SE
2020

DANIELLA LEANE DA SILVA LIMA

AMELOGÊNESE IMPERFEITA E REABSORÇÃO RADICULAR INFLAMATÓRIA EXTERNA: RELATO DE CASO

Trabalho apresentado ao Departamento de Odontologia de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe como requisito à obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovado em: _____ / _____ / _____

BANCA EXAMINADORA

_____

Profª. Drª. Juliana Yuri Nagata

(Orientadora)

Universidade Federal de Sergipe

_____

Profª. Drª. Maria Tereza Pedrosa de Albuquerque

(Examinadora)

Professora Adjunta – FO/UFBA

_____

Profª. Drª. Virgínia Kelma dos Santos Silva

(Examinadora)

Universidade Federal de Sergipe

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe, Ivonete, por todo infinito amor e dedicação.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

A DEUS, por me fazer forte e superar todos os obstáculos.

*A **Prof. Dr. Juliana Yuri Nagata**, por toda paciência, orientação e compreensão. Sua sabedoria e humildade me fez ter ainda mais apreciação pela endodontia.*

AGRADECIMENTOS

A todos os professores do departamento de odontologia.

Aos funcionários e técnicos da clínica escola de odontologia da Universidade.

A todos os pacientes que durante essa jornada acreditaram e confiaram em mim no auxilio de seus tratamentos.

Muito Obrigado!

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

À **Universidade Federal de Sergipe (UFS)**, e em especial ao Programa de extensão, Centro de Tratamento Endodôntico para dentes permanentes traumatizados e cariados. Um projeto maravilhoso voltado ao atendimento da comunidade, ao qual tive o grande prazer em participar, nos deu não só a oportunidade de ajudar a população local como também aprender ainda mais sobre a endodontia.

Ao Departamento de Odontologia pela oportunidade de ensino.

RESUMO

AMELOGÊNESE IMPERFEITA E REABSORÇÃO RADICULAR INFLAMATÓRIA EXTERNA: RELATO DE CASO

Pacientes com Amelogênese Imperfeita (AI) podem apresentar-se mais suscetíveis à cárie dental devido à maior fragilidade e irregularidade do esmalte dental favorecendo então o acumulo de placa bacteriana, e consequentemente a formação da doença cárie e agressão ao tecido pulpar. Este trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico de tratamento endodôntico em paciente com amelogênese imperfeita e reabsorção radicular inflamatória externa nos seus primeiros molares inferiores permanentes. Paciente do gênero masculino com 22 anos de idade foi diagnosticado com Amelogênese Imperfeita do tipo hipocalcificada. Clinicamente seus primeiros molares inferiores permanentes apresentavam restauração provisória extensa, ausência de resposta aos testes térmico, de percussão e palpação. O exame radiográfico periapical e panorâmico demonstraram a presença de imagem radiolucida apical, circunscrita, e bem definida associada às raízes dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo, bem como reabsorção radicular externa na região apical dos referidos molares. O plano de tratamento envolveu a pulpectomia dos dois molares que foi realizada em sessões intercaladas pelo uso de medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio por 14 dias. Após a obturação dos canais radiculares e restauração definitiva, os dentes foram acompanhados por até 6 meses, sendo observada ausência de sintomatologia para ambos os dentes, bem como paralisação da reabsorção radicular e reparo da região periapical para o primeiro molar direito. Por outro lado, o primeiro molar esquerdo não demonstrou regressão da radioluscência periapical nem paralisação da reabsorção, sendo planejada cirurgia periapical do mesmo. O tratamento endodôntico convencional para o comprometimento periapical e reabsorção radicular externa no paciente com Amelogênese Imperfeita obteve sucesso apenas em um dos molares inferiores. Diante desses desafios, o profissional precisa estar preparado para apresentar alternativas de tratamento na tentativa de conservar a unidade dentária, bem como trabalhar em conjunto com outras áreas para proporcionar o melhor tratamento ao paciente.

Palavras-chave: Amelogênese Imperfeita; Reabsorção radicular; Tratamento Endodôntico.

ABSTRACT

AMELOGENESIS IMPERFECTA AND EXTERNAL INFLAMMATORY ROOT RESORPTION: CASE REPORT

Patients with Amelogenesis Imperfect (AI) may be more susceptible to dental caries due to the greater fragility and irregularity of the dental enamel, thus favoring the accumulation of bacterial biofilm, and consequently the formation of caries disease and aggression to the pulp tissue. This study aimed to describe a clinical case of endodontic treatment in a patient with amelogenesis imperfect and external inflammatory root resorption in the lower first permanent molars. A 22-years-old male patient was diagnosed with Hypocalcified Amelogenesis Imperfect. Clinically his lower first permanent molars had extensive temporary restoration associated with negative response to thermal, percussion and palpation tests. The periapical and panoramic radiographic images demonstrated the presence of a well-defined radiolucent image associated with both right and left first molars apex, as well as external root resorption in the apical region of the distal root of these molars. The treatment plan involved pulpectomy of the lower first molars that was perfomed with the use of calcium hydroxide as intracanal medication for 14 days. After root canals filling, definitive restoration was performed and both teeth were followed-up during 6 months, demonstrating absence of symptoms, as well as stabilization of root resorption and repair of the periapical region for the right first molar. On the other hand, the left first molar did not show regression of periapical radiolucency or stabilization of root resorption and periapical surgery was planned. The conventional endodontic approach to repair periapical lesion and external root resorption in the patient with Amelogenesis Imperfect was a successful treatment only for one of the lower molars. Facing these challenges, the professional must be prepared to present treatment alternatives in an attempt to prevent tooth loss, as well as work together with other areas to provide the best treatment for the patient.

Keywords: Amelogenesis Imperfecta; Root Resorption; Endodontic Treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem clínica dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo com restauração provisória (a, b). Exame radiográfico periapical inicial dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo, demonstrando a presença de imagens radiolúcidas apicais associadas a processo de reabsorção inflamatória radicular externa (c,d).
Fonte: autoria própria (2020).. 8

Figura 2 - Isolamento absoluto demonstrando a abertura coronária e entrada dos canais radiculares. Fonte: autoria própria (2020). 9

Figura 3 - (A) Posicionamento das limas endodônticas nos canais radiculares para obtenção do comprimento de trabalho. (B) Odontometria radiográfica para obtenção do comprimento de trabalho dos canais radiculares. Fonte: autoria própria (2020). 10

Figura 4 - Radiografia periapical da Prova dos cones principais. Fonte: autoria própria (2020). 11

Figura 5 - Obturação dos canais radiculares com cimento endodôntico e cones de guta percha. Fonte: Arquivo pessoal (2020). 12

Figura 6 - Limpeza da cavidade e selamento coronário com CIV. Fonte: autoria própria (2020). 13

Figura 7 - Controle de 1 mês dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo. Fonte: autoria própria (2020)..... 14

Figura 8 - Controle de 4 meses do primeiro molar inferior direito e 5 meses do primeiro molar inferior esquerdo. Fonte autoria própria (2020)..... 14

Figura 9 - Controle de 6 meses para o primeiro molar inferior direito. Fonte autoria própria
(2020)..... 15

Figura 10 - Controle de 4 meses do primeiro molar inferior direito e 5 meses do primeiro molar inferior esquerdo. Fonte autoria própria (2020)..... 15

Figura 11 - Controle de 6 meses para o primeiro molar inferior direito. Fonte autoria própria
(2020).....16

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA 1

2 OBJETIVOS 5

2.1 Geral 5

2.2 Específicos 5

3 RELATO DE CASO 7

4 DISCUSSÃO 18

5 CONCLUSÃO 23

6 REFERÊNCIAS 25

7 APÊNDICE .....

8 ANEXO .....

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

A AI compreende um grupo de alterações que ocorrem durante a síntese de esmalte podendo estar associada a uma complicação sistêmica. No decorrer desse processo de desenvolvimento podem surgir intercorrências tanto na fase secretora quanto na maturação do esmalte, resultando em três tipos principais de amelogênese: hipomaturada, hipoplásica e hipocalcificada (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018; NEVILLE, 2009). Dentre os subtipos mencionados, existe uma maior prevalência do tipo Hipomaturada (43%), seguida pela Hipoplásica (25%), Hipomaturada/Hipoplasica (21%), Hipocalcificada (7%) e Hipocalcificado/Hipoplásico (4%) (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018).

A primeira etapa do desenvolvimento do esmalte envolve a deposição de uma matriz orgânica a qual passa por uma mineralização parcial imediata, por meio da liberação de cristais de hidroxiapatita, seguida de uma segunda etapa denominada maturação que corresponde à mineralização gradual e completa do esmalte. A ocorrência de alguma deficiência nessas fases pode gerar a formação de um esmalte hipocalcificado ou hipomaturado (BERALDO et.al. 2015). Na AI hipocalcificada, há uma alteração no estágio inicial da mineralização durante a fase secretória, na qual o esmalte inicialmente se desenvolve com espessura normal, apresentando-se com coloração amarelo-alaranjado durante a erupção, consistindo em matriz pouco calcificada que rapidamente se desgasta durante a função mastigatória (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018). No subtipo hipomaturada, o defeito ocorre no estágio de maturação do esmalte, o qual apresenta espessura normal, entretanto, clinicamente demonstra uma aparência manchada, e radiograficamente, apresenta aproximadamente a mesma radiodensidade da dentina (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018). Por outro lado, uma falha no estágio secretório da amelogênese produz o tipo de AI hipoplásico, caracterizado por esmalte mais fino que o normal e que difere da dentina na análise radiográfica (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018).

Com relação à sua origem genética, a AI pode apresentar herança autossômica dominante, autossômica recessiva ou ligada ao cromossomo X, com uma frequência estimada variando entre 1:718 a 1:14.000 da população (NEVILLE. 2009). Estudos têm demonstrado que de um total de 41 famílias chilenas com diagnóstico de amelogênese imperfeita, 58% dos casos pertenciam ao gênero feminino, com maior manifestação entre jovens de 16 anos e 26% apresentavam algum tipo de sintomatologia dental sendo a sensibilidade a alterações térmicas o sintoma mais frequentemente relatado (11%) (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018).

Uma complicação marcante desta patologia representa a susceptibilidade de abrasão de forma intensa e rápida em suas coroas dentais, quando iniciam sua função na cavidade oral, resultando em desgastes grosseiros, principalmente nas faces incisais e oclusais (BERALDO *et. al.* 2015). Desse modo, as coroas dos dentes anteriores tendem a apresentar formato quadrangular, enquanto que os posteriores apresentam cuspides mais baixas e pouco definidas (BERALDO *et. al.* 2015). Além disso, o esmalte hipocalcificado tem permeabilidade aumentada e se torna manchado e escurecido, associado a uma radiopacidade do esmalte menor do que a da dentina, com aspecto de "roido de traça" (BERALDO *et. al.* 2015). Dentro do contexto clínico, a presença de uma estrutura insatisfatória de esmalte gera implicações que podem variar de acordo com o subtipo e sua gravidade, mas os principais problemas estão associados às deficiências estéticas, sensibilidade dentaria e perda da dimensão vertical (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018). Dentre essas manifestações, a hipersensibilidade dentaria parece prevalecer como a queixa mais comum relatada pelos pacientes acometidos por essa falha genética na estrutura do esmalte, seguida pela ocorrência de mordidas aberta, cruzada e profunda, perda de dimensão vertical, atraso na erupção, impactação dentaria e inflamação gengival associada (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018). Essa ausência e/ou comprometimento do esmalte, pode aumentar sobremaneira a suscetibilidade e velocidade de progressão de lesões cariosas graves, visto que a sensibilidade dificulta a escovação, afetando frequentemente o tecido pulpar. Embora suponha-se que haja uma maior possibilidade do desenvolvimento de cárie possivelmente em decorrência da dificuldade de higienização oral devido a hipersensibilidade dentaria proveniente da alteração do esmalte, propicianado então o acumulo de biofilme e desenvolvimento da lesão cariosa (ADORNO-FARIAS *et. al.* 2018), sua prevalência tem se mostrado como um problema de menor proporção enfrentado por esses pacientes, como demonstrado em um estudo transversal, realizado pelo departamento de Prótese, na cidade de Monastir (Tunísia), em que pacientes com AI hipoplásica apresentavam baixo índice de CPOD (0,8) (KAMMOUN *at. al*. 2019). Apesar de pouco prevalente, nas situações em que se estabelece o processo carioso, o mesmo geralmente acontece com rápida evolução, e a falta de uma intervenção pode levar ao avanço da patologia pulpar para alterações nos tecidos periapicais, os quais em determinados casos podem estar associados a um processo de reabsorção radicular externa (LOPES & SIQUEIRA, 2010). Nessas situações, a reabsorção radicular externa representa um evento patológico decorrente da ação de clastos ativados pela presença de infecção bacteriana, levando à perda progressiva ou transitória de cemento ou cemento e dentina (LOPES & SIQUEIRA, 2010). Essas reabsorções

apresentam-se como um fenômeno estritamente local e podem ser induzidas por meio de fatores traumáticos ou infecciosos (LOPES & SIQUEIRA, 2010). Nos casos associados à infecção, o tratamento endodôntico está indicado para reduzir/eliminar a contaminação dos canais radiculares, além de induzir por meio de substâncias químicas com elevado pH, a paralisação do processo reabsortivo quando este estiver presente.

Adicionalmente a essas possibilidades de complicações endodônticas e reabsortivas, deve-se priorizar um planejamento multidisciplinar que almeje devolver a saúde, estética e função mastigatória ao paciente com AI. A literatura tem descrito possibilidades de tratamento reabilitador de pacientes acometidos por amelogênese imperfeita, por meio de intervenções multidisciplinares envolvendo principalmente Endodontia, Dentística e Prótese, visando proporcionar o restabelecimento das funções biológicas, eliminar a sintomatologia dolorosa e reabilitar esteticamente o paciente (Nascimento et al., 2015; J. Mete et. al. 2012). De uma forma geral, a maioria desses pacientes tem sido mais frequentemente reabilitados com restaurações (63%), coroas de aço inoxidável (35%), tratamento endodôntico (17%), tratamentos protéticos (8%) e reintervenções em 24% dos casos (Ceyhan et al., 2018). Apesar da baixa prevalência, a necessidade de tratamento endodôntico tem sido pouco descrita na literatura, bem como suas manifestações e ou possíveis complicações, mesmo com as grandes implicações psicológicas e influências na auto-percepção dos pacientes com AI interferindo inclusive em sua rotina, saúde mental e biológica. A falta de intervenção leva frequentemente os pacientes a se tornarem introspectivos e/ou rejeitados, causando grande impacto psicossocial sobre suas vidas, vindo a se sentirem marginalizados e muitas vezes deixados sem uma solução de tratamento especifico e prognóstico de sua condição (ADORNO-FARIAS et al.2018).

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

O presente trabalho tem por objetivo descrever um caso clinico de tratamento endodôntico em paciente com amelogênese imperfeita e reabsorção radicular inflamatória externa nos seus primeiros molares inferiores permanentes.

2.2 Específicos

- ✓ Avaliar os resultados da terapia endodôntica nos molares inferiores permanentes acometidos por lesão cariosa extensa em paciente com amelogênese imperfeita;
- ✓ Acompanhar a paralisação da reabsorção radicular inflamatória externa dos molares inferiores em paciente com amelogênese imperfeita.

3 RELATO DE CASO

3 RELATO DE CASO

Paciente J.S.O., gênero masculino, 22 anos de idade, ASA I, compareceu a clínica odontológica da Universidade Federal de Sergipe (campus Lagarto) relatando como queixa principal "não tem o esmalte dos dentes". Durante a anamnese e exame clinico foi observada a presença de coloração amarelo-acastanhado em todos os dentes da cavidade oral, esmalte dentário poroso, associado a desgaste nas cúspides dos molares e incisivos com formato quadrangular, quadro esse compatível com o diagnóstico de amelogênese imperfeita do tipo hipocalcificada. Observou-se ainda que o paciente havia iniciado um tratamento de adequação do meio bucal e reabilitação oral por meio de facetas indiretas no intuito de restabelecer a função e melhorar a estética do mesmo. Durante a avaliação clínica, observou-se a presença de restauração provisória de grande extensão nos primeiros molares permanentes inferiores. Ao realizar o exame radiográfico (panorâmico e periapical), observou-se a presença de radioluscência apical, circunscrita, e bem definida associada às raízes dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo. Adicionalmente, notou-se presença de reabsorção radicular externa na região apical dos referidos molares. Durante a anamnese, o paciente não relatou a ocorrência de qualquer sintomatologia e clinicamente não foi detectada presença de fistula, edema ou vermelhidão associada a esses molares que também demonstraram respostas negativas aos testes de sensibilidade ao frio, percussão e palpação (Figura 1).

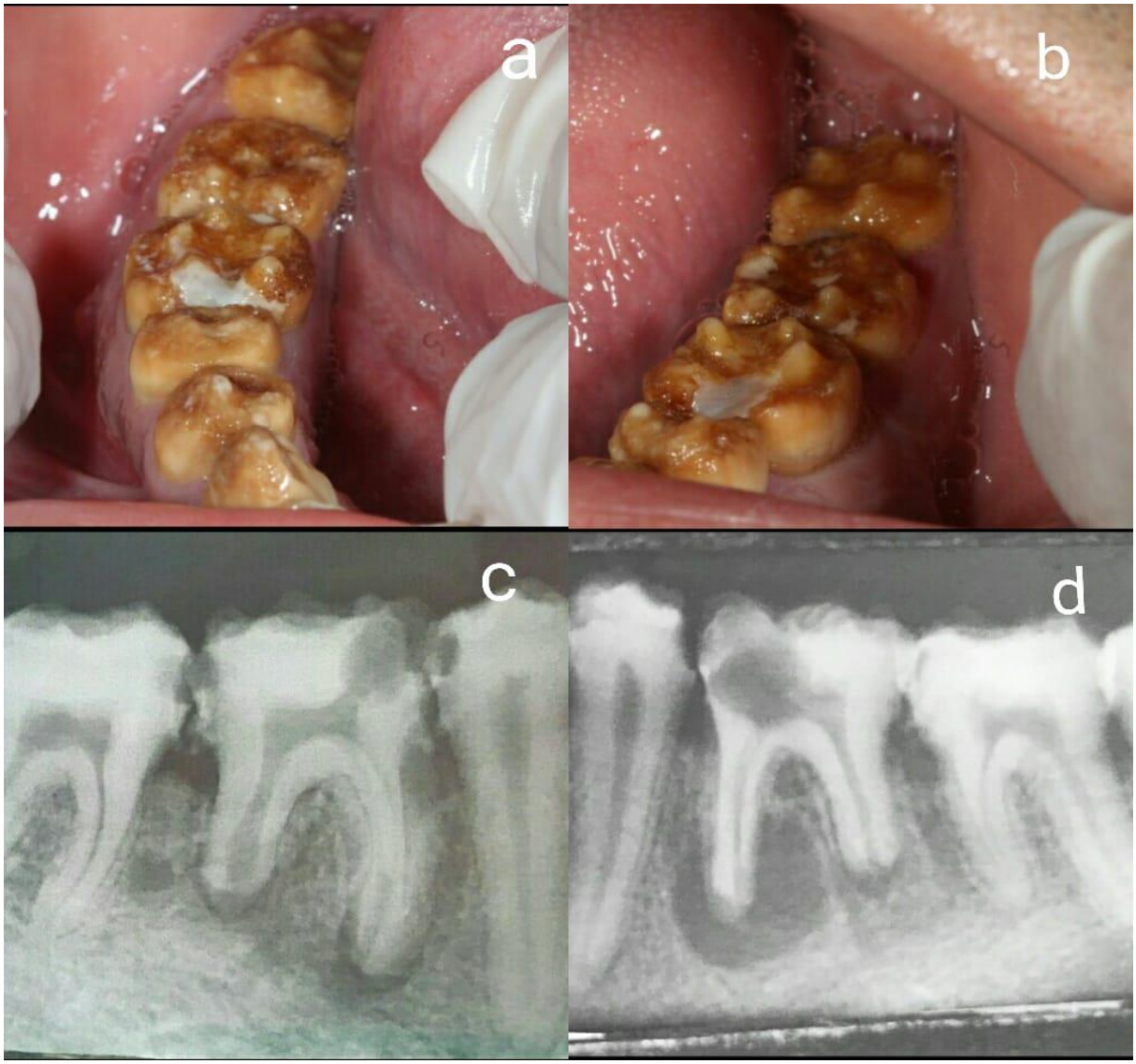

Figura 1. Imagem clínica dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo com restauração provisória (a, b). Exame radiográfico periapical inicial dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo, demonstrando a presença de imagens radiolúcidas apicais associadas a processo de reabsorção inflamatória radicular externa (c,d).

Com base nos exames clínicos e radiográficos chegou-se ao diagnóstico endodôntico dos primeiros molares inferiores de necrose pulpar associada a periodontite apical crônica, sendo proposto o tratamento de pulpectomia ao paciente que concordou com a realização do mesmo. Ao paciente foi explicada a importância do tratamento para que fosse combatida a infecção, paralisada a progressão da reabsorção radicular e a região periapical pudesse ser reparada.

O tratamento foi executado em três sessões para o primeiro molar inferior direito (46) e em quatro sessões para o primeiro molar inferior esquerdo (36), totalizando sete sessões clínicas que envolveram a realização de procedimentos de abertura coronária, odontometria, preparo químico mecânico, inserção de medicação intracanal e obturação dos canais radiculares. Planejou-se que o procedimento em cada dente fosse realizado de forma intercalada entre as sessões agendadas para que durante o tratamento de um dente o outro pudesse se beneficiar da ação da medicação intracanal. Os procedimentos endodônticos descritos apresentaram-se semelhantes para ambos os dentes. Durante a primeira sessão, foi realizada anestesia tópica (Benzotop 200mg/g, Rio de Janeiro), por meio da fricção do anestésico sobre a mucosa com o auxílio de uma haste flexível estéril seguido pela técnica anestésica do bloqueio do nervo alveolar inferior posterior, nervo lingual com 1 tubete de Mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (MEPIADRE 100, DFL, Rio de Janeiro), associada a uma anestesia infiltrativa na face vestibular com Articaina 4% (DFL, Rio de Janeiro). Após a anestesia, foi realizado o isolamento absoluto do dente para que então fosse iniciada a remoção da restauração provisória e do tecido cariado subjacente, abertura coronária e localização da entrada dos canais radiculares (Figura 2).

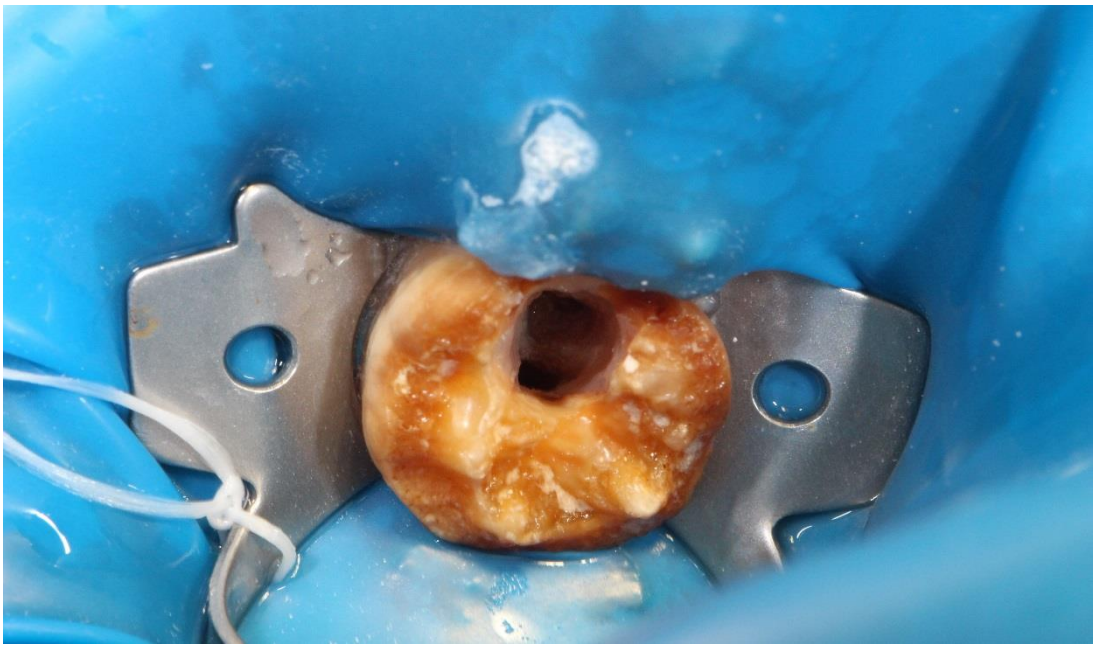

Figura 2**.** Isolamento absoluto demonstrando a abertura coronária e entrada dos canais radiculares.

Após a finalização do acesso coronário, procedeu-se à neutralização e desinfeção dos canais radiculares por meio de irrigação com 10 mL de hipoclorito de sódio a 2,5% (Soda

Clorada, ASFER, São Caetano do Sul) de forma lenta e cuidadosa, concomitantemente com aspiração utilizando cânula estéril de maior calibre. Na sequência, os canais radiculares foram explorados, juntamente com a realização de odontometria por meio da técnica radiográfica sendo estabelecido para todos os canais de ambos os dentes um comprimento real de trabalho (CRT) que distasse zero milímetros do ápice radiográfico (Figura 3).

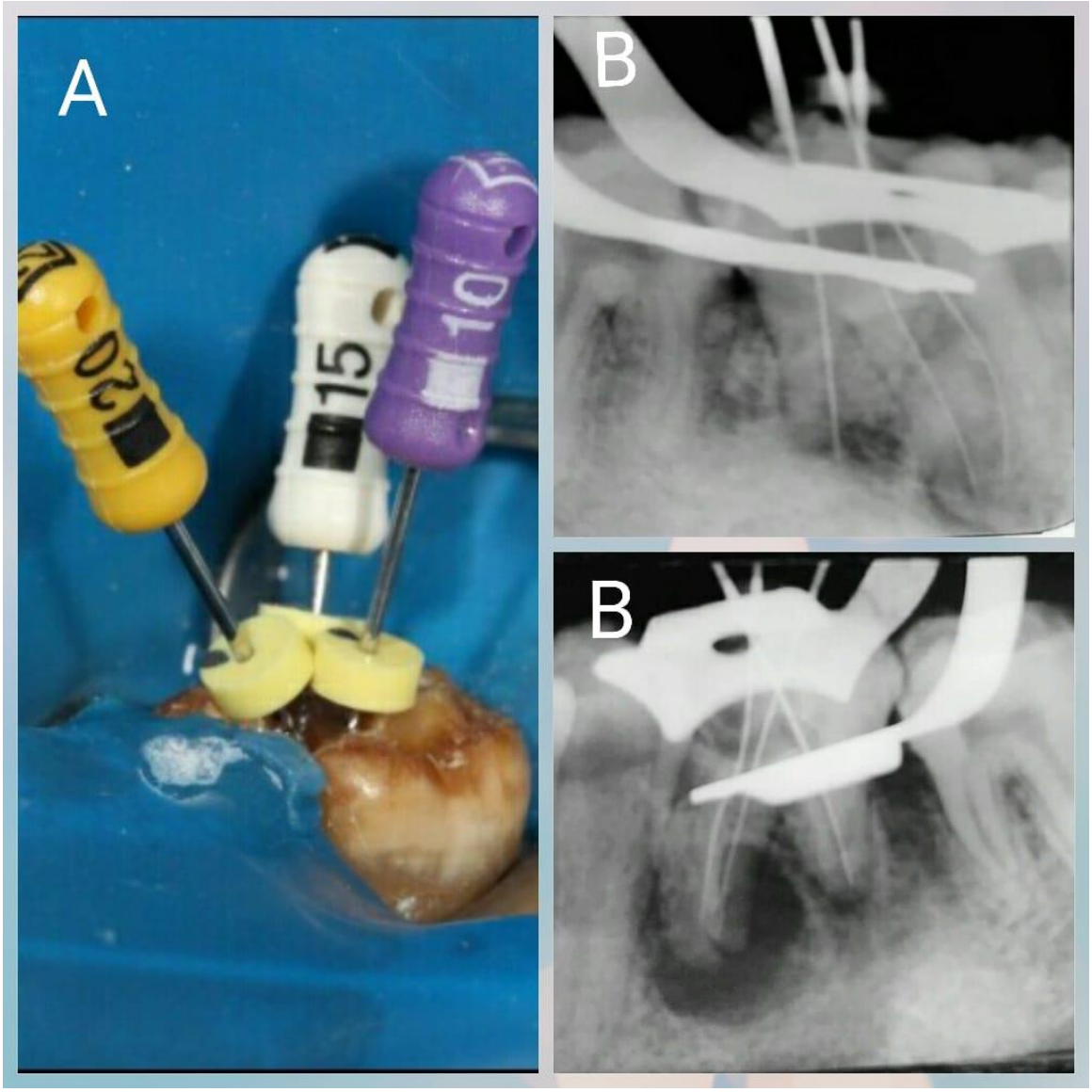

Figura 3. (A) Posicionamento das limas endodônticas nos canais radiculares para obtenção do comprimento de trabalho. (B) Odontometria radiográfica para obtenção do comprimento de trabalho dos canais radiculares.

Após a obtenção do CRT, os canais radiculares foram submetidos a instrumentação manual com limas do tipo K # com numerações 15, 20, 25, 30, 35 (Kerr Dentsply-Maillefer, Petrópolis, Rio de Janeiro) sempre associadas a irrigação e aspiração com hipoclorito de sódio 2,5%. A escolha da lima inicial foi determinada de acordo com o diâmetro anatômico de cada canal radicular, o qual foi escolhido por meio da inserção de uma lima que alcançasse o comprimento de trabalho e apresentasse boa adaptação nos canais, sendo então inciado pela lima do tipo k#15. Além da instrumentação manual, realizou-se também preparo do terço cervical e médio com alargadores gates-glidden de numeração #3, #2 e #1 (TJDent, Guangdong, China). A medicação intracanal empregada entre todas as sessões do tratamento foi representada pelo hidróxido de cálcio associado a Paramonoclorofenol canforado (Pasta Callen, S.S.White Artigos Dentários Ltda., Rio de Janeiro). Essa medicação permaneceu nos canais radiculares por períodos de 14 dias entre as sessões de atendimento, os quais tiveram suas cavidades seladas provisoriamente com coltosol (Maquira, Maringá, Paraná).

A obturação dos canais radiculares dos dois molares foi realizada pela técnica do cone único, sendo precedida pela remoção da camada de *smear layer* com EDTA a 17% (EDTA Trissódico, Maquira, Maringá, Paraná, Brasil), irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e secagem dos canais. Os cones de guta percha (Odous de Deus., Belo Horizonte, Minas Gerais) foram calibrados de acordo com a lima memória e inseridos nos canais radiculares para realização da radiografia de prova do cone (Figura 4). Após a conferência do posicionamento dos cones de guta percha, procedeu-se à obturação com cimento endodôntico AH Plus (Dentsply, Pirassununga, São Paulo) (Figura 5). Em seguida, foi realizado o corte da obturação e compactação vertical com auxílio de calcadores aquecidos em lamparina, associada a limpeza total da cavidade com álcool. Os dentes foram selados com coltosol, cimento de ionômero de vidro (FGM, Joinville, Santa Catarina), restaurados com resina composta (Llis, FGM, Joinville,

Santa Catarina), e radiografados ao final da obturação. (Figuras 6-8).

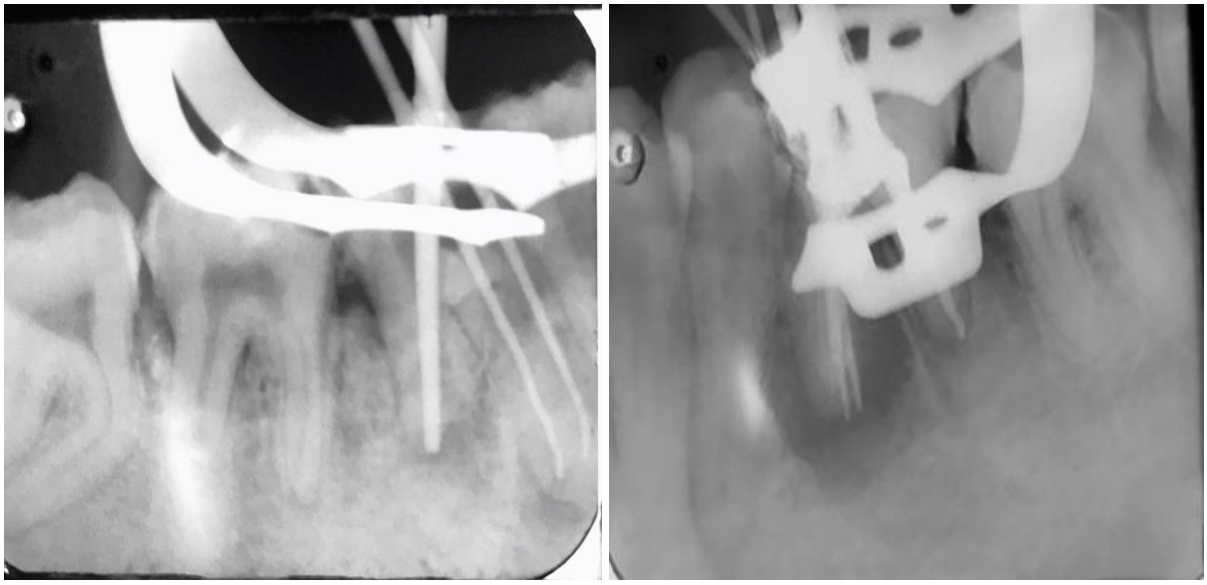

Figura 4. Radiografia periapical da Prova dos cones principais.

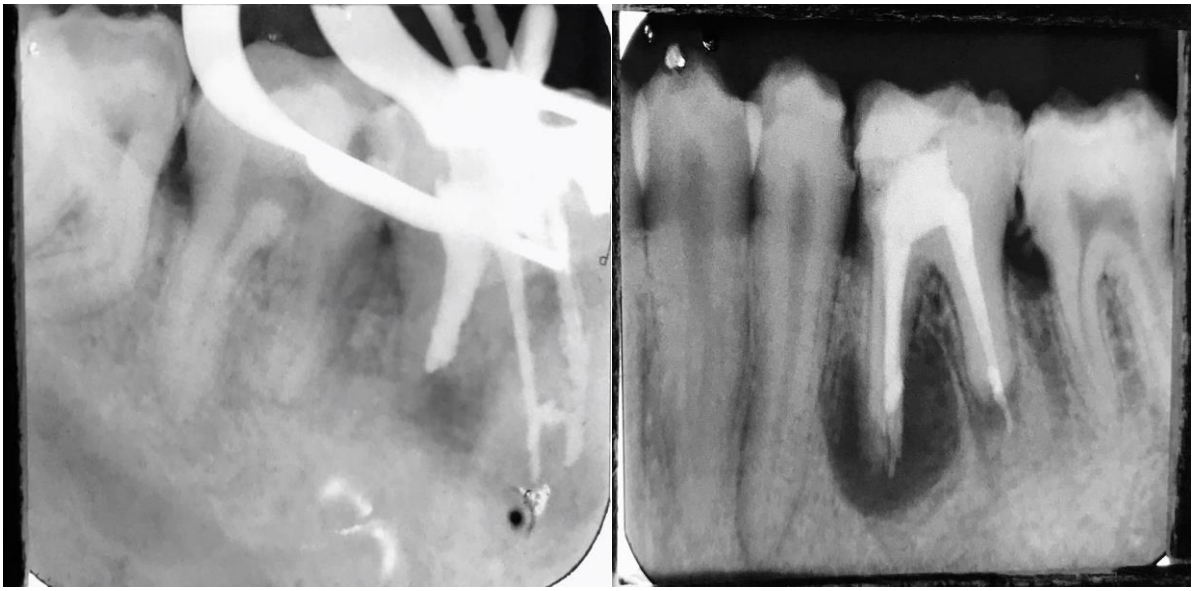

Figura 5. Obturação dos canais radiculares com cimento endodôntico e cones de guta percha.

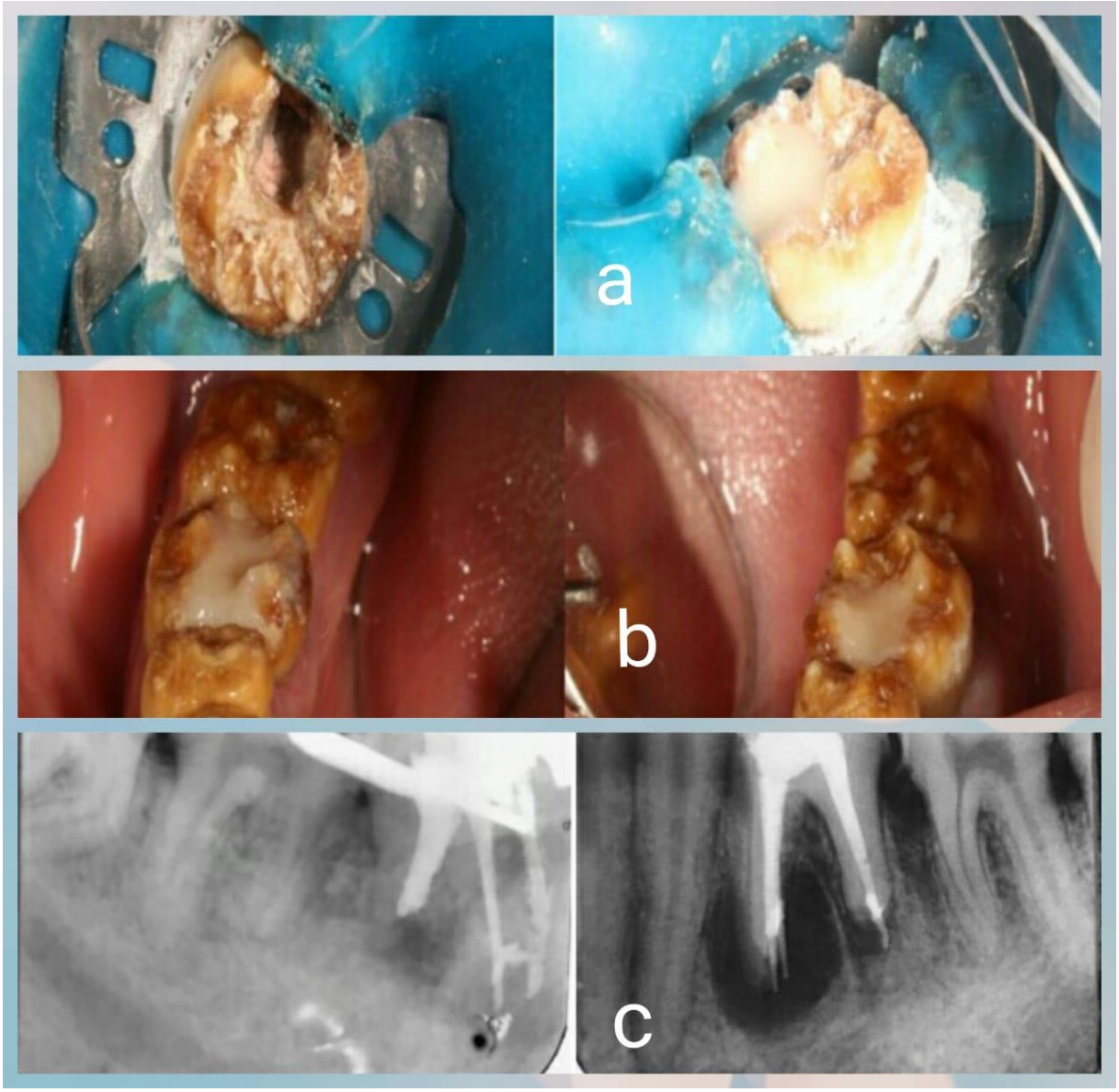

Figura 6. Limpeza da cavidade e selamento coronário com CIV (a, b), obturação dos canais (c).

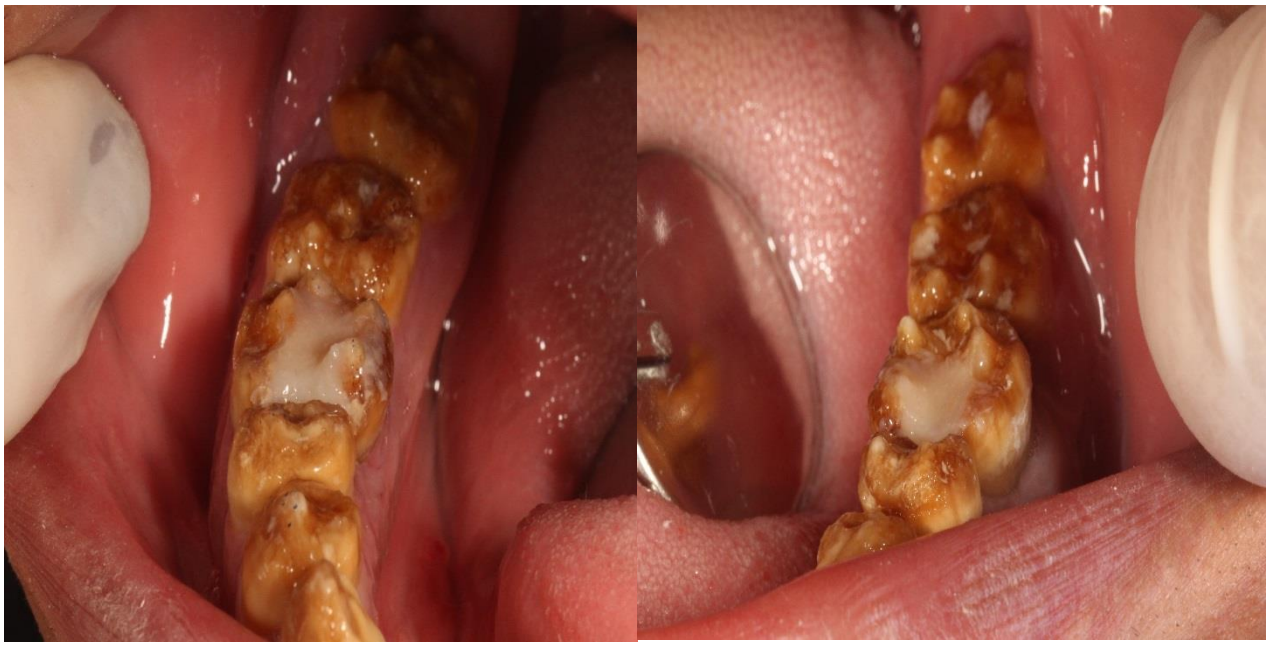

Figura 7. Restauração definitiva com resina composta dos primeiros molares inferiores esquerdo e direito.

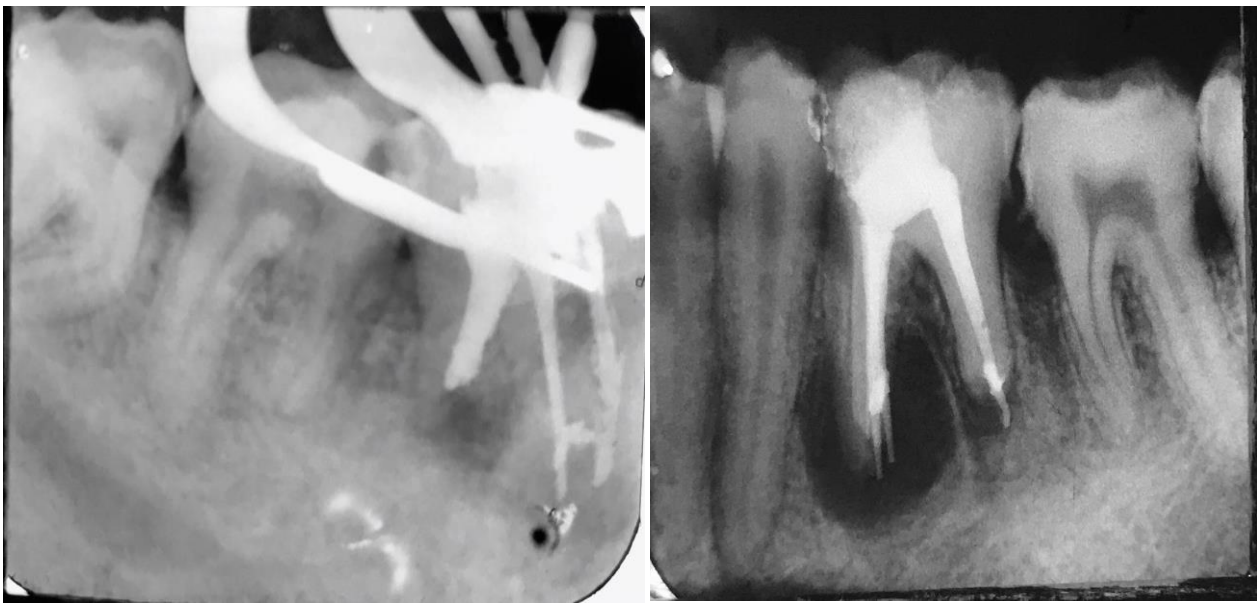

Figura 8. Radiografia periapical ao final da obturação dos canais radiculares dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo.

O tratamento endodôntico do primeiro molar inferior direito e esquerdo foi acompanhado por 6 e 5 meses respectivamente, sendo observada ausência de sintomatologia e leve diminuição

da reabsorção radicular externa inflamatória do primeiro molar inferior direito (46), porém no primeiro molar inferior esquerdo (36) não foi observada diminuição da radioluscência periapical levando a indicação e realização da microcirurgia endodôntica (Figuras 9-10).

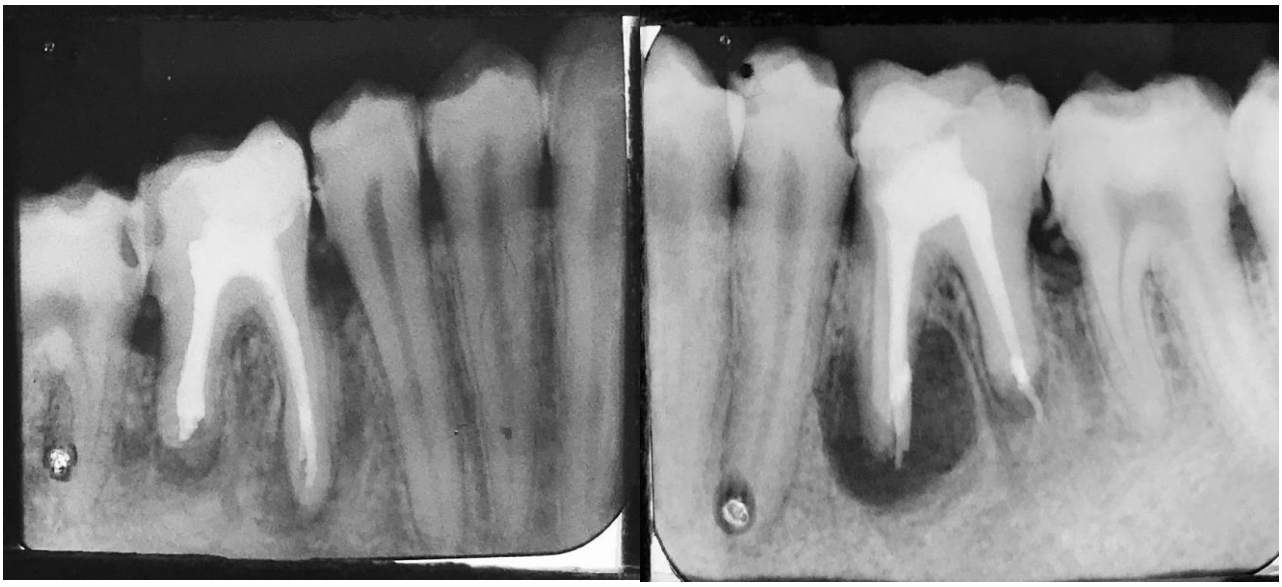

Figura 9. Controle de 1 mês dos primeiros molares inferiores direito e esquerdo.

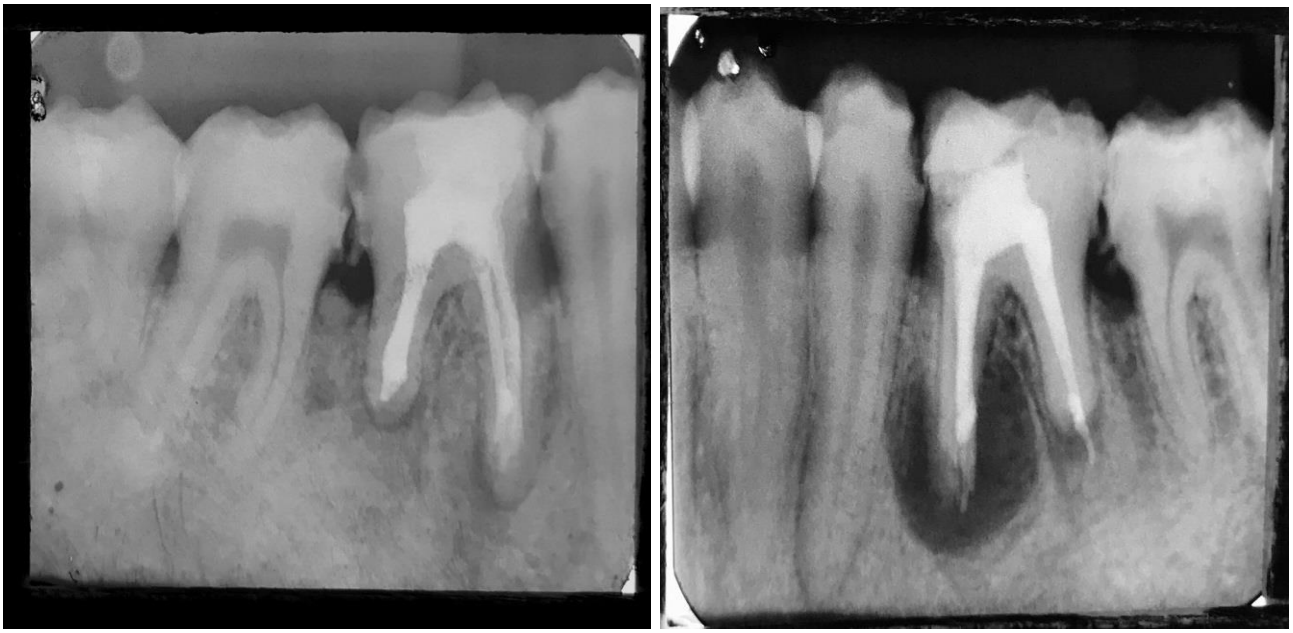

Figura 10. Controle de 4 meses do primeiro molar inferior direito e 5 meses do primeiro molar inferior esquerdo.

Figura 11. Controle de 6 meses para o primeiro molar inferior direito.

4 DISCUSSÃO

4 DISCUSSÃO

A polpa dental pode sofrer agressões biológicas decorrentes do desenvolvimento da cárie dental, e quando acomete dentes portadores de amelogênese imperfeita, a progressão do biofilme da cárie pode ocorrer de maneira mais rápida devido à hipersensibilidade dental reportada constantemente pelos pacientes, fator que pode levar, muitas vezes, à negligência involuntária da higiene oral do paciente devido ao grande desconforto durante a escovação dental, favorecendo assim o acúmulo de placa bacteriana (KAMMOUN *at. al*. 2019). No presente caso clínico, o paciente foi diagnosticado com Amelogênese Imperfeita do tipo hipocalcificada, onde a formação da matriz de esmalte parece ter espessura normal, porém, a calcificação é inadequada e o esmalte apresenta-se com consistência amolecida. Além disso, as coroas dos molares permanentes caracterizam-se pela presença de abrasão na superfície oclusal, gerando cuspides mais baixas. Clinicamente, observou-se também um esmalte manchado com regiões escurecidas, e radiograficamente a radiopacidade do esmalte mostrou-se menor do que a da dentina, com aspecto de "roido de traça" (BERALDO *et. al.* 2015).

Outra observação do presente caso clínico refere-se ao fato que o paciente apresentou cárie dental apenas nos primeiros molares permanentes inferiores e que os demais dentes da arcada dental, mesmo que acometidos pela AI, não apresentavam cárie. Esse fato pode ser explicado devido à presença nesses pacientes de uma saliva com pH mais alcalino e colonizada por bactérias das espécies *Bacillus spp*, *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium* (KAMMOUN *at. al*. 2019). Além dessas espécies, esse estudo demonstrou uma maior predominância da espécie *Lactobacilli spp.* do que *Streptococci spp.* na superfície dental, fazendo com que a combinação dessas bactérias da saliva e da superfície dental forneça aos pacientes de AI uma proteção contra cárie dentária (KAMMOUN *at. al*. 2019). Uma hipótese para explicar essa menor propensão à cárie refere-se ao fato que, em pacientes com AI, a primeira etapa do processo carioso, geralmente associado a alterações graduais no conteúdo orgânico dos tecidos dentários e adesão bacteriana ao dente, pode estar alterada, devido à falta de esmalte e a hipomineralização dos tecidos duros dentais (KAMMOUN *at. al*. 2019). É válido ainda salientar que o pH alcalino observado nesses pacientes com AI poderia justificar parcialmente a baixa taxa de cárie, pois geralmente estão associadas ao pH ácido. Além disso, o pH alcalino pode inibir a degradação orgânica de Metaloproteinases durante a progressão da cárie, simultaneamente ao fato que as espécies de estreptococos geralmente

apresentam-se mais sensíveis ao pH alcalino, fazendo com que haja uma maior colonização por espécies de *Lactobacillus* que estão mais associados à progressão da cárie (KAMMOUN *at. al*. 2019).

Mesmo apresentando baixa prevalência, a falta de tratamento da cárie em pacientes com AI pode levar ao desenvolvimento de patologias pulpares e periapicais como num caso da literatura de uma paciente do gênero feminino, com 12 anos de idade, diagnosticada com amelogênese imperfeita do tipo hipoplásica (NASCIMENTO *et. al.* 2015). O exame radiográfico dessa paciente revelou ausência de esmalte dentário em algumas regiões e uma fina camada do tecido em outras, presença de radioluscência periapical extensa, raiz incompletamente formada e ápice aberto. Os testes de sensibilidade pulpar indicaram um quadro de necrose pulpar, sendo então iniciado o tratamento endodôntico por meio de preparo químico-mecânico, de todos os dentes comprometidos (13,12,11,22,24,25 e 26) até a lima 80 e abundante irrigação com hipoclorito de sódio a 0,5% (NASCIMENTO *et. al.* 2015). Nesse caso, a obturação foi realizada com tampão apical de MTA, o quadro agudo de dor devido à hipersensibilidade dentinária, à gengivite e à pulpite dos demais dentes foi controlado durante o tratamento e ao final a paciente relatou ausência completa de dor, tanto à escovação quanto à mastigação. Nesse artigo, um fator importante para a obtenção de sucesso na remissão da dor envolveu as orientações de higiene oral e a cooperação da paciente na manutenção da saúde periodontal e na prevenção de cárie. Nos dentes tratados endodonticamente, após seis meses do tratamento, o exame radiográfico retratou diminuição significativa das lesões periapicais (NASCIMENTO *et. al.* 2015). De forma semelhante, na presente descrição clínica, foi realizado tratamento endodôntico dos primeiros molares permanentes inferiores que foram diagnosticados com necrose pulpar associada a periodontite apical crônica. Esse tratamento envolveu o preparo químico mecânico e irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e obturação convencional com cimento e guta-percha, sendo observado no último controle de 6 meses do primeiro molar inferior direito diminuição da radioluscência periapical e ausência de sintomatologia dolorosa para ambos os dentes. Entretanto, não foi possível observar remissão da radioluscência periapical do primeiro molar inferior esquerdo, o qual foi então encaminhado para realização de cirurgia periapical para remoção da lesão e curetagem da região apical que possivelmente apresenta biofilme bacteriano impedindo o reparo da região.

Além da patologia pulpar e periapical, o presente paciente apresentava reabsorção radicular inflamatória externa desses primeiros molares inferiores, com diminuição do comprimento radicular. A ocorrência de reabsorção radicular pode ser parcialmente entendida

devido a relatos que demonstram que dentes afetados por amelogênese imperfeita do tipo hipocalcificado apresentam alterações na densidade mineral e composição do esmalte, dentina e cemento, demonstrando então que essa condição também pode afetar o cemento que protege a porção radicular do dente podendo favorecer a ação de células clásticas na superfície dentinária radicular (NITAYAVARDHANA. et. al. 2018). Além da reabsorção radicular, existem também relatos de pacientes com amelogênese imperfeita do tipo hipoplásica retratando uma reabsorção coronária antes da erupção dos mesmos (dentes pré-eruptivos) (MILOGLU. Et. al. 2009). A reabsorção radicular inflamatória na região apical pode acometer também molares inferiores (dente 36) apresentando lesão cariosa associada a sintomatologia dolorosa (KOMABAYASHI et. al. 2012). Neste, o dente foi tratado por meio de preparo químico mecânico associado a irrigação com NaOCL 0,5% dos canais, e obturação dos mesmos após quatro semanas de medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio (KOMABAYASHI et al., 2012). Após 12 meses, o controle radiográfico demonstrou reparo total da lesão periapical que apresentava 8 mm de diâmetro na região de furca, e paralisação da progressão das zonas de reabsorção radicular nas raízes distais (KOMABAYASHI et al., 2012). Esse caso assemelha-se parcialmente ao presente paciente quanto à presença de reabsorção radicular externa na porção apical associada a radioluscência nas raízes mesiais dos primeiros molares permanentes, provavelmente desencadeada pela cárie dental presente previamente, entretanto difere quanto ao resultado no primeiro molar esquerdo no qual não houve sucesso com o tratamento endodôntico convencional não-cirúrgico.

Outro relato da literatura da presença de reabsorção radicular externa não decorrente de traumatismo dentário refere-se a uma mulher de 65 anos de idade que foi encaminhada a Clínica de Endodontia na Faculdade de Medicina Dentaria da Pensilvania, tendo como queixa principal, o desenvolvimento de uma "espinha" na mucosa bucal, acima do dente 22 (RABIE, 1988). Observou-se que o dente 23 havia sido restaurado várias vezes e o mesmo apresentava reabsorção inflamatória apical com diminuição do comprimento radicular e periodontite apical crônica (RABIE, 1988). O dente foi submetido a tratamento endodôntico associado a trocas de medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio por 3 meses, seguido de obturação. Entretanto, após 8 meses de acompanhamento a paciente apresentou edema flutuante na mucosa bucal acima do dente 23, associado à não regressão da radioluscência periapical nem paralização do processo reabsortivo, sendo então realizada cirurgia periapical para remoção do tecido granulomatoso e curetagem da região de reabsorção. Após 2 anos de acompanhamento, o processo de reabsorção foi interrompido e observou-se completa regeneração óssea na região

(RABIE, 1988). Uma explicação para a persistência da radioluscência periapical tanto da literatura quanto do presente relato de caso pode estar associada à presença de bactérias anaeróbicas patogênicas altamente resistentes localizadas na superfície externa das raízes, capazes de sobreviver e manter um processo infeccioso e inflamatório na região periradicular. Apesar desse fator causal de origem infecciosa, a literatura têm demonstrado que a maioria desses casos com necessidade de complementação cirúrgica do insucesso do tratamento endodôntico convencional podem estar relacionados a extravasamento de material obturador (30,4%), não identificação de canais (19,7%) e compactação deficiente (14,2%), sendo relatada pouca associação com presença de biofilme extrarradicular (SONG et al., 2011; YAMAGUCHI et al., 2018). Embora pouco prevalente, no presente relato de caso, acredita-se que as irregularidades na superfície radicular provocadas pela presença de reabsorção possam ter contribuído para a permanência de bactérias na porção apical, favorecendo sua sobrevivência, e dificultando o reparo ósseo da região. Dessa forma, está planejada a realização de cirurgia periapical para eliminar esse foco infeccioso, curetar a lesão periapical e tentar estimular o processo de reparo.

Mesmo após a realização da terapia endodôntica e cirúrgica, deve-se sempre salientar que o paciente com AI necessita de um planejamento e acompanhamento multidisciplinar de longo prazo para minimizar o comprometimento estético e funcional de seus dentes e restabelecer sua autoestima e capacidade mastigatória. Em concordância a esses dados, a maioria dos artigos sobre AI descrevem mais frequentemente abordagens estéticas as quais têm demonstrado grande eficácia (D. CEYHAN. *et. al*. 2019), entretanto mais estudos sobre a relação com o tratamento endodôntico e a possível maior suscetibilidade ao desenvolvimento de reabsorção radicular inflamatória se fazem necessários.

5 CONCLUSÃO

5 CONCLUSÃO

O tratamento endodôntico se apresenta como possibilidade conservadora de terapia para o reparo de radioluscência periapical associada ao ápice radicular bem como tratamento para paralisação e remissão da reabsorção radicular inflamatória externa. A presença dessas duas condições patológicas no paciente com Amelogênese Imperfeita do presente relato de caso apresentou êxito apenas para um dos molares inferiores, enquanto no outro molar não foi possível alcançar o reparo dos tecidos periapicais nem paralisação da reabsorção. Diante dessas intercorrências, o profissional precisa estar preparado para apresentar alternativas de tratamento com o objetivo de conservar essas unidades dentárias fragilizadas na cavidade oral do paciente. Além disso, ressalta-se a importância do planejamento multidisciplinar desses casos que envolvem comprometimento estético, oclusal e mastigatório, os quais mesmo depois de solucionados, devem ser monitorados periodicamente, principalmente em casos com Amelogênese Imperfeita.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO-FARIAS, Daniella et al. Diversity of clinical, radiographic and genealogical findings in 41 families with amelogenesis imperfecta. A case report. Journal of Applied Oral Science. 2018.

BERALDO, Cibele et al. Amelogenesis imperfecta: clinical case report. RFO, Passo Fundo, v.20, n.1, p.101-104, jan./abr.2015.

COHEN, S. & HARGREAVES, K. Caminhos da Polpa. 10. ed., Mosby, 2011.

KAMMOUN, Rym. et. Al. Dental caries and hypoplastic amelogenesis imperfecta: Clinical, structural, biochemical and molecular approaches. Journal homepage:< www.elsevier.com/locate/micpath>, 2019

D. CEYHAN. *et. al.* A Long‑Term Clinical Study on Individuals with Amelogenesis Imperfecta. Nigerian Journal of Clinical Practice. 2018

LOPES, H. P., SIQUEIRA JR, J. F. Endodontia: biologia e técnica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2010.

MILOGLU, Ozkan. et. al. Pre-Eruptive Coronal Resorption and Congenitally Missing Teeth in a Patient with Amelogenesis Imperfecta: A Case Report. European Journal of Dentistry. 2009

NASCIMENTO, Armiliana et. al. Intracannal pain remission in child with amelogenesis imperfect. Case report. Rev. Dor. São Paulo,2015 ju-set; 16(3):227-31.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, C.M.; BOUQUOT, J.E. Patologia Oral e Maxilofacial. Trad.3a Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 972p.

NITAYAVARDHANA, Issree et. al. Ultrastructures of Enamel, Dentin, and Cementum associated with Hypocalcified Amelogenesis Imperfecta. The International Journal of Oral Health 14:22-31, 2018

KOMABAYASHI, Takashi et. al. Internal and external resorption in a lower molar with an associated endodontic-periodontic lesion: A case report. Australian Endodontic Jornal. 2012; 38: 80-84.

J. Mete, Jitendra et. al. Functional and Esthetic Rehabilitation of Mutilated Dentition Associated with Amelogenesis Imperfecta. Clinical report. J Indian Prosthodont Soc (Apr-June 2012) 12(2):94–100

RABIE, Geoffrey et. al. Treatment of a Maxillary Canine with External Inflammatory Root Resorption. A case report. By The American Association of. Endodontists. Vol. 14, n° 2, February, 1988.

SONG, Minju et. al. Analysis of the Cause of Failure in Nonsurgical Endodontic Treatment by Microscopic Inspection during Endodontic Microsurgery. Clinical Research. By The American Association of Endodontists. JOE — Volume 37, Number 11, November 2011