



TERAPIA NÃO CIRÚRGICA DE LESÃO PERIAPICAL EXTENSA EM PACIENTE ORTODÔNTICO: RELATO DE CASO

Lorraine P. Teixeira Vieira

Prof. Esp. André Cortez Nunes

Curso: Odontologia Período: 9º Área de Pesquisa: Endodontia

Resumo: A terapia endodôntica não cirúrgica consiste em um grande recurso para os tratamentos das doenças perirradiculares. As doenças perirradiculares envolvem um processo inflamatório e infeccioso dos tecidos pulpaes que, em muitos casos, apresenta sintomatologia dolorosa. Os sintomas clínicos são inchaço, dor e secreções purulentas. A busca mais frequente dos pacientes para um tratamento endodôntico se dá em razão da presença sintomatológica de dor. Lesões pulpaes necróticas, causadas pelo processo infeccioso bacteriano do sistema de canais radiculares, são diagnosticadas radiograficamente por lesões radiolúcidas na região do periápice, associado à destruição do parênquima periapical. As lesões inflamatórias periapicais crônicas, também conhecidas como granulomas periapicais, têm maior fator de virulência e um maior prolongamento de microrganismos presentes no sistema de canais radiculares. O tratamento endodôntico consiste no processo de desinfecção do sistema de canais radiculares e de reparação tecidual óssea. A desinfecção dos condutos radiculares é realizada por meio da utilização de irrigantes que possuam propriedades desinfetantes e de dissolução de resíduos necróticos, tais qual o hipoclorito de sódio. A reparação tecidual óssea está intimamente associada à troca de medicalções intracanaís durante a terapia endodôntica, sendo o hidróxido de cálcio o fármaco de melhor escolha de acordo com suas propriedades alcalinas, bactericidas e de indução de neoformação óssea. A ortodontia contemporânea está intimamente associada à endodontia, isto, uma vez que iatrogenias causadas por essa especialidade tendem a lesar de forma reversível ou irreversível os tecidos pulpaes. O presente estudo relatou uma terapia endodôntica de uma lesão periapical extensa em uma paciente submetida a tratamento ortodôntico.

Palavras-chave: Tratamento ortodôntico. Lesões periapicais. Granuloma periapical. Inflamação. Tratamento endodôntico.

1. INTRODUÇÃO

As doenças perirradiculares são caracterizadas por inflamações extensas da polpa dentária, resultando no estágio de necrose pulpar quando não submetidas ao tratamento endodôntico. Os principais agentes etiológicos das periapicopatias são: desgaste dentário excessivo, progressão de lesões cáries e traumas (KARAMIFAR; TONDARI; SAGHIR, 2020). Os tratamentos endodônticos não cirúrgicos são um grande recurso terapêutico em relação às doenças perirradiculares.

O processo inflamatório dos dentes com periapicopatias associado a lesões pulpares necróticas, é acentuado pelos sintomas clínicos que são caracterizados por inchaço, dor e secreções purulentas. O processo infeccioso bacteriano dos sistemas de canais radiculares, presente em polpas com lesões necróticas, está fortemente associado à destruição do parênquima periapical, caracterizadas radiograficamente por lesões radiolúcidas (SOARES; CÉSAR, 2001).

A aplicação de forças ortodônticas, ao promoverem estresse mecânico do ligamento periodontal, fazem com que o ápice radicular sofra um processo de reabsorção (CONSOLARO; BIANCO, 2013). Deste modo, é necessário que a movimentação ortodôntica de dentes com lesão periapical, submetidos a tratamento endodôntico, seja realizada após 6 meses após a finalização. Não obstante, a preservação radiográfica é imprescindível na manutenção do dente submetido à terapia endodôntica (CAPELOZZA; SILVA, 1998).

A ortodontia contemporânea está intimamente ligada à endodontia moderna. Isso devido à susceptibilidade de reabsorção óssea causada por tratamentos ortodônticos prolongados (OLIVEIRA; LEÃO; FARIA; ARRUDA, 2016). Um dos efeitos colaterais do tratamento ortodôntico prolongado é a reabsorção radicular externa. A reabsorção radicular externa, comumente observada em pacientes em tratamento ortodôntico, é caracterizada pela diminuição patológica dos tecidos dentários: dentina e cimento, causando o abaulamento e compressão do ligamento periodontal dos dentes tratados ortodonticamente (OLIVEIRA; LEÃO; FARIA; ARRUDA, 2016).

A utilização de medicação intracanal durante a terapia endodôntica é efetiva no controle antimicrobiano dos sistemas de canais radiculares infectados. O hidróxido de cálcio tem sido um dos principais agentes disponíveis para o combate de patógenos microbianos intracanais. Devido ao seu elevado pH, as membranas das bactérias presentes no sistema de canais radiculares são inativadas, levando-as à lise celular. Deste modo, a utilização do hidróxido de cálcio como curativo de demora tem sido decisiva no sucesso dos tratamentos endodônticos (CAMPOS, 2010).

Lesões periapicais inflamatórias crônicas, também conhecidas como granulomas periapicais, têm o período de fator de virulência maior e também um maior prolongamento de microrganismos dentro do sistema de canais radiculares, sendo maior e mais intensa que nas infecções agudas, por exemplo. A colonização bacteriana não se limita à parte interna dos canais, mas também, se encontram nas porções externas do terço apical do material dentário, formando acúmulo de bactérias e microrganismos nessa região. O percentual de sucesso nos tratamentos endodônticos de lesões crônicas é de 65% a 90% dos casos. No entanto, o reparo ósseo tecidual e regeneração podem levar de semanas a meses para ser observado em exames radiográficos (CONSOLARO; BIANCO, 2005).

O presente artigo tem como objetivo apresentar um relato clínico de uma paciente que durante o tratamento ortodôntico foi submetida à tratamento endodôntico de um dente que apresentava lesão perirradicular extensa.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

A principal busca dos pacientes para um tratamento endodôntico se dá em razão da presença sintomatológica de dor, associadas a pulpites e a periapicopatias. Por isso, é importante que o cirurgião-dentista tenha acesso ao conhecimento prévio acerca dos fatores epidemiológicos que definirão o estágio de gravidade da patologia. Ademais, exames clínicos que correlacionem a duração e a intensidade da dor relatada pelo paciente são de suma importância (ESTRELA; GUEDES; SILVA; LELES; ESTRELA; PÉCORA, 2011).

O diagnóstico é a primeira etapa operatória do tratamento endodôntico. Subsequentemente, tem-se a abertura coronária, o pré-alargamento, a remoção de todo o teto da câmara pulpar, preparo biomecânico, irrigação e aspiração. Essas etapas são fundamentais para o processo de desinfecção dos sistemas de canais radiculares (COSTA; CONDE; BELLAN; PAULUS, 2021).

A periodontite apical crônica (ou assintomática) é uma condição patológica que pode ser histologicamente classificada como granuloma periapical ou cisto periapical. Esta classificação histológica, na verdade, representa estágios na evolução da lesão. Na maioria das vezes, o cisto periapical é assintomático. Durante a inspeção visual detecta-se a presença de cárie e/ou restauração extensa. A coroa do dente pode apresentar-se escurecida, como resultado da necrose pulpar. Os testes pulpares geralmente, apresentam resultados negativos, uma vez que a polpa se encontra necrosada. Os testes de percussão vertical e horizontal e palpação podem apresentar resultados negativos. Em raras ocasiões, o paciente pode se queixar de ligeira sensibilidade. Radiograficamente, enquanto a periodontite apical crônica inicial se apresenta com espaço do ligamento periodontal normal ou espessado, granuloma periapical e cisto periapical são caracterizados por lesões osteolíticas ao redor do ápice do dente (ou lateralmente, em casos de ramificações laterais) (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

O cisto periapical sempre se origina de um granuloma, que se tornou epitelizado, embora nem todo granuloma necessariamente progrida para um cisto. Mantida a causa, que é a infecção situada no interior do sistema de canais radiculares, a proliferação epitelial assume maiores proporções, gerando lojas no interior de aglomerações de células epiteliais. Está formado o cisto periapical. Tal mecanismo sugere que este tipo de lesão é resultado de uma infecção endodôntica de longa duração. (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

Histologicamente, cisto consiste em uma cavidade patológica que contém material fluido ou semissólido, revestido por epitélio. Esta loja é revestida por epitélio estratificado pavimentoso, escamoso, de espessura variável. O cisto periapical pode ser classificado como “verdadeiro” ou “em bolsa” (ou “baía”) dependendo da relação da loja cística com o canal radicular via forame apical ou lateral. Se a loja cística está imediatamente contígua ao canal, ele é conhecido como cisto “em bolsa” ou cisto “baía”. Se a loja cística não tem qualquer contato com a luz do canal, sendo completamente envolvida por epitélio, o cisto é conhecido como “verdadeiro”. (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

Em contato com o epitélio, há um tecido granulomatoso que, à semelhança do granuloma, é constituído de macrófagos, linfócitos, plasmócitos, neutrófilos, fibroblastos e vasos sanguíneos neoformados. Mastócitos também são encontrados. Eventualmente, cristais de colesterol podem ser observados. Mais externamente, encontra-se uma cápsula de tecido conjuntivo denso, composto basicamente de colágeno e que separa a lesão do osso (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

O diagnóstico pode ser feito através de várias possibilidades como na ocorrência de uma fenestração óssea ao nível apical pode fazer com que, à palpação, se sinta leve

aumento de volume, em virtude da expansão da lesão. Radiograficamente, assemelham-se aos do granuloma, ambos apresentam como uma imagem radiolúcida unilocular bem delimitada, o que faz com que essas duas entidades patológicas sejam indistinguíveis radiograficamente. Entretanto, a necessidade de diferenciação é questionável, uma vez que o tratamento e o prognóstico não são diferentes nestas duas entidades patológicas. A lesão cística pode assumir grande diâmetro, inclusive provocando o deslocamento dos elementos dentários envolvidos (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

O sucesso da terapia endodôntica não cirúrgica exige que as etapas operatórias sejam realizadas de maneira que haja uma limpeza efetiva dos canais radiculares. O pré-alargamento dado pelo preparo biomecânico endodôntico dos terços médio e cervical auxiliam em uma maior segurança para se obter patência, possibilitando o fluxo e refluxo da solução irrigante, fazendo com que a mesma penetre em maior profundidade ao terço apical e, assim, minimizando possíveis intercorrências, tais quais os flare-ups. Além disso, é por meio do preparo biomecânico endodôntico que obtemos melhores resultados e longevidade dos tratamentos (BRITO; ARAÚJO; MATTA, 2021).

Os irrigantes utilizados no processo de desinfecção dos condutos radiculares visam uma maior dissolução tecidual com o intuito de reduzir resíduos contaminados com microrganismos e smear layer. A neutralização do conteúdo tóxico e subsequente diminuição do contingente microbiano presente no sistema de canais radiculares ocorre por meio do processo de irrigação e aspiração durante a terapia endodôntica. Por isso, uma das principais escolhas para o processo de irrigação e aspiração durante o tratamento endodôntico é a substância hipoclorito de sódio (NaOCl), de acordo com as suas propriedades bactericidas e de dissolução tecidual de resíduos pulpare necróticos (ROSSI-FEDELE; GUASTALLI; DOGRAMACI; STEIER, 2011).

A neutralização por terços é imprescindível para que haja uma limpeza dos canais radiculares de forma eficiente, começando pelo terço médio, terço médio e apical, e terço apical. Esta neutralização auxilia na inativação das endotoxinas como os lipopolissacarídeos (LPS), inviabilizando sua proliferação e contaminação da região apical dos canais. As LPS são o maior fator de virulência, e estão diretamente associadas à amplificação das reações inflamatórias e reabsorções ósseas de lesões periapicais, por exemplo. Deste modo, a neutralização quando realizada por terços é mais eficiente no processo de inativação dessas bactérias gram-negativas, conferindo um bom resultado de um tratamento endodôntico (LEONARDO; ASSED; NELSON-FILHO, 2004).

Nos tratamentos de necrose pulpar a utilização de troca de medicações intracanal é importante para auxiliar o processo de descontaminação intracanal e auxiliam no reparo de lesões periapicais extensas (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015). Dentro dos agentes utilizados, o hidróxido de cálcio é o principal material de escolha, isto, de acordo com as suas propriedades alcalinas, antimicrobianas e de reparo tecidual.

Um dos fatores que contribui para a remissão de lesões perirradiculares é a neoformação óssea (NASCIMENTO; MOREIRA; SANTOS, 2021), que acontece a partir da reposição de tecido duro em locais de processos de reabsorção óssea ou necessidade de cicatrização. O hidróxido de cálcio, quando dissociado em íons cálcio e hidroxila, devido à sua ação anti-inflamatória, através da sua propriedade higroscópica, promove a formação de tecido mineralizado. Além disso, a ativação de fosfatase alcalina atua como uma ação bactericida e bacteriostática da substância quando em contato direto com microrganismos presentes na lesão periapical (NASCIMENTO; MOREIRA; SANTOS, 2021).

Tratamentos endodônticos com lesões periapicais que utilizam o hidróxido de cálcio como fármaco direto obtêm êxito no tratamento. O sucesso clínico e radiográfico do tratamento endodôntico de dentes com lesões perirradiculares, utilizando o hidróxido de cálcio como medicação intracanal, pode ser observado a partir da involução da lesão

periapical por meio da presença de trabeculado ósseo em toda a extensão da lesão (NASCIMENTO; MOREIRA; SANTOS, 2021).

A obturação do sistema de canais radiculares é uma das etapas finais do tratamento endodôntico. E, não menos importante, ela inviabiliza a comunicação de secreções, resíduos e microrganismos presentes na cavidade oral para o interior dos condutos radiculares. Deste modo, um dos materiais de escolha para a obturação, após o preparo biomecânico, é o cone de guta percha e o cimento endodôntico (COSTA; CONDE; BELLAN; PAULUS, 2021). Para isso, é importante que haja o processo de desinfecção dos cones de guta percha antes de serem cimentados (COSTA; CONDE; BELLAN; PAULUS, 2021).

O sucesso da etapa operatória de obturação dos canais radiculares deve se associar à utilização de cimento selador obturador. O AH Plus é o principal cimento obturador de escolha a partir das suas propriedades de biocompatibilidade e de alta eficácia em sua ação antimicrobiana. O AH Plus é o cimento obturador padrão ouro, pois, uma das suas principais propriedades que trazem sucesso e longevidade para os tratamentos endodônticos é a alta capacidade de penetração nos túbulos dentários, que inviabiliza o processo de infiltrações bacterianas. Se trata de um cimento insolúvel aos tecidos e com boa capacidade de selamento apical, o que confere menores probabilidades de infiltrações de fluidos, resíduos e bactérias, quando comparado a outros cimentos obturadores (NAWAL; PARANDE; SEHGAL; RAO, 2010).

O selamento imediato da cavidade endodôntica é um dos principais fatores que contribui para o sucesso do tratamento endodôntico, promovendo um selamento hermético do sistema de canais radiculares de forma imediata. O selamento coronário, quando não realizado de forma adequada, compromete o êxito e a longevidade do tratamento endodôntico. As microinfiltrações são responsáveis pela contaminação do periápice radicular a partir da comunicação dada pelos fluidos salivares da cavidade oral com o material obturador endodôntico. Por isso, é necessário que haja o selamento definitivo com um material restaurador permanente após a finalização do tratamento endodôntico (RIBEIRO, 2014).

A maioria dos casos de dentes tratados endodonticamente, há o processo de cura após 1 a 2 anos, com alguns podendo levar até 4 anos. Se após este período a lesão ainda persistir sem sinais de redução nos últimos controles radiográficos, deve-se considerar o caso como fracasso. A Sociedade Europeia de Endodontia determinou que a radiografia de controle deve ser tirada pelo menos após 1 ano do tratamento endodôntico. O controle radiográfico, é realizado subsequentemente à finalização da terapia endodôntica, podendo ocorrer de 1 a 4 anos após a finalização do procedimento. É a partir deste período que será definido o sucesso da terapia endodôntica (LOPES; SIQUEIRA JR., 2015).

Durante o movimento dentário causado pelas forças ortodônticas podem ocorrer injúrias nos tecidos pulpaes. Elas ocorrem a partir de alterações nos vasos sanguíneos, vasos pulpaes e ligamento periodontal. Alterações da vascularização pulpar resultam em um aumento de deposição de dentina reparadora nos terços coronário e radicular, o que pode levar a uma completa obliteração do canal radicular que, em casos avançados, evoluem para o estágio de necrose pulpar. Com isso, a movimentação ortodôntica pode causar respostas degenerativas e injúrias pulpaes irreversíveis (BAREA, 2009).

A reabsorção apical durante ou após o tratamento ortodôntico pode levar ao reaparecimento de lesões periapicais crônicas já tratadas. Isto, pois, a partir do processo inflamatório da reabsorção apical externa, causada pela movimentação ortodôntica, podendo promover a desobturação biológica dos canais acessórios, laterais e das áreas reabsortivas reparadas por tecido cementóide estimulado e depositado durante a

reparação tecidual da lesão periapical crônica de um dente tratado endodonticamente. Esta desobturação biológica leva à recontaminação de impurezas, raspas de dentina, bactérias e restos necróticos dos tecidos periapicais. A ortodontia possui como principal complicação clínica a presença de reabsorção radicular inflamatória. Tal fator possui etiologia multifatorial. Ações iatrogênicas técnico-científicas do profissional responsável pelo tratamento são os principais causadores desta patologia. Deste modo, é cabível ao endodontista preservar, por tempo necessário, o período adequado acerca da retomada das movimentações ortodônticas dos dentes submetidos ao tratamento endodôntico (CONSOLARO; BIANCO, 2013).

2.3. Relato de Caso Clínico

Paciente G.G.F.P, melanoderma, sexo feminino, buscou atendimento endodôntico no consultório particular, com histórico de dor do dente 22. A paciente estava em tratamento ortodôntico quando procurou por atendimento endodôntico (figura 1).

Durante a anamnese, a paciente relatou que havia sido atendida por outro cirurgião-dentista. Deste modo, no dia 17 de maio de 2018, a paciente foi submetida a atendimento de urgência através do acesso coronário a fim de trazer maior conforto aos quadros de dor e encaminhada para atendimento com especialista. No dia 25 de junho de 2018, foram realizados os exames clínicos: exame físico intra-oral e extra-oral, exames radiográficos, e manobras semiotécnicas conforme descrita no quadro abaixo (quadro 1).

Quadro 1: Manobras semiotécnicas realizadas no dia 25 de junho do ano de 2018.

	Positivo	Negativo
Teste Térmico (frio)	Dentes 21 e 23	22
Palpação	22 (levemente alterado)	Dentes 21 e 23
Percussão horizontal	22 (levemente alterado)	Dentes 21e 23
Percussão vertical	22 (levemente alterado)	Dentes 21 e 23

Radiograficamente, foi observada lesão extensa, radiolúcida, bem delimitada e unilocular, medindo aproximadamente 10,55mm x 14,40mm localizada entre as raízes dos dentes 21 e 23 (medidas através do software CDR DICON for Windows, versão 5.4 DMN Odontologia). De acordo com suas características clínicas e radiográficas, a paciente foi diagnosticada em um quadro de periodontite apical crônica.

Figura 1: Radiografias periapicais iniciais dos elementos 21, 22 e 23, no dia 17 de maio de 2018.

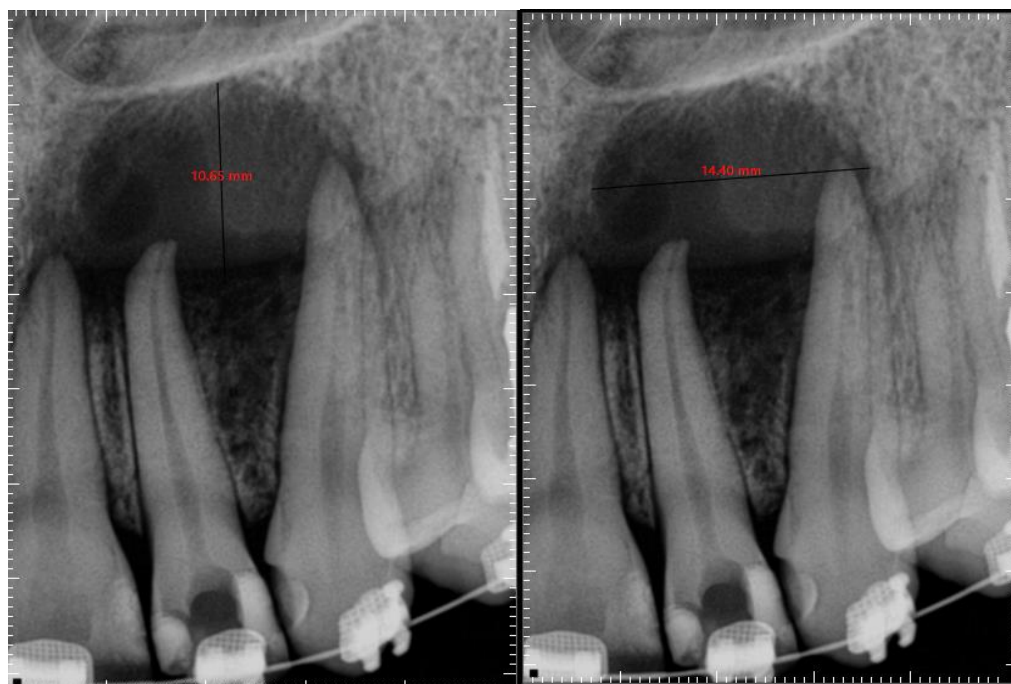


Figura 2: Radiografias periapicais da paciente dos elementos 21, 22 e 23, no dia 25 de junho de 2018.



Após confirmado o diagnóstico, foi iniciado o tratamento endodôntico do dente 22 (necropulpectomia) sob isolamento absoluto, sendo assim, feita a remoção do curativo e o refinamento do acesso endodôntico com broca diamantada esférica nº1013 e broca endo-z em alta rotação removendo todas as interferências presentes

na câmara pulpar visando um livre acesso ao interior do sistema de canais radiculares. Foi realizado o preparo do terço cervical e médio em 15mm com a lima prodsign S 25.06 (Easy®) com o objetivo de desinfecção, neutralização de toxinas bacterianas e para melhorar o fluxo e refluxo da solução irrigante. A solução química auxiliar e irrigante utilizada foi o hipoclorito de sódio 2,5%.

Figura 3: Radiografias periapicais da paciente dos elementos 21, 22 e 23, no dia 25 de junho de 2018.



Após a neutralização por terços, foi realizada a odontometria eletrônica com localizador foraminal ROMIAPEX A15 (Romidan®) juntamente com uma lima K15 (Dentplay Maillefer®) e determinado um comprimento de trabalho definitivo em 22,0mm. A instrumentação foi realizada no comprimento de trabalho com limas logic 15.05, 25.05 e 35.05.

Após a instrumentação foi realizada sanitização do canal com EDTA 17,5% agitado com EASY CLEAN (Easy®) e tentativa de secagem com cone de papel onde foi observado que o canal ainda estava drenando uma secreção serosa, sendo assim realizado a medicação intracanal (Ultracal XS - Ultradent®) e o dente selado em resina composta fotopolimerizável. Foi solicitado ao ortodontista que interrompesse a movimentação ortodôntica até a finalização do tratamento endodôntico.

Na segunda consulta (16/07/2018), a paciente relatou uma leve sensibilidade à palpação em região priapical do dente 22, sendo realizada a remoção da medicação intracanal com limas K-flexofile nº 20 e irrigação abundante com hipoclorito de sódio 2,5% e Easy Clean (Easy®). Após a remoção completa da medicação, foi observado que ainda estava drenando do interior do canal um líquido seroso. O canal foi reinstrumentado com a lima 35.05 a 1mm (23mm) além do forame (limpeza foraminal), usando-se soro fisiológico como solução irrigadora. E logo após esse procedimento, o conduto foi preenchido com medicação hidróxido de cálcio (Ultracal XS - Ultradent®) e o dente selado provisoriamente com resina composta. Assim, a paciente foi remarcada para 60 dias, para controle clínico e radiográfico.

Na terceira consulta (18/10/2018), foram realizados os testes de palpação e percussão, estando o dente 22 completamente assintomático. Durante o exame radiográfico foi observada uma considerável melhora com sinais de possível neoformação óssea e de acordo com essas características não se optou pela troca da medicação e o paciente remarcado para 60 dias para novo acompanhamento.

Na quarta consulta (27/12/2018), foram realizados radiografia de controle e já observada uma significativa melhora na condição óssea com sinal de neoformação, sendo assim optado pela obturação radicular naquele momento. A obturação foi realizada pela técnica híbrida de tagger, com cones de guta percha (Odus®) M calibrado com régua calibradora (Dentsplay Maillefer®) em nº 40, cones acessórios FM (Odus®) e cimento endodôntico AHPLUS (Dentsplay Maillefer®), e logo em seguida o dente foi restaurado em resina composta. A paciente foi orientada quanto à importância de realizar exames radiográficos periódicos.

Na consulta de preservação, após três anos (20/05/2021), a paciente relatou que está assintomática, e em exame radiográfico foi possível observar a completa regressão da lesão.

Figura 4: Radiografia periapical final após a primeira sessão do tratamento. Medicação intracanal no elemento dentário 22. Dia 25 de junho de 2018.



Figura 5: Radiografia periapical final do elemento 22 após finalização do tratamento, no dia 16 de julho de 2018.



Figura 6: Radiografias periapicais do elemento dentário 22, do dia 18 de outubro de 2018.

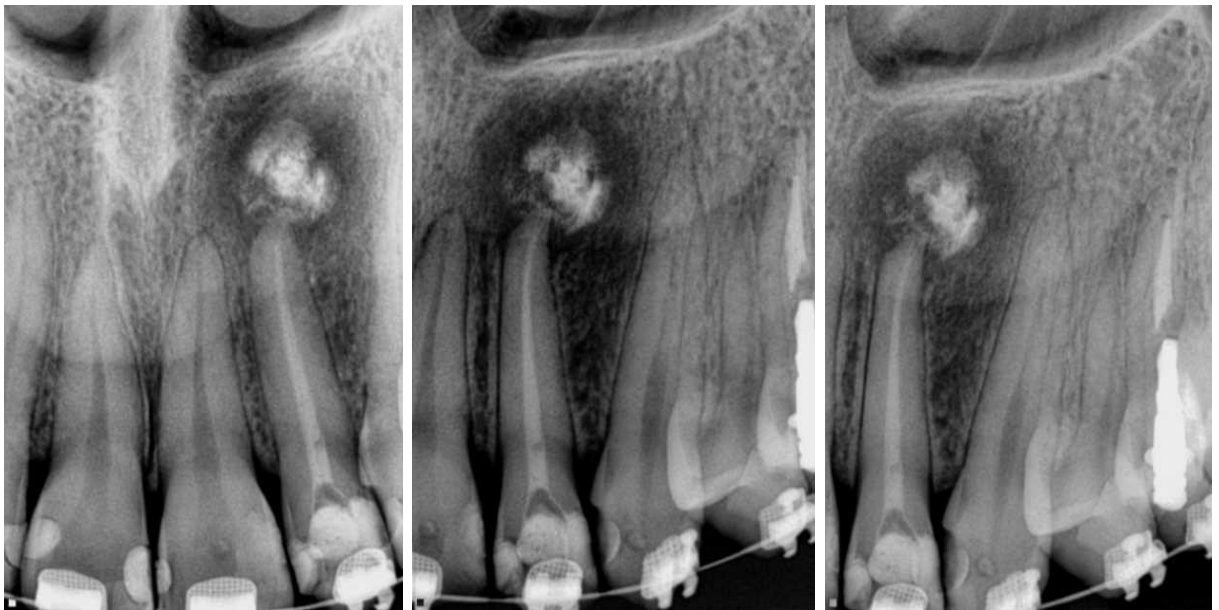
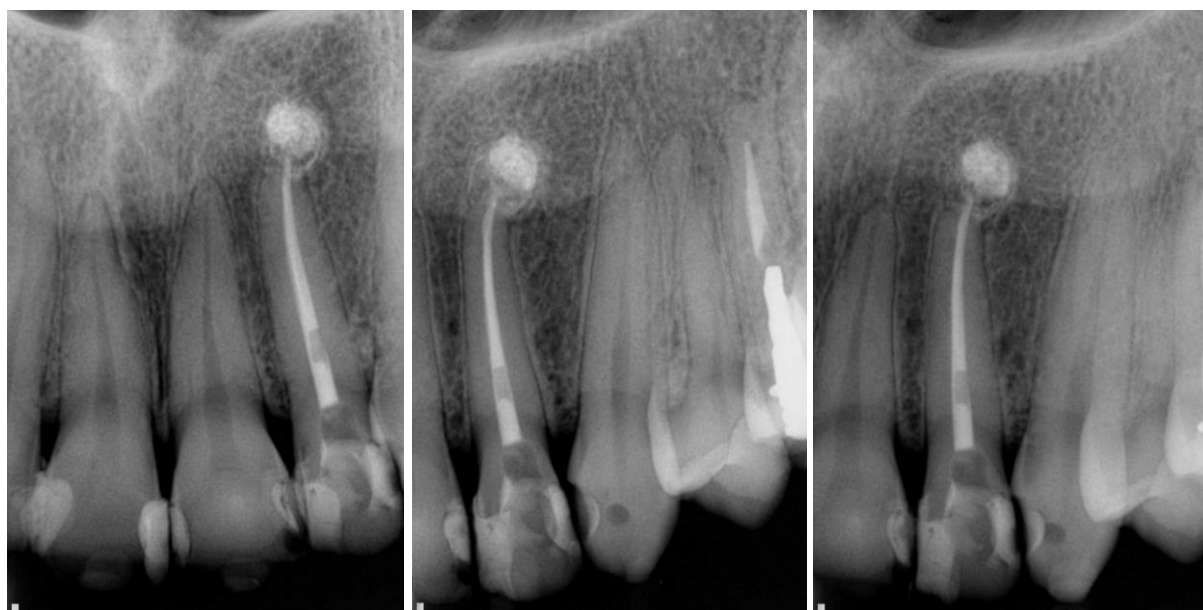


Figura 7: Radiografias periapicais finais, do elemento dentário 22, do dia 27 de dezembro de 2018.



Figura 8: Radiografias periapicais do elemento dentário 22, no dia 20 de maio de 2021.



2.4. Discussão

A principal busca dos pacientes por atendimento endodôntico é caracterizada pela presença de dor. Estrela, Guedes, Silva, Leles, Estrela e Pécora (2011), relataram que as pulpites e periapicopatias são as causas mais comuns. Desta forma, é de suma importância que o cirurgião-dentista tenha conhecimento dos estágios de gravidade das patologias que cercam a endodontia. A paciente foi submetida ao atendimento de urgência, sendo realizado o acesso coronário, com o intuito de trazer alívio aos sintomas apresentados.

De acordo com Costa, Conde, Bellan e Paulus (2021) os exames clínicos e complementares são imprescindíveis para o sucesso do tratamento. Os testes de vitalidade pulpar, empregados por meio de estímulos térmicos são de fácil execução e permitem o diagnóstico de patologias que envolvam processos de irreversibilidade pulpar. Dito isto, a manobra semiotécnica mais confiável para a determinação da vitalidade pulpar, é o teste térmico ao frio. O teste de percussão vertical e horizontal não indica comprometimento dos tecidos pulpares de um modo geral. No entanto, tais manobras, de acordo com Costa, Conde, Bellan e Paulus (2021), são importantes para a avaliação de sintomas e do grau de comprometimento dos tecidos periapicais. Deste modo, o exame de percussão vertical e horizontal constitui um importante aliado na avaliação e diagnóstico das periapicopatias e doenças periodontais. De acordo com as manobras semiotécnicas aplicadas na paciente, ela apresentou sinais do quadro de periodontite apical crônica.

As infecções bacterianas do sistema de canais radiculares quando envolvem os tecidos periodontais, em processos de necrose pulpar, associam-se à destruição do parênquima periapical que é definido radiograficamente por regiões radiolúcidas presentes no periápice dentário (SOARES; CÉSAR, 2001). De maneira semelhante pode-se observar nos exames radiográficos realizados junto à paciente, presença de lesão extensa, radiolúcida, bem delimitada, unilocular, medindo aproximadamente 10,55mm x 14,40mm, estendendo-se pelas raízes dos dentes adjacentes, 21 e 23. Deste modo, de acordo com as características clínicas e radiográficas, a paciente foi diagnosticada em periodontite apical crônica.

O pré-alargamento dos condutos radiculares é importante para que falhas como os flare-ups não aconteçam durante o preparo biomecânico, e auxiliam, também, no fluxo e refluxo das substâncias irrigantes introduzidas no interior dos canais (BRITO; ARAÚJO; MATTA, 2021). Após a confirmação, foi iniciado o tratamento endodôntico de necropulpectomia do elemento dentário 22. Para tal, foi realizado o refinamento e desgaste compensatório para melhorar o acesso endodôntico, utilizando broca diamantada esférica nº 1013 e broca endoz, em alta rotação, fazendo a remoção de todas as interferências presentes na câmara pulpar. Após o refinamento da abertura coronária, foi realizado o comprimento de trabalho provisório, de acordo com a medida obtida por meio da radiografia prévia (Figura 1), de 23,5mm. A partir dessa medida prévia, deu-se início ao preparo do terço cervical e médio em 15mm com a lima mecanizada Prodsign S 25.05, realizando o pré-alargamento dos condutos radiculares, que viabiliza melhor fluxo e refluxo dos irrigantes e maior eficácia no processo de neutralização de toxinas bacterianas.

Para Rossi-Fedele, Guastalli, Dogramaci e Steier (2011), a utilização de irrigantes como o hipoclorito de sódio durante a neutralização e desinfecção dos condutos é imprescindível para o tratamento de lesões periapicais extensas, para que haja a neutralização de bactérias e toxinas bacterianas, tais quais a LPS, conferindo em um resultado eficiente de um tratamento endodôntico. O pré-alargamento auxilia no fluxo e refluxo das substâncias irrigadoras, como o hipoclorito de sódio 2,5%, atuando na remoção de microrganismos e na dissolução de tecidos necróticos das paredes radiculares. Após a neutralização por terços, foi realizada a odontometria eletrônica utilizando-se localizador foraminal ROMIAPEX A15 (Romidan) juntamente com lima LK15 (Dentsplay Maillefer) e o CT foi determinado em 22,0mm. Subsequentemente, a instrumentação foi realizada no comprimento de trabalho com as limas Logic 15.05, 25.05 e 35.05. Feito isto, foi realizada a sanitização do canal com EDTA 17,5% com Easy Clean e tentativa de secagem com cone de papel. Após isso, foi realizada a medicação intracanal (Ultracal XS-Ultradent) e o dente foi selado

com resina comporta fotopolimerizável. A utilização de medicação intracanal durante a terapia endodôntica, de acordo com Campos (2010), é efetiva no efeito bactericida dos sistemas de canais radiculares infectados, além de possuir ação de regeneração tecidual. Sua biocompatibilidade e ação antimicrobiana auxiliam no tratamento e regressão de lesões periapicais extensas.

Neste primeiro momento foi solicitado que a paciente interrompesse o tratamento ortodôntico, cessando assim as forças mecânicas durante o tratamento endodôntico. As forças ortodônticas podem lesar de forma irreversível, sendo uma das principais consequências a reabsorção radicular inflamatória. Por isso, é responsabilidade do endodontista definir o tempo necessário de suspensão do tratamento ortodôntico. A reabsorção apical durante ou após o tratamento ortodôntico pode levar à reincidência de lesões periapicais crônicas já tratadas. O processo inflamatório da reabsorção apical externa, causada pela movimentação ortodôntica, promove a desobturação biológica dos canais acessórios, laterais e das áreas reparadas por meio de um tratamento endodôntico (CONSOLARO; BIANCO, 2020). Foi solicitado que a paciente permanecesse com as forças ortodônticas interrompidas durante a finalização de todo o tratamento endodôntico da mesma. A paciente foi submetida a três consultas durante o período de 6 meses, com re-instrumentação por meio de limas mecanizadas, irrigação e aspiração utilizando hipoclorito de sódio 2,5% e troca de medicação intracanal utilizando hidróxido de cálcio (Ultracal XS-Ultradent).

Na última consulta, do dia 18 de outubro de 2018, foram realizados novos exames radiográficos e foi constatado que a extensão da lesão periapical do elemento dentário 22 foi reduzida de forma significativa. Além disso, foram realizadas manobras semiotécnicas, como os testes de percussão horizontal e vertical, que foram negativos para o dente 22. A paciente não apresentava mais sintomatologia dolorosa, deste modo, foi realizada a obturação do dente 22. A obturação foi realizada pela técnica híbrida de tagger, com cones de guta percha (Odus) M calibrado com régua calibradora (Dentsplay Maillefer) em nº 40, e cones acessórios FM (Odus) e cimento endodôntico AHPlus (Dentsplay Maillefer). A obturação, de acordo com Costa, Conde, Bellan e Paulus (2021) constitui uma das principais etapas do tratamento endodôntico, pois é por meio dela que a comunicação de secreções e microrganismos presentes nos fluidos orais não têm comunicação com o sistema de canais radiculares. O material de escolha para a obturação do canal do dente 22 foi o cimento endodôntico AH Plus, pois, segundo Nawal, Parande, Sehgal e Rao (2010), é o cimento obturador de melhor escolha, de acordo com suas propriedades de biocompatibilidade e vedação. E, logo em seguida, foi realizada restauração definitiva com resina composta do elemento dentário 22. A longevidade do tratamento endodôntico está associada de forma direta à obtenção e realização, de modo criterioso, de todas as etapas operatórias. Por isso, sucesso do tratamento endodôntico está intimamente associado à realização de forma correta e o vedamento hermético do sistema de canais radiculares por meio de restaurações definitivas para o bom resultado do tratamento (RIBEIRO, 2014).

A preservação é um dos passos fundamentais para a boa manutenção e acompanhamento do caso. O tempo de preservação, de acordo com a literatura, variam de 6 meses a 10 anos. A maioria dos casos de dentes tratados endodonticamente cura após 1 a 2 anos, com alguns podendo levar até 4 anos. A Sociedade Europeia de Endodontia determinou que a radiografia de controle deve ser tirada pelo menos após 1 ano do tratamento endodôntico. Controles subsequentes, caso necessário, são realizados por até 4 anos, quando o tratamento é definitivamente considerado sucesso ou fracasso (LOPES, 2015). A paciente foi orientada quanto à preservação e retornou ao consultório no dia 20 de maio de 2021, três anos após o

tratamento sem presença de sintomatologia e radiograficamente foi analisada a completa regressão da lesão.

3. CONCLUSÃO

O tratamento endodôntico deve ser feito visando sempre à reparação e a prevenção de periapicopatias. É importante que durante a terapia endodôntica sejam utilizadas substâncias químicas auxiliares e irrigadoras em grande volume de irrigação, com alto potencial de desinfecção como o hipoclorito de sódio.

A utilização de medicação intracanal e a troca dela entre as sessões do tratamento endodôntico, associado à utilização de irrigantes para a desinfecção dos canais radiculares, evidenciam a importância dessa medicação na reparação de lesões periapicais. A utilização do hidróxido de cálcio como material de escolha para medicação intracanal auxilia no processo de neoformação óssea, isto, devido à sua alta alcalinidade e o seu potencial de indução de formação de tecido duro.

De acordo com o presente relato, a paralização de forças ortodônticas em dentes submetidos à terapia endodôntica é importante para que não haja a indução de processos inflamatórios causados pelas forças mecânicas excessivas, podendo causar recidivas de lesões periapicais já tratadas.

Por fim, é de suma importância a preservação do paciente com o intuito de avaliar a evolução do processo de regressão da lesão para que se estabeleça o sucesso do tratamento endodôntico.

4. REFERÊNCIAS

BAREA, Ludimila. Reabsorção externa inflamatória e outras implicações da movimentação ortodôntica na endodontia. **2009. Dissertação. Pró-reitoria de pós-**

graduação e pesquisa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

BRITO, M.; ARAÚJO, D.; MATTA, M. O preparo do terço cervical e médio na endodontia contemporânea. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, v. 20, n. 3, p. 431-435, 2021.

CAMPOS, Mirela. Avaliação do efeito antibacteriano da medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio associado ou não à clorexidina 1% no tratamento de dentes necrosados após trauma. **2010. Dissertação. Programa de pós-graduação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.**

CAPELOZZA, F.; SILVA F. Reabsorção radicular na clínica ortodôntica: atitudes para uma conduta preventiva. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar**, Maringá, v. jan./fe 1998, n. 1, p. 104-126, 1998.

CONSOLARO A. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. Maringá: **Dental Press Editora Ltda.** 2ª Ed. 2005.

CONSOLARO, A.; MIRANDA, D.; CONSOLARO, R. Orthodontics and Endodontics: clinical decision-making. **Dental press journal of orthodontics**, vol. 25,3 (2020): 20-29.

CONSOLARO, A.; BIANCO, R. Orthodontic movement of endodontically treated teeth. **Dental Press Journal of Orthodontics** vol. 18, n.4, 2013.

COSTA M.; CONDE, A; BELLAN, M.; PAULUS, M. Avaliação da desinfecção dos cones de guta percha utilizando diferentes produtos químicos: Revisão de literatura. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.42, n.3, p. 09-61, 2021.

ESTRELA, C.; GUEDES, O.; SILVA, J.; LELES, C.; ESTRELA, C.; PÉCORA, J. Diagnostic and clinical factors associated with pulpal and periapical pain. **Brazilian Dental Journal**. 2011, vol 22, n. 4, pp. 306-311, 2022.

KARAMIFAR, K.; TONDARI, M.; SAGHIR M. Endodontic Periapical Lesion: An Overview on the Etiology, Diagnosis and Current Treatment Modalities. **European Endodontic Journal**, v. 5, n. 2, p.1-3, 2020.

LEONARDO, M.; SILVA, R.; ASSED, S.; NELSON-FILHO, P. A importância da endotoxina bacteriana (LPS) na endodontia atual. **J. Appl. Oral Sci.** Vol. 12, n.2, pp.93-98, ISSN, 2004.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia, biologia e técnica.** Vol. 4., p. 1800. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NASCIMENTO, J.; MOREIRA, B.; SANTOS, E. Periapical lesion and its relation with intracanal medication: clinical case description. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.3, p. 10863-10876, 2021.

NAWAL, R.; PARANDE, M.; SEHGAL, A.; RAO, N. Uma avaliação comparativa da eficácia antimicrobiana e propriedades de fluxo para o cimento Epiphany, Guttaflow e AH-Plus. **Revista Internacional de Endodontia**, vol. 44, n. 4, 2011.

OLIVEIRA, D.; LEÃO, M.; FARIA, M.; ARRUDA, E. Movimentação ortodôntica de dentes com necrose pulpar e lesão periapical crônica tratados endodonticamente. **Revista Gestão e Saúde** vol. 14, n. 1, p.14-21,2016.

ROSSI-FEDELE, G; GUASTALLI, A.; DOGRAMACI, E.; STEIER, L. Influence of pH changes on chlorine-containing endodontic irrigating solutions. **Int Endod J**. Vol. 44(9): p.792-9, 2011.