

# LESÃO ENDOPERIODONTAL: RELATO DE CASO

## *ENDOPERIODONTAL LESION: CASE REPORT*

Brenda Souza Silva<sup>1</sup>; Walmir Júnio de Pinho Reis Rodrigues<sup>2</sup>

### RESUMO:

Os sintomas de lesões endoperiodontais podem variar, mas geralmente incluem dor, sensibilidade, inchaço e sangramento. O tratamento dessas condições geralmente envolve a combinação de tratamento endodôntico pela remoção da polpa infectada do elemento dentário e periodontal pela raspagem e alisamento radicular. O presente estudo apresenta um relato de caso de lesão endo-periodontal no qual foi empregada a laserterapia para estimular a reparação tecidual. Paciente do sexo masculino compareceu à Odontoclínica do UNIFESO queixando-se de sensibilidade dentária e mobilidade. Após anamnese, exame físico e radiográfico, foi constatada a presença de uma lesão endoperiodontal combinada no elemento 32. O tratamento realizado foi composto por preparo químico-mecânico do sistema de canais radiculares associado à medicação intracanal de hidróxido de cálcio e obturação endodôntica. Na sequência o tratamento periodontal não-cirúrgico foi realizado e o caso acompanhado. Após um ano de acompanhamento, a lesão não apresentou a regressão esperada e a laserterapia associada ao azul de metileno foi conduzida. Ao final do acompanhamento, a lesão apresentou melhora nos parâmetros clínicos e radiográficos. Considerando os resultados obtidos no caso apresentado, foi possível concluir que a associação da laserterapia ao tratamento das lesões endoperiodontais pode acelerar a reparação tecidual e a obtenção de resultados satisfatórios contribuindo para a sobrevida dos elementos dentários afetados.

**Descritores:** Periodontia; Endodontia; doenças periodontais; doenças da polpa dentária.

### ABSTRACT:

Symptoms of endoperiodontal lesions can vary, but generally include pain, tenderness, swelling and bleeding. Treatment of these conditions generally involves a combination of endodontic treatment by removing infected pulp from the tooth and periodontal element by scaling and root planing. The present study presents a case report of endo-periodontal injury in which laser therapy was used to stimulate tissue repair. A male patient attended the UNIFESO Dental Clinic complaining of tooth sensitivity and mobility. After anamnesis, physical and radiographic examination, the presence of a combined endoperiodontal lesion in element 32 was found. The treatment carried out consisted of chemical-mechanical preparation of the root canal system associated with intracanal calcium hydroxide medication and endodontic filling. Next, non-surgical periodontal treatment was performed, and the case was monitored. After one year of follow-up, the lesion did not show the expected regression and laser therapy associated with methylene blue was administered. At the end of follow-up, the lesion showed improvement in clinical and radiographic parameters. Considering the results obtained in the case presented, it was possible to conclude that the association of laser therapy with the treatment of endoperiodontal lesions can accelerate tissue repair and obtain satisfactory results, contributing to the survival of the affected dental elements.

**Keywords:** Periodontics; Endodontics; periodontal diseases; dental pulp diseases.

1 Acadêmica do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO – 2022.

2 Docente do Curso de Graduação em Odontologia do UNIFESO, especialista em Atenção Básica em Saúde da Família, Especialista em Periodontia, Mestre em Odontologia, área de concentração Periodontia.

## INTRODUÇÃO

A Periodontia e a Endodontia são especialidades distintas na Odontologia, porém, clinicamente relacionadas. O periodonto e a polpa dental são conectados através de três vias: túbulos dentinários expostos; portais menores de saída; e forame apical. A inflamação da polpa provoca uma resposta inflamatória no ligamento periodontal no forame apical e/ou adjacente à abertura de ramificações. Irritantes de origem pulpar podem penetrar nos tecidos perirradiculares através do forame apical, de ramificações no terço apical do canal radicular ou de túbulos dentinários expostos e acionar uma resposta inflamatória vascular no periodonto. Tais irritantes incluem microrganismos patogênicos vivos como bactérias (incluindo espiroquetas), fungos e vírus, bem como patógenos não vivos (LOPES, SIQUEIRA, 2015).

As lesões endodônticas-periodontais são patologias complexas e de difícil diagnóstico. O diagnóstico correto é essencial para o sucesso do tratamento. O diagnóstico diferencial é de suma importância, pois deve ser estabelecido se a doença endodôntica é primária, secundária ou concomitante à doença periodontal (SINGH, 2011).

## OBJETIVOS

### Objetivo primário

Apresentar um relato de caso envolvendo uma lesão endoperiodontal em um dente incisivo lateral inferior.

### Objetivos secundários

- Identificar características clínicas de uma lesão endoperiodontal;
- Apresentar a classificação das lesões endoperiodontais;
- Analisar os critérios de escolha das modalidades de tratamento.

## REVISÃO DE LITERATURA

### A inter-relação entre a polpa e o periodonto

Turner e Drew (1919) foram os primeiros a relatar que a doença periodontal pode causar inflamação na polpa. Eles estudaram um grupo de pacientes com doença periodontal e descobriram que muitos deles também apresentavam sinais de inflamação pulpar. Eles concluíram que a doença periodontal pode causar inflamação na polpa por meio de uma série de mecanismos, incluindo:

- A propagação de bactérias da bolsa periodontal para a polpa;
- A liberação de substâncias químicas inflamatórias da bolsa periodontal para a polpa;
- A redução do fluxo sanguíneo para a polpa, o que dificulta a luta contra a infecção.

A polpa e o periodonto são dois dos tecidos mais importantes da boca. A polpa é o tecido macio que fica no interior do dente e contém nervos, vasos sanguíneos e vasos linfáticos. O periodonto é o tecido que circunda o dente e o mantém no lugar. Estão intimamente relacionados. A polpa se comunica com o periodonto através do forame apical, que é um pequeno orifício na ponta da raiz do dente. A polpa também pode se comunicar com o periodonto através de canais laterais e acessórios, que são pequenos canais que se ramificam do canal radicular principal (LOPES, SIQUEIRA JUNIOR, 2011).

Uma inflamação da polpa pode afetar o periodonto. Isso ocorre porque a inflamação da polpa pode causar a liberação de substâncias químicas que podem irritar o periodonto. A irritação do periodonto pode levar à destruição dos tecidos periodontais, o que pode resultar em uma doença periodontal. Por sua vez, uma doença periodontal também pode afetar a polpa. Isso ocorre porque pode causar a perda de osso alveolar, o que pode expor a polpa levando à inflamação e, eventualmente, à morte da polpa (PARASHOS, 2005).

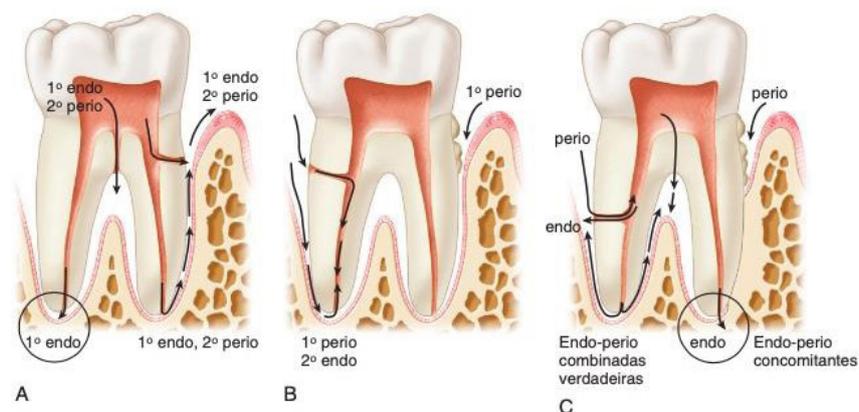
Anele *et al.* (2010) pontuaram que os canais acessórios são importantes na etiologia de lesões endoperiodontais quando é possível, por meio deles, a troca de produtos tóxicos entre periodonto e polpa e vice-versa. Sua revisão observou que a prevalência de canais acessórios em região de furca e assoalho pulpar situou-se entre 2,3 e 79% e tal diferença ocorre devido aos diferentes métodos de pesquisa empregados.

Gorduysus *et al.* (2018) realizaram um estudo transversal para avaliar a associação entre a doença periodontal e a doença pulpar. Foi observado que os pacientes com doença periodontal tinham um risco maior de desenvolver doença pulpar do que os pacientes sem doença periodontal. Além disso, os resultados também demonstraram que o risco de doença pulpar era maior nos pacientes com doença periodontal grave do que nos pacientes com doença periodontal leve.

A microbiota presente nas lesões endoperiodontais é bastante diversificada e complexa. É composta por bactérias, protozoários, fungos e vírus que podem interferir no sucesso do tratamento (GAMBIN; LEAL; PIETROSKI-GRANDO, 2018).

#### Classificação das lesões endoperiodontais

Figura 1: Classificação das lesões endoperiodontais



Fonte: Cohen (2011).

Simon (1972) propôs que as lesões endoperiodontais podem ser classificadas de acordo com critérios clínicos e fatores etiológicos como local, estágio e extensão da lesão em:

- A. Lesões endodônticas primárias.
- B. Lesões periodontais primárias.
- C. Lesões combinadas:
  - C.1. Lesões endodônticas primárias com envolvimento periodontal secundário.
  - C.2. Lesões periodontais primárias com envolvimento endodôntico secundário.
  - C.3. Lesões combinadas verdadeiras.

#### A. Lesões endodônticas primárias:

As lesões reabsorvem osso apical e lateralmente e destroem o aparato de inserção adjacente a um dente não vital. Os processos inflamatórios no periodonto ocorrem como resultado de uma infecção do canal radi-

cular não somente localizado no ápice, mas também ao longo dos aspectos laterais da raiz e nas áreas de furca dos dentes com duas e três raízes. Podem apresentar sinais clínicos desta inflamação como: dor, sensibilidade à pressão e à percussão, aumento da mobilidade dentária e edema da gengiva marginal, estimulando um abscesso periodontal. As lesões reabsorvem osso apical e lateralmente e destroem o aparato de inserção adjacente a um dente não vital. Os processos inflamatórios no periodonto ocorrem como resultado de uma infecção do canal radicular não somente localizado no ápice, mas também ao longo dos aspectos laterais da raiz e nas áreas de furca dos dentes com duas e três raízes. Podem apresentar sinais clínicos desta inflamação como: dor, sensibilidade à pressão e à percussão, aumento da mobilidade dentária e edema da gengiva marginal, estimulando um abscesso periodontal (COHEN, 2011).

### **B. Lesões periodontais primárias:**

Começa no sulco e migra para o ápice quando os depósitos de placa e cálculo produzem inflamação, causando perda do osso alveolar circunjacente e dos tecidos moles do periodonto de suporte. Isto conduz a uma perda da inserção clínica e à formação de um abscesso periodontal durante a fase aguda da destruição. São geralmente associadas com mobilidade dentária, e os dentes afetados respondem positivamente ao teste pulpar (COHEN, 2011).

### **C. Lesões combinadas**

C.1: Lesões endodônticas primárias com envolvimento periodontal secundário:

Se não for tratada, a lesão de origem endodôntica progredirá, causando a destruição do osso alveolar periapical e progredindo para dentro da área interradicular, causando destruição dos tecidos moles e duros adjacentes. Como a drenagem persiste através do sulco gengival, o acúmulo de placa e cálculo na bolsa purulenta resulta em doença periodontal e posterior migração apical do aparato de inserção periodontal (COHEN, 2011).

C.2: Lesões periodontais primárias com envolvimento endodôntico secundário:

Se diferem das lesões endodônticas primárias com envolvimento periodontal secundário só pela sequência temporal do processo da doença. Não tratada, progride para o ápice levando a um envolvimento pulpar. A infecção do canal radicular pode ocorrer via canal lateral ou forame apical. Exibe uma bolsa profunda, paciente frequentemente refere dor acentuada e sinais clínicos de doença pulpar através dos canais laterais e túbulos dentinários. Radiograficamente, estas lesões podem ser indistinguíveis das lesões endodônticas primárias com envolvimento periodontal secundário (COHEN, 2011).

C.3. Lesões combinadas verdadeiras:

São menos frequentes. Podem ocorrer independente ou simultaneamente dentro e ao redor do mesmo dente. Uma vez que as lesões endodônticas e periodontais tenham se unido, elas podem ser clinicamente irrecognhecíveis (COHEN, 2011).

A nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares de 2018 também aborda as lesões endoperiodontais e as delimita da seguinte forma (STEFFENS e MARCANTONIO, 2018):

1. Lesão endoperiodontal com dano radicular;
  - a. Fratura radicular, perfuração do canal radicular ou do assoalho pulpar e reabsorção radicular externa.
2. Lesão endoperiodontal em paciente com periodontite;
  - a. Grau 1: bolsa periodontal estreita e profunda em uma superfície radicular.
  - b. Grau 2: bolsa periodontal larga e profunda em uma superfície radicular.
  - c. Grau 3: bolsas periodontais profundas em duas ou mais superfícies radiculares.

3. Lesão endoperiodontal em paciente sem periodontite;
  - a. Grau 1: bolsa periodontal estreita e profunda em uma superfície radicular.
  - b. Grau 2: bolsa periodontal larga e profunda em uma superfície radicular.
  - c. Grau 3: bolsas periodontais profundas em duas ou mais superfícies radiculares.

## Diagnóstico

Gonçalves *et al.* (2020) e Dantas *et al.* (2019) pontuaram que o diagnóstico adequado das lesões endoperiodontais é um passo essencial para o sucesso do tratamento. Assim, a identificação dos fatores etiológicos é feita com base nos seguintes critérios:

- História clínica do paciente: presença de dor, sensibilidade, sangramento gengival, trauma, restaurações profundas ou cáries.
- Exame clínico: avaliação dos tecidos moles e duros, como gengiva, osso e raízes dentárias.
- Exames radiográficos: avaliação da perda de osso alveolar, bolsas periodontais profundas e reabsorções radiculares.
- Testes semiotécnicos: teste de sensibilidade pulpar, palpação e sondagem periodontal.

Além desses, em alguns casos pode ser necessário realizar exames complementares, como tomografia computadorizada ou análise microbiológica (DANTAS *et al.*, 2019).

Se o dentista suspeitar de uma lesão endoperiodontal, ele pode recomendar um teste de sensibilidade pulpar para determinar se a polpa do dente ainda está viva (GUTTMAN, 2016). Se o teste de vitalidade pulpar for negativo, isso indica que a polpa do dente está necrosada e o dente precisará de tratamento endodôntico. Se o teste de vitalidade pulpar for positivo, isso significa que a polpa do dente ainda está viva e o dente pode ser submetido à terapia periodontal (PARASHOS, 2005).

A relação entre o diagnóstico diferencial e os aspectos radiográficos das lesões endoperiodontais foi destacada no trabalho de Gorduysus, (2019) e no levantamento de Dantas *et al.*, (2019), conforme o quadro e a tabela a seguir (Tabelas 1 e 2):

**Tabela 1:** Características de lesões endoperiodontais

Lesão	Dor	Sondagem Periodontal	Vitalidade Pulpar	Características Radiográficas
Endodôntica primária	Moderada a severa	Nula, exceto pela presença de trajeto fistuloso	Não vital	Possível radiolucência periapical
Periodontal primária	Nenhuma a moderada	Moderada	Vital	Perda óssea crestal
Endodôntica primária com envolvimento periodontal secundário	Moderada a severa	Evidente ou possível trajeto fistuloso	Não -vital	Radiolucência além do ápice com perda óssea crestal
Periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário	Nenhuma, a não ser que esteja associada à dor pulpar aguda	Severa	Vital	Perda óssea que se aproxima do ápice
Lesões combinadas	Moderada a severa	Severa com conexão ao periápice	Não-vital	Perda óssea com extensão apical

**Fonte:** Gorduysus, (2019).

**Tabela 2:** Relação entre o diagnóstico diferencial das lesões endoperiodontais e os aspectos radiográficos associados.

Autor - Ano	Lesão Endoperio-dontal	Teste de diagnóstico diferencial	Aspecto Radiográfico
Sunitha et al., 2008; Shenoy & Shenoy, 2010; Ghezzi et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Simon et al., 2013	Lesão endodôntica primária	Exame Clínico; Teste de sensibilidade pulpar; Teste de sondagem; Teste de percussão; Palpação apical; Exame radiográfico	Radioluscência na região óssea associada ao ápice dentário.
Sunitha et al., 2008; Shenoy & Shenoy, 2010; Ghezzi et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Gambin & Cecchin, 2018; Jivoinovici et al., 2017; Simon et al., 2013	Lesão endodôntica primária com comprometimen-to periodontal secundário	Exame Clínico; Exame de sondagem; Exame de mobilidade dental; Teste de sensibilidade pulpar; Teste de rastreamento de fístula; Teste de percussão; Exame radiográfico	Radioluscência óssea apical, avançando para a região lateral da raiz. Na presença da doença periodontal defeitos angulares no sítio inicial do envolvimento endodôntico podem ser observados.
Sunitha et al., 2008; Shenoy & Shenoy, 2010; Ghezzi et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Gambin & Cecchin, 2018	Lesão Periodontal primária	Exame Clínico; Exame de sondagem periodontal; Exame de mobilidade dental; Teste de sensibilidade pulpar; Teste de percussão; Exame radiográfico	Defeitos ósseos ao longo eixo do dente, nas áreas de furca e laterais à raiz.
Sunitha et al., 2008; Shenoy & Shenoy, 2010; Ghezzi et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Gambin & Cecchin, 2018; Simon et al., 2013	Lesão Periodontal primária com comprometimen-to endodôntico secundário	Exame Clínico; Exame de sondagem; Exame de mobilidade dental; Teste de sensibilidade pulpar; Teste de rastreamento de fístula; Teste de percussão; Exame radiográfico	Radiolucidez no osso associada à lateral da raiz do dente. Pode haver indícios de uma comunicação periodontal e pulpar; pela presença de canais laterais/ forame apical lateral.
Sunitha et al., 2008; Shenoy, Shenoy, 2010; Ghezzi et al., 2012; Gonçalves et al., 2017; Gomes et al., 2015; Gambin, Cecchin, 2018; Pourhajibagher, Bahador, 2018; Young-Dan et al., 2017; Ob et al., 2009	Lesão endoperiodontal verdadeira combinada	Exame Clínico; Exame de sondagem; Exame de mobilidade dental; Teste de rastreamento de fístula; Teste de percussão; Exame radiográfico; Exame microbiológico.	Lesão perirradicular com defeito ósseo irregular localizado na superfície. Esse defeito ósseo pode se apresentar de forma vertical ao eixo dental, estendendo-se até a crista óssea na porção cervical da raiz.

Fonte: Dantas *et al.* (2019).

## Tratamento

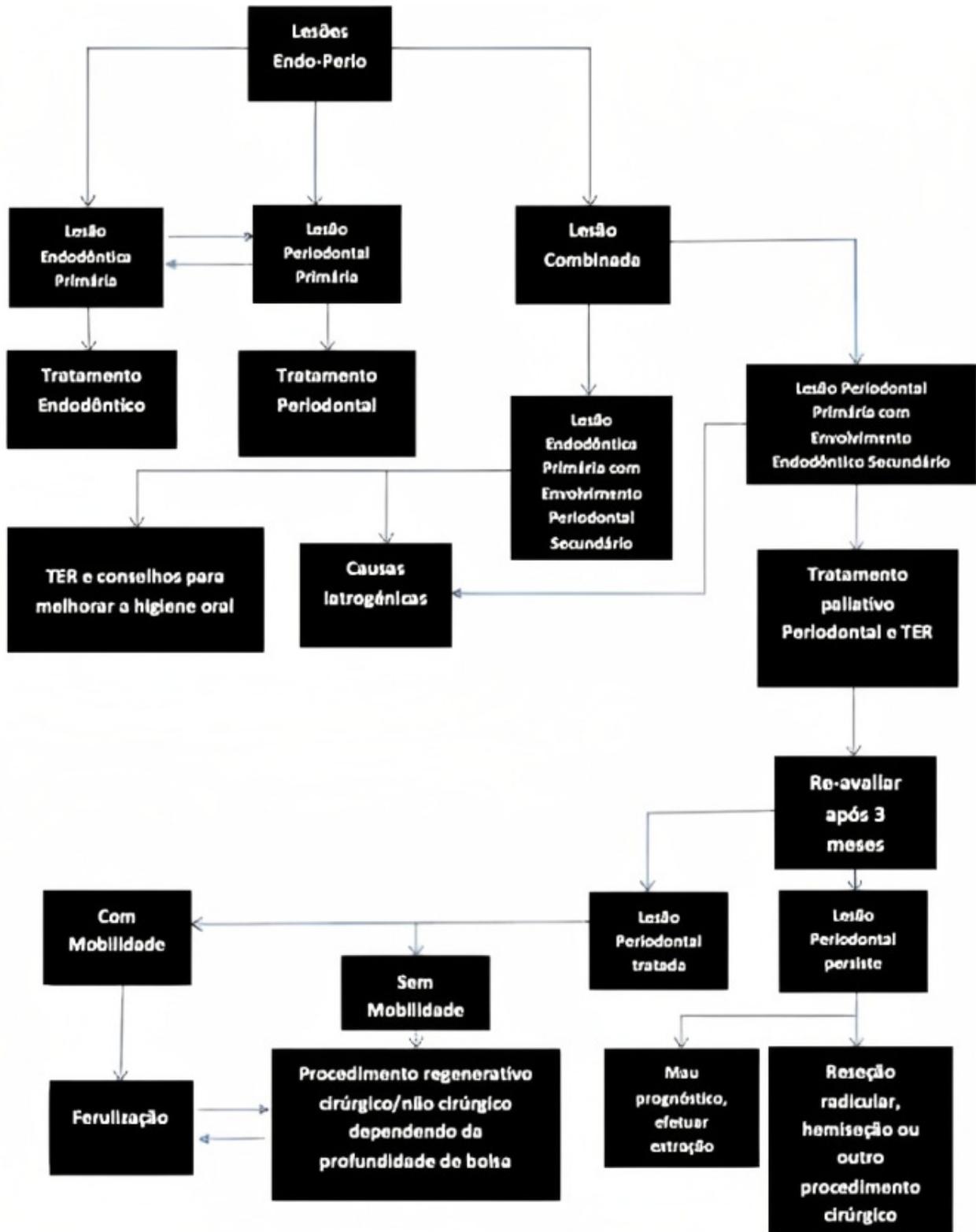
Pode-se observar que existem diversos caminhos de comunicação entre a polpa e o periodonto. Estes funcionam como possíveis vias para troca de microrganismos e seus produtos entre estes tecidos, tornando, assim, plausível que a infecção em um deles, possa afetar, patologicamente, o outro. Essa observação evidencia questões importantes não só em relação ao diagnóstico, mas, também, ao plano de tratamento e prognóstico (ROMAGNA; GOMES, 2007).

O tratamento da lesão endoperiodontal depende da extensão da lesão e da saúde geral do dente. Em alguns casos, o dente pode ser salvo com tratamento endodôntico e periodontal. Em outros casos, o dente precisará ser extraído. A abordagem deve ser multidisciplinar, envolvendo um periodontista e um endodontista. O tratamento endodôntico é necessário para remover a infecção da polpa dentária. O tratamento periodontal é necessário para remover a placa bacteriana e o tártaro, bem como para estimular a regeneração tecidual (SINGH, 2011).

Geralmente, nos casos de periodontite associada a lesões endodônticas, a infecção endodôntica deveria ser controlada antes do início do tratamento definitivo para a lesão periodontal, especialmente quando técnicas regenerativas e de enxerto ósseo são planejadas (NEWMAN, 2016).

Gorduysus *et al.* (2018) propuseram um fluxograma a respeito das medidas e tratamentos a tomar após o diagnóstico da lesão endoperiodontal (Figura 2).

Figura 2: Protocolo de recomende.



Fonte: Gorduysus *et al.* (2018).

Al Jasser *et al.* (2021) salientaram que a infecção endodôntica tem um impacto negativo na cicatrização periodontal, portanto, a terapia endodôntica deve ser realizada primeiro. Seus resultados mostraram que, aos 3 meses de acompanhamento, pacientes que receberam obturação endodôntica com guta-percha associada à enxerto ósseo apresentaram a menor proporção de lesões com grandes fenestrações ósseas. Aos 6 e 12 meses de acompanhamento, os grupos que receberam obturação com guta-percha ou Agregado de Trióxido Mineral (MTA) associados à enxerto ósseo mostraram a maior proporção de lesões sem fenestrações ósseas. O grupo MTA associado à enxerto ósseo apresentou o maior nível de preenchimento de defeitos, com 100% de preenchimento aos 6 e 12 meses de acompanhamento.

Santos (2019) conduziu um estudo que avaliou a eficácia de três protocolos periodontais no tratamento de lesões endoperiodontais. 1: raspagem e alisamento radicular (RAR); 2) RAR associado a antibioticoterapia; 3) Acesso Cirúrgico. Os pacientes foram avaliados antes e após o tratamento, por meio de exames clínicos, radiográficos e tomográficos. Os resultados do estudo mostraram que todos os três protocolos foram eficazes no tratamento das lesões endoperiodontais, resultando em melhora no quadro clínico, radiográfico e tomográfico. No entanto, os pacientes que receberam RAR associado a antibioticoterapia, obteve os melhores resultados. Os pacientes desse grupo apresentaram uma melhora significativamente maior na profundidade de sondagem, na perda óssea e na altura da crista alveolar do que os pacientes dos outros dois grupos.

Após a instrumentação e aplicação de medicações intra-canais deve ser aguardado um tempo que varia de 2 a 3 meses para que haja tempo suficiente para o reparo tecidual. Essa conduta evita raspagens desnecessárias que poderiam alterar o curso da cicatrização (ZANELLA, BOFF e BUTZE, 2022).

Outra modalidade que tem sido aplicada aos casos de lesões endoperiodontais é o uso do laser. Essa modalidade apresenta resultados promissores, apesar de não substituir ou diminuir a necessidade de um correto diagnóstico e planejamento do tratamento (NANDAKUMAR, GANESAN E SHALINI, 2015). A utilização dessa terapia está associada à redução do tempo de cicatrização, mesmo em lesões mais extensas, além de oferecer uma terapia menos invasiva (DAS *et al.*, 2023).

Dembowska *et al.* (2022), compararam os resultados do tratamento de lesões endoperiodontais com e sem a utilização de pulsos de laser de diodo. Os resultados demonstraram parâmetros clínicos melhores e similares entre os grupos estudados. Entretanto o grupo no qual o laser esteve associado ao tratamento apresentou maior grau de redução das lesões.

## Prognóstico

Após o diagnóstico, a definição de um tratamento efetivo para essa patologia é outra dificuldade que normalmente enfrentamos nas lesões endoperiodontais, dado que o prognóstico entre as lesões é bem variável.

Lesões endodônticas e periodontais isoladas, não costumam representar um desafio maior que lesões comunicantes. Nessas ocasiões, o conhecimento dos processos patológicos e cicatriciais dessas lesões é essencial para que a conduta iatrogênica possa ser evitada. Além disso, variáveis biológicas dos pacientes e a severidade do com (ROMAGNA e GOMES, 2007).

A avaliação de parâmetros periodontais é essencial não apenas para estabelecimento do diagnóstico. Elementos dentários a serem submetidos a tratamento endodôntico podem ter seu prognóstico diretamente afetado de acordo com a gravidade do comprometimento periodontal presente (ZANELLA, BOFF e BUTZE, 2022).

## METODOLOGIA

Este estudo foi realizado através de uma abordagem qualitativa submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP-UNIFESO) atendendo aos preceitos da resolução 466/12 do CNS no que tange a pesquisa com seres humanos. Após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, o paciente foi atendido.

## RELATO DE CASO

Paciente M.S., 45 anos, sexo masculino, compareceu à clínica do UNIFESO queixando-se de “sensibilidade nos dentes e que havia um dente que estava mole”. Após a anamnese, na qual não foram relatadas observações relevantes, os exames clínico e radiográfico (Figuras 3 e 4) revelaram retrações gengivais, presença de reabsorção óssea, mobilidade grau II no elemento 32 e grau I nos elementos 31, 33 e 41, sangramento a sondagem generalizado e presença de bolsas.

**Figura 3:** Aspecto clínico inicial.



Fonte: Acervo Próprio

As medidas do nível clínico de inserção do elemento 32 foram 10mm no sítio disto-vestibular, 6mm no vestibular, 8mm no disto-lingual e lingual. No elemento 41 foram medidos 9mm no sítio lingual e 4mm no médio-vestibular. O paciente não referiu dor durante o teste de percussão vertical e horizontal com cabo de espelho. O teste térmico frio de sensibilidade pulpar do elemento 32 apresentou resposta negativa (Endo-Ice, maquina, Paraná, Brasil). Com os achados clínicos e radiográficos, confirmou-se a presença de uma lesão endoperiodontal combinada, sendo uma lesão periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário (SIMON, 1972).

**Figura 4:** Aspecto radiográfico inicial.



Fonte: Acervo Próprio

O plano de tratamento para o quadro apresentado incluiu tratamento endodôntico do elemento 32, raspagem supragengival de todos os elementos dentários, raspagem subgengival do elemento 32 e 41 e instalação de esplintagem entre os elementos 33 e 42.

Na segunda sessão foi iniciado o tratamento endodôntico do dente 32. Foi realizado a bloqueio do nervo mentoniano, iniciando a abertura coronária com broca esférica diamantada #1014 (FAVA, Pirituba, SP, Brasil) e broca multilaminada (Endo Z, Angelus Industria de Produtos odontológicos S/A). Efetuada a localização do canal, foi prosseguida a confecção do isolamento absoluto. Logo iniciou-se a limpeza da cavidade com solução de hipoclorito de sódio 2,5% (Soda Clorada, ASFER, Brasil) e o cateterismo com lima manual do tipo K-File #10 e #15, (Maillefer, Dentsply, Tulsa, Oklahoma, EUA). Em seguida, a etapa de instrumentação, conforme técnica preconizada pelo UNIFESO (preparo do 1/3 cervical, seguido do preparo dos 1/3 apical e médio) usando as brocas de gates #2, #3 e #4 (Maillefer, Dentsply, Tulsa, Oklahoma, EUA). O comprimento estimado foi 20 e diâmetro anatômico de 15. Por questão de tempo, a instrumentação foi até etapa da determinação do diâmetro anatômico (DA=15) e foi realizada uma restauração provisória com uma bolinha de algodão embebida no hipoclorito colocada dentro do canal, com restauração provisória.

A terceira sessão iniciou-se com a radiografia de odontometria para determinar o comprimento de trabalho (CT=20) e de patência (CP=19) com a lima do diâmetro anatômico (Figura 5).

**Figura 5:** Radiografia com a lima de diâmetro anatômico.



Fonte: Acervo Próprio

Logo após, conduziu-se o preparo apical usando as limas tipo K-File na sequência crescente desde a lima de DA até a lima de memória (LM), aumentando 4 limas além da DA. Foram usadas #15, #20, #25, #30 e #35 (Lima de memória 35). Em seguida, o recuo escalonado utilizado mais 4 limas de diâmetro crescente removendo 1mm do comprimento de trabalho à medida que se aumenta o calibre da lima. Como medicação intracanal entre sessões, foi utilizada pasta de hidróxido de cálcio, Callen (SSWhite, Brasil) e restauração provisória.

A quarta sessão foi iniciada com a obturação do canal. A prova do cone, foi feita com cones FM (Gutta-percha, Dentsply Sirona, Brasil). Fez-se irrigação com EDTA (Biodinâmica, Brasil), desinfecção dos cones de gutta-percha no hipoclorito de sódio a 2,5% por 1 minuto, aplicação de álcool e colocação em gaze estéril. Após essa etapa, foi realizada a seleção do espaçador, marcação do cone com uma pinça no CT e radiografia com o cone de gutta-percha. Fez-se a irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e secagem com cones de papel absorvente (Maillefer, Dentsply). O cimento endodôntico (Endofil, Dentsply Sirona, Brasil) foi manipulado e introduzido com cone, utilizando-se o espaçador para criar um espaço lateral e introduzindo-se os cones acessórios F com cimento (Figura 6). Os cones foram cortados com instrumento aquecido, a obturação foi condensada no sentido apical com o condensador frio e foi realizada a radiografia final.

**Figura 6:** Obturação do elemento 32



Fonte: Acervo Próprio

Na semana seguinte, quinta sessão, foi realizada a restauração do dente 32, utilizando-se resina composta A3 (Opallis, FGM, Brasil) e confeccionada uma contenção semirrígida nos dentes inferiores (Figura 7).

**Figura 7:** Contenção semirrígida entre os elementos 33 e 42.



Fonte: Acervo Próprio

O paciente foi acompanhado trimestralmente para avaliação da lesão, e em cada visita foi realizada a radiografia e raspagens e supra e subgengivais (Figura 8).

**Figura 8:** Radiografia de acompanhamento e condição clínica da cavidade oral após 6 meses de acompanhamento.



Fonte: Acervo Próprio

Após 1 ano de acompanhamento, a lesão não regrediu conforme o esperado. Assim, foi escolhida a laserterapia para acelerar o reparo da lesão. Iniciou-se a laserterapia aPDT (Terapia Fotodinâmica Antimicrobiana) no sulco periodontal do elemento 32 com azul de metileno 0,005% (Figura 9).

**Figura 9:** Radiografia após 1 ano. Início do tratamento com laserterapia.



**Fonte:** Acervo Próprio

Foram realizadas quatro sessões de laserterapia e o acompanhamento radiográfico revelou uma melhora significativa do aspecto clínico e radiográfico (Figura 9). O paciente está em acompanhamento para avaliação e manutenção.

**Figura 10:** Radiografia final de acompanhamento.



**Fonte:** Acervo Próprio

## DISCUSSÃO

Gonçalves, (2017), Parashos (2005), Lopes e Siqueira (2015) e Turner e Drew et. al (1919) argumentam que a polpa e o periodonto estão intimamente relacionados e que uma inflamação na polpa pode afetar o periodonto e vice-versa. As doenças periodontais podem ser um fator de risco para doenças pulpares, uma vez que podem causar perda de osso alveolar, levando à exposição da polpa à inflamação e, eventualmente, à morte deste tecido.

A literatura científica concorda que a doença endodôntica pode iniciar ou manter a doença periodontal. Isso ocorre porque a polpa dentária infectada pode liberar toxinas que podem irritar as gengivas e causar inflamação. Além disso, os microrganismos da polpa infectada podem se espalhar para a gengiva através dos túbulos dentinários (GAMBIN; LEAL; PIETROSKI-GRANDO, 2018; ROMAGNA; GOMES, 2007). Entretanto, o papel do acometimento periodontal sobre a polpa é relatado de maneiras diferentes. Alguns estudos sugerem que a doença periodontal afeta a polpa dentária ao alcançar o ápice e outros indicam que a inflamação gengival pode causar danos inflamatórios diretos aos canais radiculares, mesmo sem contato íntimo com as estruturas periapicais (SINGH, 2011).

No sentido de aprimorar o diagnóstico e as escolhas terapêuticas, as lesões endoperiodontais foram classificadas de diferentes formas. A classificação clássica das lesões atenta para a separação da origem dos processos endodônticos e periodontais (SIMON, 1972) enquanto a classificação mais recente das doenças periodontais concentra-se na diferenciação do grau de envolvimento periodontal da lesão (STEFFENS e MARCANTONIO, 2018). O presente caso foi classificado como uma lesão combinada, sendo uma lesão periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário. A classificação de doenças periodontais indicou a presença de uma lesão endoperiodontal grau 3 em paciente com periodontite, o que pode ser considerado uma condição patológica mais avançada.

As modalidades de tratamento para as lesões endoperiodontais são variadas e apresentam resultados diversos na literatura. Al Jasser et al. (2021) obtiveram melhores resultados quando as terapias endodônticas foram combinadas à enxertos ósseos. Por sua vez, Santos et al. (2019) observaram que o uso de antibióticoterapia levou à melhores resultados da terapia. No presente caso, o tratamento endodôntico e periodontal convencionais associados não foram capazes de promover uma recuperação rápida dos tecidos periodontais, o que levou à indicação do uso do laser. Essa associação da laserterapia ao tratamento de lesões endoperiodontais também foi bem-sucedida em outros relatos da literatura (NANDAKUMAR, GANESAN E SHALINI, 2015), levando à um menor tempo de cicatrização (DAS et al., 2023), o que era desejado no caso apresentado, considerando o tempo passado desde as primeiras manobras terapêuticas.

## CONCLUSÃO

Considerando o exposto no presente trabalho, foi possível concluir que as lesões endoperiodontais representam um desafio no que tange ao diagnóstico e planejamento do tratamento. Nesse sentido, é essencial o trabalho multidisciplinar entre a Periodontia e Endodontia para aumentar a possibilidade de manutenção dos elementos dentários acometidos. A laserterapia foi capaz de induzir uma resposta tecidual mais favorável após um ano de acompanhamento da terapia convencional aplicada ao caso descrito.

## REFERÊNCIAS

- ALJASSER, R. et al. Regenerative Therapy Modality for Treatment of True Combined Endodontic-Periodontal Lesions: A Randomized Controlled Clinical Trial. **Int J Environ Res Public Health**. v. 18, n. 12, p. 6220, Jun. 2021.
- ANELE, J. A. et al. Prevalência de foraminas e canais acessórios em região de furca e assoalho pulpar e sua influência na etiologia da lesão endo-periodontal. **Odonto**. v. 18, n. 35, p. 106-116, jan.-jun. 2010.
- BISHARA. Journal of the American Dental Association. The endodontic-periodontal lesion: diagnosis and treatment, v.9, 1983. p.89-94.
- COHEN. **Caminhos da polpa**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2011. xxiii, 900 p. ISBN 978-85-352-3965-2.
- DANTAS, L. T. B. L. et al. Abordagens atuais sobre o diagnóstico e tratamento de lesões endoperiodontais. **J. Dent. Public. Health**. v. 10, n. 2, p. 136-146, dez. 2019.

- DAS, M. et al. Comparison and Evaluation of Effect of Low Level Laser Therapy (LLLT) with Intracanal Medicament on Periapical Healing. **Pharm Bioall Sci.** v. 15, suppl. 2, p. s990-s992, Jul. 2023.
- DEMBOWSKA, E. et al. Comparison of the Treatment Efficacy of Endo-Perio Lesions Using a Standard Treatment Protocol and Extended by Using a Diode Laser (940 nm). **J. Clin. Med.** v. 11, n. 3, p. 811, Feb. 2022.
- GAMBIN, D. J.; LEAL, L. O.; PIETROSKI-GRANDO, C. Microbiota das infecções endo-periodontais: uma revisão de literatura. **Periodontia.** v. 28, n. 4, p. 41-47, dez. 2018.
- GONÇALVES, G. S. Y. et al. Tratar ou extrair? Tratamento de lesão endoperiodontal, um relato de caso clínico. **Arch. Health Invest.** v. 9, n. 6, p. 535-540, dez. 2020.
- GORDUYSUS, M. O. Endodontic-Periodontal Relationship. In: JAIN, P. (ed.). **Common Complications in Endodontics: prevention and management.** Charm: Springer, 2018. cap. 10, p. 217-242.
- GUTMANN, J. L. Differentiating Pulpal-Periodontal Disease Processes from Endodontic Periodontic Relationships. **Int J Endod Rehabil.** v. 2, n. 1, p. 1-11, 2016.
- LOPES, Hélio; SIQUEIRA JUNIOR, José Freitas. **Endodontia: biologia e técnica.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xiii, 951 p. ISBN 978-85-277-1621-5.
- NANDAKUMAR, A.; GANESAN, S.; SHALINI, S. Lesão de origem endodôntico-periodontal: um relato de caso. **International Journal of Laser Dentistry,** v. 5, n. 3, p. 68-73, Sep.-Dec. 2015.
- NEWMAN, Michael G. **Carranza Periodontia Clínica.** 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2016. xxiv, 856 p. ISBN 978-85-352-8169-9.
- ROMAGNA, R.; GOMES, S. C. Lesão endo-periodontal: plausibilidade biológica para o tratamento endodôntico prévio ao periodontal? **Stomatós.** v. 13, n. 25, p. 113-130, jul.-dez. 2007.
- ROTSTEIN, I.; SIMON, J. H. The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition. **Endodontic Topics.** v. 13, n. 1, p. 34-56, Mar. 2006.
- SANTOS, C. H. S. D. **Avaliação de diferentes protocolos clínicos para tratamento de lesão endo-periodontal: 3 séries de casos.** 2019. 67f. Tese (Doutorado em Biopatologia Bucal). Instituto de Ciência e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista (UNESP), São José dos Campos, 2019.
- SATHORN, C.; PARASHOS, P.; MESSER, H. H. Effectiveness of single- versus multiple-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **Int. Endod. J.** v. 38, n. 6, p. 347-355, Jun. 2005.
- SIMON, J. H.; GLICK, D. H.; FRANK, A. L. The relationship of endodontic-periodontic lesions. **J. Periodontol.** v. 43, n. 4, p. 202-208, Apr. 1972.
- SINGH, P. Endo-perio dilemma: a brief review. **Dental Research Journal,** v. 8, n. 1, p. 39-47, Winter, 2011.
- STEFFENS, João Paulo; MARCANTONIO, Rosemary Adriana Chiérici. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Revista de Odontologia da UNESP [online].** 2018, v. 47, n. 4 [Acessado 29 Dezembro 2021], pp. 189-197. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704>>. Epub Jul-Aug 2018. ISSN 1807-2577. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.04704>.
- TURNER, J. G.; DREW, A. H. An Experimental Inquiry into the Bacteriology of Pyorrhoea. **Proc R Soc Med.** v. 12, p. 104-118. 1919.
- ZANELLA, D.; BOFF, L. B.; BUTZE, J. P. Lesão de origem endodôntico-periodontal: um relato de caso. **Health & Society.** v. 2, n. 6, p. 24-44, 2022.

**ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE).****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa com o seguinte tema: **LESÃO ENDO-PERIO: RELATO DE CASO**. Esse estudo está sendo conduzido pelos pesquisadores Walmir Júnio de Pinho Reis Rodrigues e Brenda Souza.

A seguir, estão descritas algumas informações importantes da presente pesquisa

**Objetivo:** O objetivo da pesquisa é identificar as características clínicas de uma lesão endo-perio e apresentar as condutas necessárias que um profissional deve seguir. A finalidade da pesquisa é fornecer informações valiosas para profissionais da odontologia, de modo que eles possam diagnosticar e tratar adequadamente as lesões endo-perio.

**Justificativa:** O estudo pode ajudar a melhorar o diagnóstico de lesões endo-perio. Atualmente, o diagnóstico de lesões endo-perio pode ser difícil, pois os sintomas podem ser semelhantes a outros problemas dentários. Pode ajudar a identificar características clínicas específicas que podem ser usadas para diagnosticar lesões endo-perio com mais precisão e melhorar o tratamento das lesões e prevenções que pode levar a uma melhoria na saúde bucal da população em geral.

**Explicação do procedimento:** O projeto será a partir da abordagem qualitativa do tipo de pesquisa de campo realizado após a seleção do(a) paciente. O(A) participante do estudo será atendido(a) em uma clínica privada situada no município de Teresópolis – RJ. O projeto será submetido a plataforma Brasil atendendo os preceitos da resolução nº 466/12 do CNS no que tange a pesquisa com seres humanos.

O procedimento de tratamento de uma lesão endo-perio geralmente envolve uma combinação de tratamento endodôntico e periodontal. O tratamento endodôntico envolve a remoção da polpa infectada do dente. O tratamento periodontal envolve a limpeza e raspagem das gengivas para remover a placa bacteriana e o tártaro.

O tratamento endodôntico é geralmente realizado em uma única consulta. O dentista fará uma anestesia local para insensibilizar a área. Em seguida, o dentista fará uma abertura no dente para acessar a polpa. A polpa infectada será então removida com uma broca e outros instrumentos. O dente será então preenchido e selado.

O tratamento periodontal é geralmente realizado em várias consultas. O dentista fará uma limpeza profunda das gengivas para remover a placa bacteriana e o tártaro. Em alguns casos, o dentista pode precisar realizar uma cirurgia para remover o tecido gengival infectado.

O prognóstico para uma lesão endo-perio tratada adequadamente é geralmente bom. No entanto, se a lesão não for tratada adequadamente, pode levar à perda do dente.

O tratamento específico para uma lesão endo-perio variará dependendo da extensão da lesão e da saúde geral do paciente. O dentista discutirá as opções de tratamento com o paciente e desenvolverá um plano de tratamento personalizado.

**Liberdade de participação:** Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar em qualquer penalidade ou perda de benefícios ou em qualquer prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com essa instituição.

**Riscos:** O tratamento proposto está sujeito a riscos e intercorrências inerentes ao procedimento clínico propriamente dito, tendo em vista sua baixa invasibilidade, o potencial para causar alterações da fisiologia normal é baixo. Além dos fatores acima, fui esclarecido(a) que o tratamento tem um índice de insucesso e, como todos os procedimentos de saúde, o resultado esperado também poderá não se concretizar devido a fatores individuais, como a resposta biológica, e limitações da ciência, além de outras variações de ordem local ou sistêmica.

Descrição das medidas de precaução/prevenção para os riscos: avaliação pré-operatória e solicitação de exames de sangue, como hemograma completo, coagulograma completo, RNL, glicemia em jejum e hemoglobina glicada.

Benefícios (diretos e indiretos): O tratamento de uma lesão endo-perio pode trazer uma série de benefícios.

Eliminação da dor: O tratamento de uma lesão endo-perio pode eliminar a dor causada pela infecção.

Prevenção da perda do dente: O tratamento de uma lesão endo-perio pode prevenir a perda do dente, pois remove a infecção e restaura o dente à sua saúde normal.

Melhora da saúde bucal geral: O tratamento de uma lesão endo-perio pode melhorar a saúde bucal geral, pois remove a infecção e ajuda a prevenir o desenvolvimento de outras doenças bucais.

Aumento da autoestima: O tratamento de uma lesão endo-perio pode aumentar a autoestima, pois pode ajudar a melhorar a aparência dos dentes e a saúde bucal geral.

Sigilo de identidade: Declara que as informações obtidas nesta pesquisa não serão associadas à identidade de nenhuma das participantes, pesquisada, assim, o seu assintoma. Essas informações serão utilizadas para fins científicos em publicações de revistas, atas de eventos e congressos, desde que não revele a identidade dos participantes. Além disso, as informações coletadas serão de responsabilidade dos pesquisadores.

Custos da participação, ressarcimento e indenização por eventuais danos: Não será cobrada qualquer tipo de taxa ou pagamento de qualquer natureza para cobrir os custos do projeto, assim como as participantes não receberão qualquer tipo de pagamento, justificando o caráter voluntário da pesquisa. Entretanto, caso necessário, você poderá ser ressarcido em relação às despesas que possa ter com a sua participação na pesquisa, como transporte, alimentação. Caso ocorra algum dano decorrente da pesquisa, você poderá buscar indenização.

Concordo com o que foi anteriormente exposto. Eu M. C. S. DA SILVA SILVA; RG: 11117921-5, cato de acordo em participar dessa pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Em caso de dúvida, você poderá entrar em contato com o pesquisador: Waldir Rêis de Pinho Reis Rodrigues, telefone para contato: (21) 2742-5771, ou entrar em contato com a Unidade de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Serra dos Órgãos, situado na Avenida Alberto Tuma, nº 111. CEP: 25976345. Alto - Teresópolis-RJ, telefone (21) 2641-7088.

Este termo de consentimento livre e esclarecido atende às determinações da Resolução 466/2012.

Teresópolis, 15 de ABRIL de 2023



Assinatura do participante

Dr. Waldir J. P. R. Rodrigues  
Odontólogo - Especialista  
CRM/O - 36129

Assinatura do responsável pela pesquisa