

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO COM PRESENÇA DE FÍSTULA - REVISÃO DE LITERATURA

### *Endodontic Treatment with the Presence of the Fistula - Literature Review*

Simone Lima Melo<sup>1</sup>, Thalia Torres da Silva<sup>2</sup>, Sayasy de Sousa Lima<sup>3</sup>,  
Marcos Botelho Salomão<sup>4</sup>

#### **RESUMO**

O objetivo desse estudo é apresentar conhecimentos acerca do tratamento endodôntico com presença de fístula. A revisão apresentada abrange artigos da literatura científica provenientes das bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline e Google Acadêmicos. Foram incluídos no estudo artigos de 2011 a 2021, os termos utilizados nas buscas foram “lesões endodônticas”, “lesões dento alveolares”, “abscesso dento alveolar” e “fístula dento alveolar” nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Os principais resultados encontrados demonstraram que a fístula dento alveolar de etiologia endodôntica é uma consequência de um processo patológico, indicando a presença de necrose pulpar, canal radicular infectado ou insucesso no tratamento endodôntico primário. O teste de vitalidade pulpar, a técnica de rastreamento de fístula e o exame radiográfico são critérios indispensáveis à confirmação do diagnóstico. Além disso, o tratamento endodôntico é a primeira escolha, sempre que a coroa dentária puder ser restaurada, a medicação intracanal recomendada é o hidróxido de cálcio. Conclui-se que, com base no correto diagnóstico associado aos sistemas de limpeza dos canais de maneira uniforme e eficiente introduzindo a medicação e acompanhamento radiográfico, é possível alcançar o sucesso no tratamento de fístulas de origem endodôntica.

Palavras-chave: Lesões Endodônticas, Lesões Dento Alveolares, Abscesso Dento Alveolar, Fístula Dento Alveolar

#### **ABSTRACT**

The objective of this study is to present knowledge about endodontic treatment with presence of fistula. The review presented includes articles from the scientific literature from the Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline and Google Academics databases. Articles from 2011 to 2021 were included in the study, the terms used in the searches were "endodontic lesions", "dental alveolar lesions", "dental alveolar abscess" and "dental alveolar fistula" in Portuguese, English and Spanish. The main results found showed that the dentoalveolar fistula of endodontic etiology is a consequence of a pathological process, indicating the presence of pulp necrosis, infected root canal or failure in primary endodontic treatment. The pulp vitality test, the fistula screening technique and the radiographic examination are essential criteria for confirming the diagnosis. In addition, endodontic treatment is the first choice, whenever the dental crown can be restored, the recommended intracanal medication is calcium hydroxide. It is concluded that, based on the correct diagnosis associated with the cleaning systems of the canals in a uniform and efficient way, introducing medication and radiographic follow-up, it is possible to achieve success in the treatment of fistulas of endodontic origin.

Keywords: Endodontic Lesions, Dento Alveolar Lesions, Dento Alveolar Abscess, Dento Alveolar Fistula

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Odontologia, pela Faculdade Cathedral de Ensino Superior.

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Odontologia, pela Faculdade Cathedral de Ensino Superior.

<sup>3</sup> Cirurgiã-Dentista, Especialista em Endodontia pela Faculdade Cathedral de Ensino Superior e Professora Titular da Faculdade Cathedral de Ensino Superior.

<sup>4</sup> Cirurgião-Dentista, Mestre em Endodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Professor Titular da Faculdade Cathedral de Ensino Superior e Coordenador do Curso de Bacharel em Odontologia da Faculdade Cathedral de Ensino Superior.

## 1. INTRODUÇÃO

A Endodontia previne e trata as ocorrências patológicas na polpa e lesões perirradiculares (SIQUEIRA JR, 2020). Esta especialidade vem se consolidando cada vez mais como uma das mais relevantes da Odontologia, tendo um forte papel na promoção da saúde bucal e geral do paciente, pois trata das lesões perirradiculares, uma das doenças infecciosas mais comuns que afetam o ser humano. Diferentes formas de tratamento endodôntico têm promovido a previsibilidade de resultados no resgate e saúde dos dentes (LOPES; SIQUEIRA JR, 2020).

A lesão perirradicular representa a principal doença de interesse para o endodontista (RÔÇAS; SIQUEIRA JR; RICUCCI, 2020). Existem mais de 400 espécies bacterianas diferentes nos canais radiculares infectados, sendo as mais comuns as espécies anaeróbias graves (*Treponema*, *Tannerella*, *Fusobacterium*, *Dialister*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Parvimonas*, *Peptostreptococcus*, *Pseudobacterium*) (SIQUEIRA JR *et al.*, 2012).

A necessidade de se prevenir ou controlar a infecção endodôntica, visando ao reparo das estruturas perirradiculares e ao restabelecimento da função dentária normal e da saúde bucal, forma a base sólida na qual se fundamenta a Endodontia Contemporânea (SIQUEIRA JR *et al.*, 2012). Todavia, o correto diagnóstico das patologias de origem endodôntica constitui um desafio para o Cirurgião-Dentista (SILVA; SANTOS; NEVES, 2018).

Nesse sentido, o conhecimento dos mecanismos fisiopatológicos da resposta do complexo dentina-polpa aos agentes agressores e sua repercussão clínica é essencial para diagnóstico e tratamento corretos das doenças pulpares e perirradiculares (MOREIRA *et al.*, 2017).

Clinicamente, essa patologia é caracterizada pela presença de lesão periapical persistente, presença de falhas na obturação, persistência de sintomas (dor à percussão e palpação), presença de edema e fístula (JANUÁRIO *et al.*, 2020). Associado aos critérios clínicos, nos exames radiográficos apresenta-se como uma imagem radiolúcida difusa circunscrita ao ápice radicular do elemento dentário (RIBEIRO; FERREIRA, 2015).

Não obstante, há casos nos quais sua localização, muitas vezes pode levar a um incorreto diagnóstico do dente que se encontra envolvido, haja vista que, o trajeto de drenagem não necessita de ter a sua abertura no tecido adjacente ao dente envolvido, podendo encontrar-se distante, sendo necessário determinar a sua origem para se poder definir um plano de tratamento adequado (BIZ, 2013).

Diante disso, o objeto de interesse desse trabalho é apresentar uma revisão de literatura acerca do tratamento endodôntico com a presença de fístula, que comumente tem como fator etiológico o insucesso da terapia endodôntica primária.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS DO TRATAMENTO ENDODÔNTICO

O tratamento endodôntico possibilita que os dentes sejam preservados na cavidade oral (ROCHA *et al.*, 2020), visa remover a causa do processo inflamatório e infeccioso dos sistemas de canais radiculares a fim de restaurar e manter a vitalidade do tecido perirradicular (CHUGAL *et al.*, 2017).

No centro do dente e em toda a sua extensão existe uma cavidade onde se localiza a polpa dentária, popularmente conhecida como “nervo do dente”. Essa cavidade é dividida em uma câmara pulpar e canais radiculares. Dependendo do elemento dentário, pode haver um ou mais canais radiculares. A polpa dentária pode ser afetada por vários fatores como cáries

profundas, restaurações profundas, desgastes, etc. O processo inflamatório inicia-se com a pulpíte, que geralmente é acompanhada por intensa sensibilidade ao frio e a alimentos doces. Nesse caso, o tratamento endodôntico é necessário. O objetivo principal do tratamento endodôntico é o desbridamento completo do tecido pulpar do canal, combinado com a modelagem e obstrução suficiente do sistema de canais radiculares (INDAH; FIBRYANTO; INSTANTO, 2019).

No processo de tratamento endodôntico, a polpa dentária é removida, os canais radiculares são limpos, alargados, desinfetados e selados com cimento endodôntico e um material cônico denominado guta-percha (LEONARDO; LEONARDO, 2012).

O tratamento endodôntico envolve muitos fatores e a taxa de sucesso pode variar. Sua atuação se dá em áreas de difícil acesso, que geralmente incluem acesso à cavidade pulpar, obtenção e manutenção do comprimento de trabalho, resolução de patologias recorrentes, preenchimento completo e tratamento de lesões iatrogênicas. Todavia, com técnicas e conhecimentos modernos, a taxa de sucesso pode ser aumentada. (ESTRELA *et al.*, 2017;

## 2.2 LESÕES ENDODÔNTICAS

A doença endodôntica resulta de um processo inflamatório desenvolvido no ligamento periodontal e pode comprometer os tecidos perirradiculares em resposta à infecção do canal radicular. Na literatura, as doenças endodônticas são denominadas lesão perirradicular, lesão periapical, periodontite apical ou periodontite periapical, pois levam em consideração apenas a doença que ocorre na região ao redor do ápice radicular (ROÇAS *et al.*, 2020). Pelo envolvimento com a polpa são chamadas de lesões endodônticas-periodontais. Isso torna o diagnóstico difícil, pois uma única lesão pode apresentar sinais de envolvimento endodôntico e periodontal (AL-FOUZAN, 2014).

A inflamação é a principal resposta da polpa e dos tecidos perirradiculares à uma ampla gama de estímulos danosos aos tecidos. A intensidade dessa resposta inflamatória varia em função do tipo de agressão e, principalmente, de sua intensidade. Uma vez que a agressão interrompe a integridade do tecido, a resposta inflamatória visa localizar e preparar o tecido danificado para reparar a área afetada. (ROÇAS *et al.* 2020). Para a solução o tratamento deve ser combinado, pois não se pode separar entidades mórbidas, periodontal e pulpar, pois elas se unem através das vias de comunicação (CAMARGO, 2017). Por meio da classificação, podemos distinguir as lesões endodônticas-periodontais dentro do seu processo patológico evolutivo (primária, secundária, etc.), conforme demonstrado no quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Classificação das lesões endodônticas-periodontais

Classificação de Simon <i>et al.</i> 1972
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lesões endodônticas primárias</li><li>• Lesões endodônticas primárias com envolvimento periodontal secundário</li><li>• Lesões periodontais primárias</li><li>• Lesões periodontais primárias com envolvimento endodôntico secundário</li><li>• Lesões combinadas verdadeiras</li></ul>
Classificação clínica foi fornecida proposta por Torabinejad e Trope em 1996
<ul style="list-style-type: none"><li>• origem endodôntica</li><li>• origem periodontal</li><li>• lesão endo-perio combinada</li><li>• lesões endodônticas e periodontais separadas</li><li>• lesões com comunicação</li><li>• lesões sem comunicação</li></ul>

Classificação recomendada pelo Workshop Mundial para Classificação de Doenças Periodontais (1999)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesão endodôntica-periodontal,</li> <li>• Lesão periodontal-endodôntica,</li> <li>• Lesão combinada.</li> </ul>

Fonte: Al-Fouzan, 2014.

### 2.2.1 MICROBIOTA DAS LESÕES ENDODÔNTICAS

Sabe-se que na cavidade oral havia mais de 600 espécies de microrganismos (STORRER; BORDIN; PEREIRA, 2012). As bactérias são uma das principais causas de problemas pulpares e possuem diferentes métodos de penetração e invasão do espaço endodôntico, como por meio de lesões cariosas, exposições pulpares traumáticas e fraturas (DIOGUARDI *et al.*, 2019).

As bactérias anaeróbias têm sido diretamente relacionadas à lesão apical e periodontal. As infecções endodônticas estão associadas a uma elevada diversidade de bactérias, sendo frequentemente intituladas de infecções endodônticas polimicrobianas (PINTO, 2016). No Quadro 2 a seguir pode-se observar a microbiota associada as lesões endoperiodontais.

Quadro 2 – Microbiota associada as lesões endoperiodontais

Lesões endodônticas	Lesão endodôntica primária com envolvimento periodontal secundário	Lesão periodontal primária	Lesão periodontal primária com envolvimento endodôntico secundário	Lesão endoperiodontal verdadeira combinada
<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Parvimonas micra</i> , <i>Mogibacterium timidum</i> , <i>Filifactoralocis</i> , <i>Fretibacterium fastidiosum</i> <i>Parvimonas micra</i> , <i>Streptococcus constellatus</i> , <i>Eubacterium brachy</i> , <i>Tannerella forsythia</i> . Anaeróbios estritos: <i>Veillonella parvula</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Propionibacterium acnes</i> ,	<i>Enterococcus faecalis</i> , <i>Parvimonas micra</i> , <i>Mogibacterium timidum</i> , <i>Filifactoralocis</i> , <i>Fretibacterium fastidiosum</i> , <i>Streptococcus constellatus</i> , <i>Eubacterium brachy</i> , <i>Tannerella forsythia</i> ;	<i>Porphyromonas gingivalis</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Eikenella corrodens</i> , <i>Fusobacterium nucleatum</i> , <i>Treponema denticola</i> , <i>Tannerella forsythia</i> , <i>Prevotella intermedia</i> , <i>Parvimonas micra</i> .	<i>Bacteroidaceae</i> sp., <i>Fretibacterium fastidiosum</i>	<i>Tannerella forsythia</i> , <i>Porphyromonas endodontalis</i> , <i>Aggregatibacter aphrophilus</i> , <i>Peptostreptococcus stomatitis</i> , <i>Veillonella rogosae</i> , <i>Campylobacter rectus</i> , <i>Campylobacter concisus</i> , <i>Neisseria elongata</i> ; <i>Veillonella rogosae</i> , <i>Fusobacterium nifelinum</i> , <i>Haemophilus parainfluenzae</i> , <i>Peptostreptococcus</i>

<i>Lactobacillus acidophilus,</i> <i>Campylobacterectus, Slackia exigua,</i> <i>Anaeróbios facultativos:</i> <i>Bactérias microaerofílicas</i> : <i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans.</i>				<i>us stomatitis,</i> <i>Peptostreptococcus stomatitis,</i> <i>Enterobacter asburiae,</i> <i>Aggregatibacter aphrophilus,</i> <i>Campylobacterectus,</i> <i>Corynebacterium matruchotii,</i> <i>Neisseria bacilliformis,</i> <i>Actinomyces odontolyticus,</i> <i>Mogibacterium timidum</i>
---	--	--	--	---

Fonte: Adaptado de Gambin e Cecchin, 2018, p. 41.

Esses microrganismos identificados nas infecções endodônticas têm em comum as seguintes propriedades, que os tornam capazes de escapar das medidas de desinfecção: capacidade de formar um biofilme, de se localizar em áreas inacessíveis às técnicas de instrumentação do canal radicular, sinergismo, capacidade de expressar genes de sobrevivência e ativar vias metabólicas alternativas (PRADA *et al.*, 2019).

### 2.2.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS LESÕES ENDODÔNTICAS

As lesões endodônticas caracterizam-se pela inflamação dos tecidos periapicais, gerando sintomas clínicos, incluindo uma resposta dolorosa à mordida ou percussão ou sensibilidade à palpação. Em contrapartida, no caso das lesões assintomáticas podem, no entanto, serem diagnosticadas apenas pela presença de exames radiográficos, que comumente, a imagem é caracterizada por uma radiolusciência periapical criada pela lesão óssea na radiografia (PERSON; ÖZOK, 2017).

Existe um número significativo de lesões radiopacas encontradas na região periapical, que podem ser igualmente relevantes para a prática endodôntica. O diagnóstico e o manejo dessas lesões radiopacas/hiperdensas podem ser desafiadores para o Endodontista (SILVA *et al.*, 2017).

Embora as lesões periodontais-endodônticas representem um desafio diagnóstico e terapêutico complexo para o Cirurgião-Dentista, devem ser diagnosticadas corretamente para

a melhor abordagem terapêutica (GONÇALVES *et al.*, 2020). O conhecimento dos processos de doença é essencial para se chegar ao diagnóstico correto, isso conseguido por meio de um histórico cuidadoso, exame e realização de testes especiais (AL-FOUZAN, 2014).

### 2.2.4 ASPECTOS GERAIS DA FÍSTULA DENTOALVEOLAR

Fístula pode ser definida como uma conexão inadequada entre diferentes compartimentos do corpo (CANZIS *et al.*, 2015). As fístulas dentárias são canais que se

originam de um foco infeccioso dentário como resultado da evolução de um processo inflamatório periapical crônico em direção à supuração, estabelecendo necrose pulpar ou periodontite apical supurativa crônica (FERNÁNDEZ-ESQUIVEL *et al.* 2016). (Figura 1)

Fístula dento alveolar é uma via patológica entre a cavidade oral e o osso alveolar. Ocorre principalmente como resultado de cistos infectados, fraturas mandibulares ou maxilares, inflamações periodontais, dentes necrosados e trauma (CANZIS *et al.*, 2016). (Figura 2)

Figura 1 – Infecção perirradicular devido a dente necrosado



Fonte: Canzis, 2016, p. 388.

Figura 2 – Fístula na cavidade oral



Fonte: Guil e Estévez, 2017.

SSagem pela qual o corpo libera todos os componentes inflamatórios produzidos em uma área inflamada dentro do osso. É a conexão entre a fonte de inflamação localizada dentro do osso e a superfície da gengiva (mucosa) ou da pele. Em geral, o material purulento se dissemina pelas regiões de menor resistência, podendo difundir-se através dos espaços medulares do osso distante da região periapical (osteomielite), dos tecidos moles subjacentes (celulite) ou de canais fistulosos intraorais ou cutâneos (MOREIRA *et al.*, 2017).

#### 2.2.4.1 Fatores Etiológicos da Fístula Dentoalveolar

Os fatores etiológicos podem estar associados com resultado de falhas técnicas do tratamento endodôntico, onde as etapas do tratamento endodôntico foram negligenciadas, causando no controle insuficiente da infecção. Por outro lado, mesmo quando todos os procedimentos endodônticos são seguidos, eles ainda levam ao fracasso do tratamento. Nestes casos, os agentes microbianos intrarradiculares e/ou extrarradiculares que não foram eliminados ou controlados por procedimentos intracanais são as principais causas de falha (ROCHA; CERQUEIRA; CARVALHO, 2018).

No estudo histopatológico acerca do insucesso em tratamentos endodônticos realizado por Villaça *et al.* (2016) foram detectados histologicamente a presença de restos necróticos de polpa com material obturador, falhas e espaços na guta percha e cimento, canais não tratados, debris e material obturador além do forame, restos de alimentos e colônias bacterianas.

Todavia, as causas mais comuns de abscessos dentários são cáries, traumatismo dentário e falta de higiene. A decomposição do esmalte protetor do dente permite que a bactéria orofaríngea entre na cavidade pulpar causando infecção local. À medida que essa

infecção cresce dentro da cavidade pulpar do dente afetado, ela comprime as paredes internas da dentina, causando dor intensa. A infecção então progride através do canal radicular até a região inferior da mandíbula inferior ou superior da maxila, dependendo da localização do dente infectado. Outros fatores que predis põe os indivíduos a um abscesso dentário são as erupções dentárias, em dentes parcialmente erupcionados, mais comumente os dentes do siso, onde as bactérias ficam presas entre a coroa e os tecidos moles, causando inflamação (SANDERS; HOUCK, 2021).

Também são incluídas as causas de origem genética como por exemplo a síndrome de Sjogren – que causam boca seca que acelera o crescimento microbiano da orofaringe – e a amelogenese imperfeita - que enfraquecem os esmaltes dentários dos indivíduos acometidos pela doença, tornando-os suscetíveis ao desgaste. Além disso, as condições médicas imunossupressoras crônicas, como HIV / AIDS, podem entrar para o rol das predisposições a formação de abscessos dentários. Existem até mesmo as causas mecânicas, que provocam a quebra o esmalte do dente, por atrição, e os irritantes químicos como fumaça de metanfetamina, imunossupressão decorrente de quimioterapia (SANDERS; HOUCK, 2021).

#### 2.4.1.2 Patogênese da Fístula Dentoalveolar

O início de um abscesso dentário costuma ser lento ao longo de vários meses, dado que a cárie leva vários meses para chegar à polpa dentária (BAYETO; CHENG; GOSS, 2021). Abscessos apicais podem ser agudos e crônicos (JALALI *et al.*, 2019). Um abscesso apical crônico é definido como uma resposta inflamatória à infecção pulpar e necrose (INDAH; FIBRYANTO; INSTANTO, 2019).

Quando um abscesso periapical (pulpite) agudo se desenvolve, é acompanhado por uma dor severa bem localizada. No entanto, quando a necrose pulpar finalmente ocorre, não há dor, podendo ser identificada por um início gradual, quase nenhum desconforto e a liberação descontínua de pus através de um trato sinusal relacionado (BAYETO; CHENG; GOSS, 2021).

Radiograficamente, existem indicações regulares de destruição óssea, como radioluscência. A fonte da infecção no canal radicular deve ser erradicada por tratamento de canal (INDAH; FIBRYANTO; INSTANTO, 2019). Embora esses dois estados clínicos sejam a resposta à infecção pulpar, suas manifestações clínicas são significativamente diferentes. Não está claro por que o corpo responde à infecção do canal radicular de uma forma ou de outra (JALALI *et al.*, 2019).

Em alguns casos o abscesso apical pode se espalhar e resultar em complicações graves (SIQUEIRA; RÔÇAS, 2013). A disseminação da infecção para espaços profundos pode levar a quadros clínicos graves, como celulite, angina de Ludwig, trombose do seio cavernoso, mediastinite e abscesso cerebral, e representar risco à vida (MOREIRA, *et al.*, 2017).

#### 2.2.5 EXAME CLÍNICO

O exame clínico da fístula oral revela uma área eritematosa que pode ou não estar elevada (GUIL; ESTÉVEZ, 2017). Bayetto, Cheng e Goss (2021) analisam o abscesso dentário como uma causa potencial de morte e morbidade e, alertam que primeira etapa principal em caso de é avaliar se o paciente apresenta risco baixo ou alto de constrangimento das vias aéreas. Nesse sentido, delinearam um protocolo para avaliação em casos de alto risco (Quadro 3).

### Quadro 3 - Protocolo para avaliação de casos de vias aéreas de alto risco

Concluir a avaliação médica, social e odontológica completa.  
Este é o primeiro episódio ou já tiveram infecção dentária recorrente?  
Fez uso de antibióticos e seguiu as diretrizes?  
Por que não procurou um Dentista?  
Examine para determinar quais espaços faciais estão envolvidos.  
Verifique especialmente se há inchaço abaixo do nível da mandíbula e na parte superior do pescoço.  
O trismo está presente? Pode abrir mais de 2 cm interincisais?  
Pode falar frases?  
Pode controlar a secreção de saliva?  
Verifique se há dor ao engolir e dificuldade em engolir.  
O estridor está presente?  
A língua está elevada contra o palato mole?  
Se algum destes estiver presente, mantenha o paciente sentado; não o deixe deitado.  
Verifique os sinais vitais, especialmente a frequência respiratória.  
Verifique a oximetria de pulso quanto à saturação de oxigênio.  
Considere como fazer o transporte para o hospital terciário.  
Precisará de intubação agora?

Fonte: Bayetto, Cheng e Goss, 2021.

### 2.2.6 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA FÍSTULA DENTOALVEOLAR

O diagnóstico da fístula é feito com base na suspeita clínica (CUEVAS; DÍAZ, 2011). Os métodos de detecção radiográfica mais comumente usados para uma lesão periapical são a radiografia periapical convencional ou digital, a radiografia panorâmica ou, mais recentemente, a tomografia computadorizada de feixe cônico (PERSON; ÖZOK, 2017).

O mapeamento da fístula é feito inserindo a guta-percha na região com ponto flutuante, com auxílio de uma pinça clínica; depois uma radiografia para identificar a região responsável pela lesão (NASCIMENTO *et al.*, 2019). Dessa maneira, o clínico poderá identificar a fonte da inflamação e a diferenciar entre doenças de origem endodôntica e periodontal (AL-BAYATY *et al.*, 2019).

O abscesso periapical apresenta características semelhantes a granulomas periapicais e cistos periapicais com grau variável de corticação periférica, o que torna difícil distingui-los. A tomografia computadorizada de feixe cônico com alta especificidade e excelente acurácia, pode aumentar a chance de um diagnóstico pré-operatório mais preciso. Pode ser observado erosão ou perfuração cortical, presença de edema, diferenciar uma lesão sólida de uma lesão líquida, o que auxilia na distinção de abscessos; no entanto, os estágios iniciais dos abscessos periapicais muitas vezes não apresentam essas características. A ressonância magnética é uma modalidade de imagem sem radiação, que fornece excelente contraste dos tecidos moles. O exame ecográfico, também pode ser usado para avaliar lesões endodônticas perirradiculares. Vale ressaltar que a ultrassonografia é incapaz de discriminar entre cistos verdadeiros e de bolsa. A placa cortical precisa ser erodida pela lesão para diagnosticar as lesões intraósseas por ultrassom ( KARAMIFAR; TONDARI; SAGHIRI, 2020).

## 2.2.7 TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTE COM LESÃO DE FÍSTULA

A endodontia é um tratamento conservador que elimina o foco infeccioso de onde se originam as fístulas (GALLARDO; NOYOLA; SALAS-ALANÍS, 2016). O critério cada vez mais conservacionista da estrutura dentária estabelece um aumento na demanda por esse tratamento, por isso deve ser prestado de forma previsível, com o objetivo de otimizar o potencial de reparo e favorecer o sucesso (REYES; CARRAZANA; FIÚ, 2016).

Partindo desse consenso, o retratamento convencional é a primeira escolha para lidar com tratamentos endodônticos malsucedidos. Em contrapartida, quando os microrganismos nas áreas apicais e periapicais não podem ser contidos por via de acesso coronário, a microcirurgia endodôntica pode ser usada como uma terapia complementar (CABRAL *et al.*, 2017).

O tratamento imediato deve ser direcionado para drenagem da coleção purulenta e eliminação do foco de infecção. Em casos de abscesso periapical agudo, a drenagem purulenta pode se dar via canal radicular ou por incisão da mucosa, ou ambos. O canal deve ser limpo, desinfetado e obturado (MOREIRA *et al.*, 2017).

É recomendada a utilização do hidróxido de cálcio como medicação intracanal em tratamento de fístula (ORTEGA, 2014; GONÇALVES; MALIZIA; ROCHA, 2020;), por possuir várias características adequadas e biocompatíveis, contendo capacidade de elevação do pH do meio, auxiliando na alcanilização das áreas de reabsorção e induzindo a formação de tecido mineralizado, atuando sobre vários microrganismos, uma vez que possui ação antimicrobiana, tem propriedade de difusão no sistema de canais radiculares favorecendo na reparação apical e periapical (GONÇALVES; MALIZIA; ROCHA, 2020).

No caso clínico relato por Silva, Santos e Neves (2018) após a realização do mapeamento da fístula e identificada a lesão nos dentes 35 e 36 foi realizado o tratamento endodôntico em duas sessões clínicas, sem uso de antibioticoterapia associada. Na primeira sessão, os canais foram instrumentados e irrigados com hipoclorito de sódio a 2,5%, e toda a extensão intracanal foi preenchida com medicação de pasta de hidróxido de cálcio, seguida do selamento coronário com ionômero de vidro. A obturação dos canais foi realizada na segunda sessão (21 dias depois) os canais foram obturados e o dente restaurado com resina composta. O tratamento foi realizado com sucesso, em razão da ausência de fístula e sintomatologia dolorosa, sem evolução da lesão periapical, constada em seis meses após o tratamento.

É importante ressaltar que o uso da Clorexidina 2% tem sido bastante eficaz contra o *E. faecalis*, em associação com peróxido de hidrogênio 3% sua atividade antibacteriana é ampliada (DALLA LANA, 2019).

Analgésicos e/ou anti-inflamatórios são usualmente prescritos. O emprego de antibiótico só deverá ser realizado em casos de comprometimento sistêmico ou quando indicada a profilaxia antibiótica (MOREIRA *et al.*, 2017). Além disso, a prescrição deverá ser correta na escolha, dosagem e duração adequadas do antibiótico para evitar o desenvolvimento de cepas bacterianas resistentes (ALFENAS *et al.*, 2014).

Não obstante, há casos em que a infecção pode espalhar-se para além dos limites da mandíbula, inferindo risco crescente de obstrução das vias aéreas e septicemia. Nesse caso, se tratada apenas com antibióticos, a infecção não será contida, podendo agravar-se progressivamente. Em casos assim, é recomendada avaliação imediata e o encaminhamento a um hospital (BAYETTO; CHENG; GOSS, 2021).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi adotado o procedimento de revisão de literatura, apoiada na análise descritiva, buscando sistematizar o assunto desenvolvido por outros autores de forma a atingir os objetivos propostos a fim de encontrar informações relativas ao objeto de estudo. O estudo foi realizado entre os meses de maio e outubro de 2021. Visando fixar as informações em um formato apropriado para a análise foi relativamente considerado um recorte temporal das publicações dos últimos 10 anos, disponíveis nas plataformas Lilacs, Scielo, Pubmed, Medline e Google Acadêmicos, atendendo a proposta da pesquisa. As palavras-chave utilizadas na busca foram “lesões endodônticas”, “lesões dento alveolares”, “abscesso dento alveolar” e “fístula dento alveolar” em Português, Inglês e Espanhol. Adotou-se como critério de exclusão as publicações de anos inferiores a 2011. Como amostra representativa, foram adotados 45 artigos contendo revisão de literatura e relatos de casos sobre fístula dentoalveolar. Além desses, foram inseridas 02 Dissertações de Mestrado e 03 livros, compondo um amostral total de 50 publicações.

### 4 DISCUSSÃO

É consensual que a Endodontia desempenha importante papel no processo de diagnóstico e tratamento de fístula sempre será a primeira escolha para tratamento de fístula por ser conservador e eficaz (PINTO, 2016; PINO *et al.*, 2015; GALLARDO; NOYOLA; SALAS-ALANÍS, 2016; GONÇALVES *et al.*, 2020; HORI *et al.*, 2021).

Clinicamente, não há sintomatologia, mas é possível notar espessamento da periodontal no exame radiográfico (HOLLAND *et al.*, 2018). O diagnóstico correto é importante para o tratamento adequado, pois, as fistulas têm diferentes origens e assim o mapeamento se torna o procedimento de escolha. O acompanhamento clínico e radiográfico após o tratamento também é indispensável (NASCIMENTO *et al.*, 2019).

A presença de fístula pode indicar uma infecção periapical que resultou da necrose pulpar e deve ter seu curso rastreado com um cone de guta-percha para localizar sua origem (HOLLAND, 2018). Para o desaparecimento da lesão é necessário que o agente etiológico seja eliminado (GALLARDO; NOYOLA; SALAS-ALANÍS, 2016). Diante dessa situação, o retratamento convencional deve ser realizado (ALENCAR *et al.*, 2019).

A quantidade de sessões dependerá da gravidade da lesão. Álvarez-López *et al.* (2017) recomenda que o tratamento seja feito em duas sessões, onde primeiramente se controla a fase aguda, e depois realiza-se o tratamento definitivo de controle dos desencadeadores e possíveis sequelas.

Gonçalves *et al.* (2020) optaram por sessões múltiplas visando somar ao preparo químico-mecânico as ações anti-inflamatórias e antimicrobianas da medicação intracanal, indução de reparo por tecido mineralizado e atuação como barreira física no interior dos canais radiculares do hidróxido de cálcio; além de que, durante a primeira sessão, verificou-se que o canal distal apresentava-se único no terço coronal, sofria uma bifurcação no terço médio e unia-se novamente no terço apical, tornando sua instrumentação mais complexa.

Hori *et al.* (2021) o retratamento endodôntico em sessões múltiplas com a utilização de hidróxido de cálcio como opção para medicação intracanal. Após 60 dias de medicação intracanal, realizou-se a obturação do sistema de canais radiculares e a reabilitação dentária.

Barbosa e Travassos (2020) também realizaram tratamento de canal radicular com lesão periapical e presença de fístula, executado seguido da medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio com o intuito de desinfetar os canais radiculares e reparar a destruição óssea periapical, sendo renovada mensalmente num período de seis meses. A preservação clínica comprovou o reparo da lesão periapical.

Para Casado (2015) o uso do hidróxido de cálcio pode ser utilizado como medicamento intracanal, incluindo a prevenção de sintomas após o tratamento. Em contrapartida Klimpel (2016) assevera que apesar do hidróxido de cálcio poder auxiliar na reparação dos tecidos apicais e periapicais, mesmo com a deposição de tecido mineralizado, outros materiais, como o Agregado de Trióxido Mineral (MTA), também apresentam tais propriedades, com a vantagem de possibilitar a conclusão do tratamento com um número reduzido de sessões.

O uso de antibióticos como coadjuvante ao tratamento das infecções endodônticas é uma importante opção quando clinicamente indicado. Entretanto, a grande maioria das infecções de origem endodôntica é tratada sem a necessidade de emprego de antibióticos. Há evidências de que a fonte de infecção não é afetada pelo antibiótico sistêmico, pois estes não conseguem alcançar e eliminar micro-organismos presentes no sistema de canais radiculares, devido à ausência de circulação sanguínea em polpas necrosadas (ALFENAS *et al.*, 2014).

Todavia, o uso de analgésicos para o controle da dor intensa pode exigir o uso de analgésicos narcóticos, em que os mais comumente usados por via oral em odontologia são codeína, hidrocodona e oxicodona. No entanto, suas maiores desvantagens são os efeitos colaterais indesejados, como sonolência, tontura, náusea, vômito e suor (CASADO, 2015).

É fundamental após o tratamento o acompanhamento clínico para constatação do reparo da lesão. Em dentes com persistência de fístula e lesão cística periapical, o retratamento cirúrgico é a opção mais eficiente na resolução da infecção e na reparação dos tecidos periapicais (HOLLAND *et al.*, 2018).

## 5 CONCLUSÃO

Um plano de tratamento básico deve ser realizado após a anamnese e confirmação do diagnóstico, com objetivo de eliminar o processo patológico da fístula dento alveolar. Todavia, cada caso deve ser analisado de maneira exclusiva, uma vez que não se deve tratar a lesão, desconhecendo os fatores etiológicos relacionados. Portanto, com base no correto diagnóstico com a realização de exames radiográficos e testes de rastreamento, associado aos sistemas de limpeza dos canais de maneira uniforme e eficiente introduzindo a medicação e acompanhamento radiográfico, é possível alcançar o sucesso no tratamento de fístulas de origem endodôntica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, Retratamiento endodóntico precedido de remoción de pino metálico intrarradicular: relato de caso. **Focus Oral Research**. v. 2, n. 1, p. 67-74, apr., 2019.

ALFENAS, C. F. Antibióticos no tratamento de abscessos perirradiculares agudos. **Revista Brasileira de Odontologia**. v. 71, n.2, p 120-123, jun./dez., 2014.

AL-FOUZAN, K. S. A new classification of endodontic-periodontal lesions. **International Journal of Dentistry**. v. 2014, n. 919173, apr., 2014.

ÁLVAREZ-LÓPEZ, M. I. et al. Presencia de fístula e un absceso dental. **Revista Mexicana de Estomatología**. v. 4, n. 2, dic., 2017.

BARBOSA, I. O.; TRAVASSOS, R. M. C. Regressão de lesão periapical: relato de caso. **Revista Faipe**. v. 10, n. 2, p. 49-55, jul./dez. 2020.

BAYETTO, K.; CHENG, A.; GOSS, A. Dental abscess: a potential cause of death and morbidity. **Australian Journal of General Practice**. Victoria, v.49, n. 9, sept., 2020.

BIZ, M. T. **Eventos agudos na atenção básica: dor de origem endodôntica**. 1ª ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. 34 p.

CAMARGO, R. F. **Lesões endo-periodontais**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2017

CASADO, O. D. R. E. **Tratamiento de reagudizaciones post terapia endodôntica**. Monografía (Especialización en Endodoncia). Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo, Cuyo, 2015.

CHUGAL, N. Endodontic Treatment Outcomes. **Dental Clinics of North America**. v. 61, n. 1, p. 59-80, jan., 2017.

CUEVAS, L. F.; DÍAZ, A. C. R. Fístula odontogénica. **Revista del Centro Dermatológico Pascua**. Ciudad de Mexico, v. 20, n. 3, p. 110-111, sep./dic. 2011.

DALLA LANNA, D. L. **Medicações intracanal contra biofilme de *Enterococcus faecalis* e sua influência na resistência de união do material obturador e microdureza da dentina**. Tese (Doutorado em Odontologia). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2019.

DIOGUARDI, M. et al. Inspection of the Microbiota in Endodontic Lesions. **Dentistry Journal**. v. 7, n. 2, p. 1-15, may, 2019

ESTRELA, C. et al. Common operative procedural errors and clinical factors associated with root canal treatment. **Brazilian Dental Journal**. v. 28, n. 2, p. 179-190, 2017.

FERNÁNDEZ-ESQUIVEL D. et al. What is your diagnosis? dental fistula. **Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica**. v. 14, n. 2, p. 173-174, 2016.

FURTADO, M. P. Possíveis acidentes no decorrer do tratamento endodôntico: revisão de literatura.

GALLARDO, J. D. G.; NOYOLA, A. S.; SALAS-ALANÍS, J. C. Fístula dental intraoral: reporte de caso. **Dermatología Cosmética Médica y Quirúrgica**. Torreón - Coahuila, v. 14, n. 2, p. 137-139, abr./jun., 2016.

GAMBIN, D. J. Aspectos clínicos e radiográficos das lesões endo-periodontais: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Periodontology**. v. 28, n. 03, p. 53-58, sept. 2018.

GONÇALVES, M. C.; MALIZIA, C.; ROCHA, L. E. M, D. Lesões endodôntico-periodontais: do diagnóstico ao tratamento. **Brazilian Journal of Periodontology**. v. 27, n. 1, p. 40-45, mar., 2017.

GONÇALVES, G. S. Y. et al. Tratar ou extrair? tratamento de lesão endoperiodontal, um relato de caso clínico. **Archives of Health Investigation**. V. 9, n. 6, p. 535-540, mai., 2020.

GUIL, P. M. P.; ESTÉVEZ, D. G. Fístula en la cavidad oral. Caso clínico. **Revista Electrónica de Portales Medicos.com**. Cádiz, v. 11, n. 18, oct., 2016.

HOLLAND, R. S. et al. Factors affecting the periapical healing process of endodontically treated teeth. **Journal of Applied Oral Science**. v. 25, n. 5, p. 465-76, sep./oct., 2017.

HOLLAND, R. S. et al. **Apostila de endodontia**. UNESP Araçatuba, 2018.

HORI, G. M. R. et al. Sucesso após retratamento endodôntico: importância da limpeza e desinfecção do sistema de canais radiculares. **Archives of Health Investigation**. v. 10, n. 8, p. 1212-1216, 2021.

INDAH, D. P.; FIBRYANTO, E.; ISTANTO, L. E. Bone regeneration on chronic apical abscess after root canal treatment on left mandibular first molar: a case report. **Scientific Dental Journal**, v. 3, n. 3, p. 100-104, oct., 2019.

JALALI, P. Dynamics of bone loss in cases with acute or chronic apical abscess. **Journal of Endodontics**. v. 45, n. 9, p. 1114-1118, sep., 2019.

JANUÁRIO, M. V. S. et al. Abordagem odontológica dos processos infecciosos purulentos maxilo faciais. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 2, p. 523-548, 2020.

KARAMIFAR, K. et al. Endodontic periapical lesion: an overview on the etiology, diagnosis and current treatment modalities. **European Endodontic Journal**. v. 5, n. 2, p. 54-67, jul. 2020.

KLIMPEL, F. M. Uso del MTA en retro-obturación endodôntica. **Angelus**.

LEONARDO, R. T.; LEONARDO, M. R. Aspectos atuais do tratamento da infecção endodôntica. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**. São Paulo, v. 66, n.3, p. 174-181, 2012.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia biologia e técnica**. 5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. 832 p.

MOREIRA, M. S., ET AL. Endodontic treatment in single and multiple visits: an overview of systematic reviews. **Journal of Endodontics**. v. 43, n. 6, p. 864-870. jun., 2017.

NASCIMENTO, M. L. et al. Diagnóstico e mapeamento de fístula: relato de caso clínico. **Odonto**. São Bernardo do Campo - SP, v. 26, n. 51, p. 65, 2018.

ORTEGA, J. S. et al. Influencia del hidróxido de calcio como medicación intraconducto en la microfiltración apical. **Revista Odontológica Mexicana**. Ciudad de México, v. 15, n. 4, p. 224-230, oct./dic., 2011.

PERSOON, I. F.; ÖZOK, A. R. corresponding author 2 Definitions and epidemiology of endodontic infections. **Current Oral Health Reports**. v. 4, n. 4, p. 278–285, nov., 2017.

PINO, M. H. Tratamiento de una periodontitis apical crónica reagudizada con pasta 3 Mix-MP. **Odontología Sanmarquina**. v. 18, n. 2, p. 102-105, dic., 2015.

PINTO, S. I. T. **Uma abordagem sobre infecções endodônticas**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016.

PRADA, I. et al. Influence of microbiology on endodontic failure. Literature review. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**. v. 1, n. 24(3), p. 364-e372, may, 2019.

REYES, L. T.; CARRAZANA, M. A.; FIÚ, E. B. Evolución del tratamiento endodóntico y factores asociados al fracaso de la terapia. **Medicentro Electrónica**. Matanzas, v. 20, n. 30, sep., p. 212-208, 2016.

RIBEIRO, I. L. A.; FERREIRA, M. G. R. Diagnóstico diferencial de imagem sugestiva de lesão periapical. **Revista Cubana de Estomatología**. 52, n. 1, p. 0-0, ene./mar, 2015.

RIBEIRO, I. L. A.; FERREIRA, M. G. R. Diagnóstico diferencial de imagem sugestiva de lesão periapical. **Revista Cubana de Estomalogia**. v. 52, n.1, 2015.

ROCHA, M. S. et al. Reintervenção endodôntica e clareamento endógeno de dentes anteriores escurecidos: relato de caso. **Archives of Health Investigation**. v. 9, n. 2, p. 112-118, 2020.

RÔÇAS, I. N. Patologia pulpar e perirradicular. In: LOPES, H. P.; SIQUEIRA JR, J. F. **Endodontia : biologia e técnica..** 5ª. ed. Rio de Janeiro: GEN - Grupo Editorial Nacional. Editora Guanabara Koogan Ltda., 2020.

SANDERS, J. L.; HOUCK, R. C. Dental abscess. **StatPearls - NCBI Bookshelf**. Jan. 2021.

SIQUEIRA JR, J. F; RÔÇAS, I. N. Microbiology and treatment of acute apical abscesses. **Clinical Microbiology Reviews**. v. 26, n. 2, p. 255-273, apr., 2013.

SILVA, B. S. F. et al. Differential diagnosis and clinical management of periapical radiopaque/hyperdense jaw lesions. **Brazilian Oral Research**. São Paulo, v. 31, n. 52, p. 1-20, mar., 2017.

SILVA, F. A.; SANTOS, K. S.; NEVES, G. V. O rastreamento de fistula como recurso diagnóstico no tratamento endodôntico. **Archives of Health Investigation**. Anais 1º COREO - Congresso Internacional de Reabilitação Oral, v. 7, 2018.

SIQUEIRA JR, J. F. et al. Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa necrosada e lesão perirradicular. **Revista Brasileira de Odontologia**. Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 8-14, jan./jun. 2012.

SIQUEIRA JR, J. F.; RÔÇAS, I.; RICUCCI, D. Biofilmes na infecção endodôntica. **Endodontic Topics**. v. 22, p. 33-49, 2012.