



FRANCILEIDE DE SOUSA ARAÚJO NOBRE

O TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM CASOS DE CISTO PERIAPICAL

**Porto Velho-Ro
2022**

FRANCILEIDE DE SOUSA ARAÚJO NOBRE

O TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM CASOS DE CISTO PERIAPICAL

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Me. João Bosco Formiga Relvas

**Porto Velho-Ro
2022**

O TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM CASOS DE CISTO PERIAPICAL¹

Francileide de Sousa Araújo Nobre²

RESUMO: Os cistos periapicais ou radiculares representam uma das patologias periapicais mais frequentes dentro do grupo das lesões císticas dos maxilares. São o resultado da extensão de processos inflamatórios-infecciosos, e seu tratamento é condicionado por múltiplos fatores como o tamanho da lesão, sua localização, sua relação com estruturas anatômicas vizinhas, o possível acometimento de estruturas dentárias, entre outros. Assim, a finalidade é optar pela modalidade de tratamento que traga o menor risco possível de recorrência e morbidade, ao mesmo tempo em que erradica a lesão. O presente estudo tem como objetivo realizar essa revisão sistemática da literatura para desvelar a produção científica sobre o tratamento do cisto periapical na endodontia. Foi realizado um levantamento bibliográfico das produções científicas dos últimos seis anos indexadas na Biblioteca Virtual Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*) e no Google Acadêmico nos anos de 2017 a 2022. Os resultados apontaram que a importância do correto diagnóstico clínico e de imagem para a seleção de um tratamento adequado de acordo com o caso, pois o sucesso de um tratamento endodôntico com lesão periapical depende não só de um correto tratamento endodôntico, mas também de que os processos de reparo sejam bem sucedidos, pois existem fatores co-dependentes, de tal forma que se um dos essas falhas, o equilíbrio é perdido, o que pode levar a uma falha do tratamento final afetando o reparo tecidual.

Palavras-chave: Endodontia. Cisto Periapical. Cisto Radicular.

ENDODONTIC TREATMENT IN CASES OF PERIAPICAL CYST

ABSTRACT: Periapical or radicular cysts represent one of the most frequent periapical pathologies within the group of maxillary cystic lesions. They are the result of the extension of inflammatory-infectious processes, and their treatment is conditioned by multiple factors such as the size of the lesion, its location, its relationship with neighboring anatomical structures, the possible involvement of dental structures, among others. Thus, the purpose is to choose the treatment modality that brings the lowest possible risk of recurrence and morbidity, while eradicating the lesion. The present study aims to carry out this systematic review of the literature to reveal the scientific production on the treatment of periapical cyst in endodontics. A bibliographic survey was carried out of the scientific productions of the last six years indexed in the Scielo Virtual Library (*Scientific Electronic Library Online*) and in Google Scholar from 2017 to 2022. The results showed that the importance of correct clinical and imaging diagnosis for the selection of an adequate treatment according to the case, since the success of an endodontic treatment with periapical lesion depends not only on a correct endodontic treatment, but also on the repair processes are successful as there are co-dependent factors such that if one of these fails, balance is lost, which can lead to a failure of the final treatment affecting tissue repair.

Keywords: Endodontics. Periapical Cyst. Radicular cyst.

¹ Artigo apresentado no Curso de Odontologia, como Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário São Lucas 2022, como pré-requisito para conclusão do curso, sob orientação do Professor Me. João Bosco Formiga Relvas. E-mail: joao.relvas@saolucas.edu.br.

² Francileide de Sousa Araújo Nobre, graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário São Lucas- UNISL. Porto Velho-RO. Email: leidenobre36@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Os tratamentos endodônticos convencionais visam eliminar os patógenos que afetam o feixe neurovascular o mais rápido possível para evitar sua disseminação para os tecidos circundantes (BRITO et al., 2021). O mecanismo de produção da patologia periapical é a disseminação de microrganismos por todo o canal dentário, produzindo mortificação pulpar, progredindo de tal forma que ultrapassa o ápice e consegue lesar os tecidos de suporte dentário. Ao se ter uma peça odontológica com o referido quadro clínico, há a consequência de apresentar sinais e sintomas progressivos que vão desde dor, inflamação local até a formação de granulomas, cistos, abscessos, etc., com grandes possibilidades de propagação da infecção para outras partes do corpo via sangue ou linfa, causando complicações leves ou mesmo fatais (AZEVEDO, 2017).

Para evitar tais incidentes, trata-se de resolver a patologia prontamente através do tratamento endodôntico. Dado o manejo da patologia pelo tratamento endodôntico e este não apresentar resultados positivos, o retratamento dos canais radiculares é escolhido como segunda opção. Se após a análise radiográfica essa patologia persistir, há o problema de que, apesar de ter aplicado duas terapias, a ação se mostra ineficiente e, portanto, persiste a infecção bacteriana no periápice (MODENUTTI, 2022).

Notadamente, na prática clínica odontológica, a ideia de proceder à extração como principal terapêutica diante do insucesso no tratamento endodôntico tem sido deslocada pela necessidade de preservação da estrutura dental, diante disso, outras alternativas se apresentam, como o retratamento endodôntico e até, como último recurso, cirurgia endodôntica (SOARES et al, 2018; AZEVEDO, 2017; SANTOS; CONFORTE, 2022). A cirurgia endodôntica é designada como o conjunto de manobras cirúrgicas que têm por finalidade extrair um corpo estranho ou infeccioso que se encontre nos tecidos que circundam o ápice, rebaixando uma parte mínima do próprio ápice e realizando a respectiva obturação (CARDOSO, 2019).

Nesse sentido, as indicações atuais em que este procedimento cirúrgico pode ser aplicado são diversas, indo desde uma patologia infecciosa persistente do periápice, sobreobturação, localização de limas no espaço periapical, perfurações do ápice, até problemas morfológicos, radiculares, entre outros (SANTOS; CONFORTE, 2022).

O tratamento endodôntico é a primeira opção no manejo de dentes com necrose pulpar e grandes lesões císticas periapicais. A descompressão é o único procedimento cirúrgico recomendado quando os canais não podem ser limpos e obturados ou quando o procedimento reendodôntico não apresenta os resultados esperados de remissão da lesão (ALMEIDA et al., 2021).

Diante do exposto é importante realizar essa revisão sistemática da literatura para desvelar a produção científica sobre o tratamento do cisto periapical na endodontia. Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar essa revisão sistemática da literatura para desvelar a produção científica sobre o tratamento do cisto periapical na endodontia, traçando as características gerais deste tipo de lesão inflamatória, que, em geral, têm uma evolução lenta e expansiva e, apesar do seu comportamento benigno, podem atingir um tamanho considerável se não são tratadas a tempo, somado ao fato de que na prática diária muitas vezes há dificuldades na interpretação clínica e radiográfica dessas condições e elas devem ser diferenciadas de outras lesões císticas de origem odontogênica e não odontogênica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O termo cisto é derivado da palavra grega Kystis, que significa saco ou vesícula (MODENUTTI et al., 2022), e se trata de uma cavidade patológica formada, possuindo uma estrutura específica, sendo constituído por uma parede de tecido epitelial que é sustentada por tecido conjuntivo, tendo um conteúdo líquido e semi-sólido (SANTOS; CONFORTE, 2022).

Cistos radiculares de origem inflamatória representam uma das patologias periapicais mais frequentes dentro do grupo de lesões císticas que acometem os maxilares, sendo frequentemente resultado da extensão dos processos inflamatório-infecciosos vizinhos da polpa para a região perirradicular, porém, também podem se originar ou persistir devido à presença de canais radiculares acessórios, reações inflamatórias geradas pela obturação excessiva, presença de cristais endógenos de colesterol que atuam como agentes irritantes, etc (TALUKDAR et al., 2020; RAJENDRA, 2020; PINTO et al., 2021).

São lesões em forma de cavidades fechadas sobre si mesmas por epitélio e tecido conjuntivo fibroso, com conteúdo líquido ou semissólido, que causam

osteólise do osso maxilar próximo, na região perirradicular dos dentes. Topográfica e evolutivamente têm três apresentações possíveis: apical, lateral e residual. Eles podem afetar seu crescimento invadindo ou deslocando certas áreas adjacentes, como o assoalho do seio maxilar, das narinas, o canal dentário inferior ou mental na mandíbula. Historicamente, estudos relatam que lesões de cistos podem ser curadas com tratamento não cirúrgico com taxa de sucesso de 85-90% (PEDRAZZI, RIBEIRO, VANSAN et al., 2022).

Os mecanismos que permitem a expansão dos cistos, e junto com essa destruição óssea, foram estabelecidos levando em consideração os seguintes fatores (SANTOS; CONFORTE, 2022):

a) Proliferação epitelial: os fibroblastos sintetizam o fator de crescimento de queratinócitos (KGF) que estimula o crescimento e a diferenciação epitelial pela ativação de remanescentes de Malassez quiescentes;

b) acúmulo de conteúdo celular: os cistos aumentam seu volume devido à constante produção e acúmulo de líquido em seu lúmen. Portanto, a pressão osmótica do lúmen do cisto é aumentada e a entrada de fluido no lúmen do cisto é favorecida (6, 7). Por meio de ensaios imuno-histoquímicos e imunoenzimáticos, a interleucina-6 (IL-6) tem sido observada no fluido de cistos periapicais e tem sido identificada como tendo um papel importante no crescimento do cisto;

c) Crescimento hidrostático: é atribuído ao aumento da pressão hidrostática intraluminal que exerce uma força sobre a parede óssea adjacente. A osmolaridade do líquido cístico é maior que a do soro, o que pode ser devido aos glicosaminoglicanos e proteoglicanos produzidos pelas células císticas;

d) Fator de reabsorção óssea: diferentes citocinas estão envolvidas no progresso da lesão, dentre elas estão as interleucinas (IL): IL-1, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12, interferon gama (IFN- γ) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) (6). Além disso, as prostaglandinas (PG) estão envolvidas na reabsorção óssea perirradicular: PGE2 e PGI2, leucotrienos e colagenases que foram isolados dessas lesões.

O conhecimento desses fatores de expansão cística permite compreender melhor o comportamento dos cistos odontogênicos e sua fisiopatologia (SANTOS; CONFORTE, 2022).

Independente da etiologia, que pode ser dano físico, químico ou bacteriano, o processo fisiopatológico na maioria dos casos acaba resultando na morte do tecido pulpar. Inicia um processo inflamatório de intensidade variável e persistente, que

provoca, por meio de mediadores químicos e produção de fatores de crescimento, a estimulação proliferativa dos restos epiteliais de Malassez. Essa proliferação epitelial resulta na formação inicial de um granuloma inflamatório epitelizado, condição sempre presente para a formação de um cisto radicular (FARIAS, 2021).

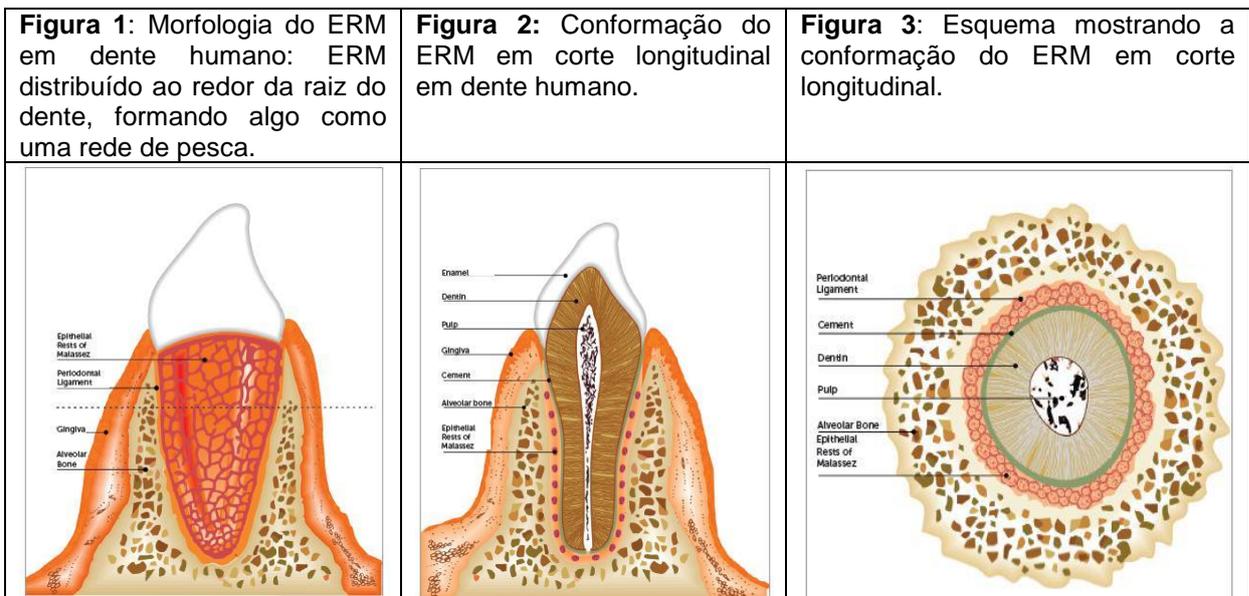
A proliferação de células epiteliais ocorre de forma irregular, de acordo com os estímulos presentes; as células epiteliais dentro dessas proliferações ao longo do tempo sofrem alterações hidrópicas e necrose, resultando no aparecimento de alterações císticas no granuloma, às quais se somam outros fatores que favorecem o acúmulo gradativo de líquido do edema, presença de restos celulares e secreção de produtos inflamatórios vizinhos células que farão parte do conteúdo cístico. As endotoxinas envolvidas correspondem a bactérias como *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *P. gingivalis* e *Escherichia coli* e são os principais estimulantes da proliferação epitelial (BARZUNA, PABON, 2020; CASTRO, 2021). Essas bactérias são encontradas na polpa necrótica e são o fator inicial na patogênese do cisto radicular. Uma vez formado o cisto, ele cresce progressivamente devido ao efeito de vários fatores, como o acúmulo de líquidos por diferenças de pressão, o acúmulo de lipídios por degeneração, a morte celular no processo tanto de células epiteliais quanto inflamatórias, bem como a ação de substâncias que contribuem para a reabsorção óssea. Aproximadamente um terço das lesões císticas de origem inflamatória são assintomáticas, até se tornarem evidentes devido ao seu crescimento, superinfecção ou serem achados radiográficos incidentais (SANTOS, CONFORTE, 2022).

Os cistos radiculares acometem ambas as arcadas dentárias, mas de acordo com as diferentes séries, há maior acometimento da maxila, chegando a 60% e 40% na mandíbula, mais frequente na dentição permanente, entre a 3ª e 5ª década, no setor anterior. Em relação à sua distribuição por sexo, é relatada maior frequência em homens do que em mulheres. Pacientes com esse tipo de cisto, em geral, não relatam sintomas, apenas quando há exacerbação do processo inflamatório e aumento de tamanho, apresenta sinais de flogose, deformidade da área afetada, possível presença de trajetos fistulosos e comprometimento variável de estruturas vizinhas. No início do processo, o edema é firme, mas à medida que progride e compromete as estruturas ósseas, observa-se mudança de consistência e eventual saída de material purulento pelos tratos fistulosos. Além disso, em casos de longa

evolução, é possível observar a presença de reabsorção radicular (MODENUTTI, ROMERO, BRIEND, 2022).

O estudo histológico dessas lesões confirma o diagnóstico presuntivo que decorre da relação da sintomatologia clínica com as manifestações radiográficas, pois é o que vai estabelecer sua natureza inflamatória e as características que a definem como cistos, bem como as condutas terapêuticas adequadas ao caso. O diagnóstico diferencial deve ser feito com granuloma apical, periodontite periapical crônica e abscesso periapical (SILVA et al, 2022).

Microscopicamente, por derivar de um granuloma epiteliado, seu epitélio se origina de estímulos proliferativos em restos epiteliais de Malassez (ERM). De acordo Silva et al., (2017) Malassez foi o primeiro a detalhar as características histológicas dos restos epiteliais e sua distribuição no ligamento periodontal. Em cortes longitudinais e transversais de espécimes humanos, ele notou a presença de células epiteliais que persistiam ao redor das raízes (Fig. 1, 2 e 3). Após as primeiras descrições feitas por Malassez, outros autores descreveram de forma mais detalhada a distribuição da ERM e sua relação com o elemento dental. Essas estruturas passaram, assim, a ser conhecidas como os "restos epiteliais de Malassez", recebendo o nome homônimo de seu investigador principal (SILVA et al., 2017).

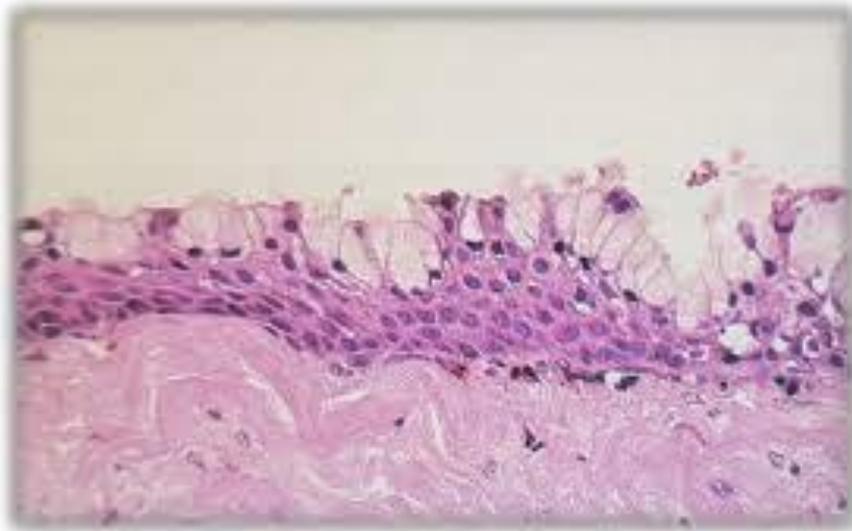


Fonte: Silva et al. (2022)

O revestimento cístico corresponde ao epitélio escamoso estratificado não queratinizado, de espessura variável, que frequentemente apresenta alterações

secundárias com erosão e ulceração (Figura 4). Sua morfologia dependerá do grau e intensidade da inflamação e do tempo de evolução, alternando áreas de alterações hiperplásicas com acanto-papilomatose, acompanhadas de espongiose e exocitose de leucócitos polimorfonucleares. Fenômenos de queratinização podem ocorrer e, às vezes, naquelas que, por sua localização e tamanho, estão em comunicação com cavidades como o seio maxilar, podem apresentar áreas de revestimento com células secretoras cilíndricas e caliciformes. Em cistos recém-formados, a proporção do componente inflamatório é importante. Com o passar do tempo, o setor periférico do processo costuma ser delimitado pela proliferação de tecido fibroso, circunscrevendo-o, além de neoformação óssea e diminuição do componente celular inflamatório (MODENUTTI, ROMERO, BRIEND, 2022).

Figura 4: Revestimento epitelial escamoso estratificado contendo muitas células mucosas (Cisto Periapical)



Fonte: Guaraldi; Heringer, 2019

O diagnóstico da vitalidade pulpar de dentes inócuos cujos ápices se projetam para o lúmen cístico é um processo complexo e pode ser enganoso. A pressão do cisto em crescimento pode inibir as respostas dos dentes vitais aos testes de sensibilidade baseados nos nervos, levando a resultados falsos negativos. Portanto, nesses casos, recomenda-se o uso de testes de vitalidade para um correto diagnóstico inicial (MELO, 2019).

O exame clínico consiste na observação da área suspeita e que, através da imagem radiográfica, será determinada como a afetada. A cor, ampliações e textura da mucosa serão verificadas. A palpação continuará a determinar a presença de abaulamento, crepitação ou qualquer alteração na sensibilidade e presença de mobilidade dentária. Em termos de características de imagem, os cistos radiculares maxilares frequentemente têm uma radiolucência redonda ou oval bem circunscrita. Dependendo do número de dentes envolvidos, eles podem afetar um único dente, dentes adjacentes e vários dentes. A expansão da cortical labial ou vestibular ocorre com mais frequência do que a expansão do córtex palatino. Invasão do assoalho nasal, invaginação do seio maxilar e reabsorção radicular também podem ser observadas. O diâmetro médio das lesões é de $20,89 \pm 8,11$ mm mesiodistalmente e $16,70 \pm 5,88$ mm vestibulo-palatina (PACCINI, 2012; BARZUNA, PABON, 2020).

Considerando o exposto, a proposta deste estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura para desvelar a produção científica sobre o tratamento do cisto periapical na endodontia.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem da revisão sistemática, que segundo Galvão; Pereira (2014), é o tipo de metodologia que trata de estudos secundários, que têm nos estudos primários suas fontes de dados. No caso do presente estudo, as fontes primárias foram os artigos publicados em periódicos disponíveis na internet.

O estudo descritivo exploratório não procura elaborar hipóteses a serem testadas nos trabalhos, restringe-se somente a definir objetivos e buscar alcançar mais informações sobre temas específicos de estudo (CERVO; BERVIAN, 2006).

Este estudo foi constituído por artigos que abordavam o tratamento do cisto periapical, publicados na literatura nacional no período de 2017 a 2022, indexados na Biblioteca Virtual Scielo (*Scientific Eletronic Library Online*) nos idiomas português, inglês e espanhol. A busca das publicações foi realizada durante os meses de julho e agosto de 2022.

Para esta busca foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Cisto periapical, tratamento. Foram excluídos do estudo textos que não

estavam completos na base de dados, assim como os escritos em outra língua que não fosse o português, inglês ou espanhol, assim como estudos de anos anteriores.

4 DISCUSSÃO

Os cistos odontogênicos são classificados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como inflamatório e de desenvolvimento de acordo com seu revestimento epitelial (MODENUTTI, ROMERO, BRIEND, 2022). O cisto periapical é uma lesão inflamatória comumente identificada nos maxilares (ALMEIDA et al, 2021), que, quando chega a atingir um tamanho significativo, provoca deformidade do osso afetado, retenção ou até mesmo deslocamento de dentes adjacentes (Figura 5) (SANTOS, CONFORTE, 2022). O cisto periapical pode comumente causar complicações caso esteja localizado próximo a outras estruturas orais adjacentes (SILVA et al., 2020).

Figura 5: Cisto dentário periapical.



Fonte: Guaraldi; Heringer, 2019

As lesões císticas odontogênicas de origem inflamatória são as mais comuns nos maxilares. Isso foi corroborado nos diferentes estudos de séries de casos e revisões publicadas, onde os resultados são estatisticamente muito significativos, relatando uma frequência que varia entre 80 a 95% desses cistos inflamatórios que comprometem os maxilares (SILVA et al., 2020; SANTOS, CONFORTE, 2022; ALMEIDA et al., 2021). Em sua classificação, a OMS os coloca

dentro dos cistos odontogênicos inflamatórios e também concorda que são os mais frequentes dos inchaços crônicos de natureza cística presentes nos maxilares (MODENUTTI, ROMERO, BRIEND, 2022).

Os cistos radiculares produzem um inchaço indolor de crescimento lento, geralmente assintomático, até que seu tamanho o torne aparente. O tratamento usual é a enucleação, que costuma ser totalmente eficaz (TUNES, 2017). São cistos que geralmente se apresentam na terceira década de vida e, sobretudo, no sexo masculino. Essa característica é atribuída ao melhor atendimento odontológico nas mulheres e à maior frequência de traumas e lesões cariosas nos homens (ROCHA, DANTAS, DUTRA, 2019). Bhaskar atribui essa maior incidência de cistos na maxila à maior quantidade de restos epiteliais na maxila do que na mandíbula. Embora os dentes decíduos permaneçam em muitos casos sem vitalidade devido a processos cariosos, os cistos radiculares raramente aparecem antes dos 10 anos de idade, provavelmente porque precisam de tempo para se desenvolver (MELO, 2019).

O setor mais frequentemente envolvido é a região anterior do maxilar superior (TUNES, 2017). Alguns autores atribuem isso ao fato de esta área estar mais exposta a traumas e nelas serem normalmente utilizados materiais obturadores estéticos, que costumam ser irritantes para a polpa, iniciando fenômenos de pulpite, necrose pulpar, granulomas periapicais e finalmente cistos periapicais (SILVA et al., 2017). Esses processos císticos podem envolver um ou mais dentes e podem ser grandes; mas, em geral, são diagnosticados antes de atingir dimensões importantes como achado casual durante uma ortopantomografia ou exame de rotina ou outro motivo não relacionado ao cisto (COSTA, ESTEVES, BACELAR, 2017).

A sintomatologia usual é geralmente o aparecimento de um inchaço indolor, que progride lentamente e pode adquirir um tamanho considerável. A consistência é dura no início, mas à medida que o processo avança, a cortical óssea se afina devido ao efeito do processo inflamatório, causando crepitação quando comprimido (SANTOS, CONFORTE, 2022; ALMEIDA et al., 2021).

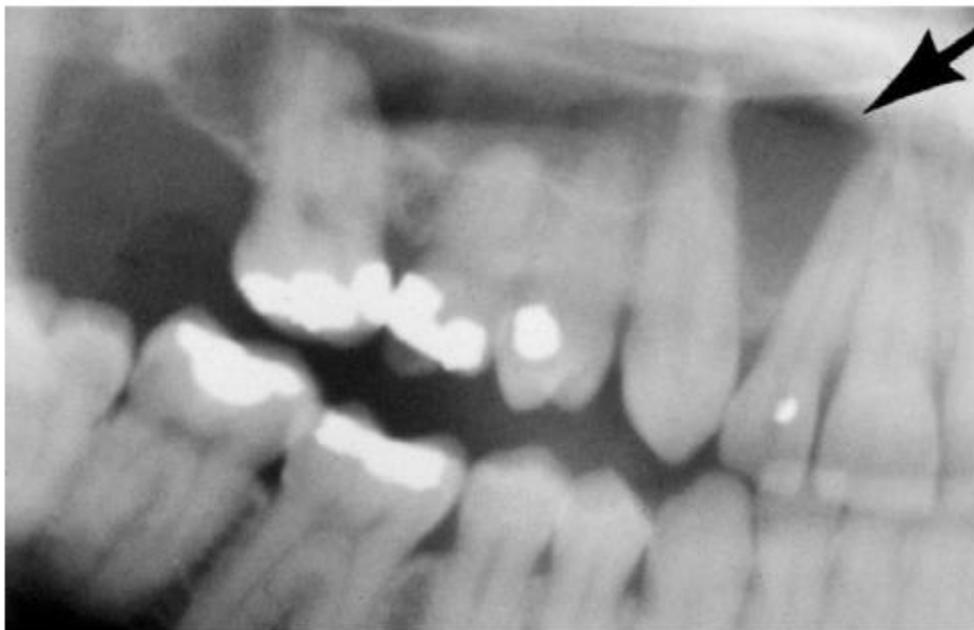
Por fim, pode ocorrer perda parcial da parede óssea, deixando a coleção de exsudato abaixo da mucosa, adotando o aspecto de lesão mole, flutuante, vermelho-púrpura. Este processo pode sofrer fenômenos de exacerbação devido à superinfecção do dente não vital associado e, neste caso, os sintomas aumentam, inchaço e vermelhidão devido ao aumento do edema e congestão. Em alguns casos é descrita a mobilidade dentária, que alguns autores atribuem à doença periodontal

(SANTOS, CONFORTE, 2022). A literatura também descreve a presença de rizólise, tanto dentro como fora dos canais radiculares, produzida pelo efeito da ativação osteoclástica no processo inflamatório (AZEVEDO, 2017).

Uma vez que os sintomas, principalmente no início, são nulos ou, no melhor dos casos, escassos; o tempo de progressão ou evolução não pode ser estabelecido de forma conclusiva, esses dados não são úteis para tirar conclusões. É por isso que em alguns estudos geralmente é um fato que não é encontrado (SANTOS, CONFORTE, 2022; AZEVEDO, 2017).

O diagnóstico de cistos radiculares é necessariamente complementado por estudos radiográficos e histológicos. Radiograficamente, lesões císticas com origem inflamatória possuem “uma área radiolúcida, densidade homogênea, forma ovalada ou arredondada” (na figura 6, apresentação radiográfica do cisto radicular lateral) e essa área é “delimitada por um halo radiopaco contínuo, associada ao ápice radiocular de um elemento dentário desvitalizado apresentando rompimento da lâmina dura ao nível do ápice” (CARVALHO et al., 2020, p. 8).

Figura 6: Radiografia de cisto radicular lateral, presença da área radiolúcida no formato de pera invertida



Fonte: Carvalho et al., (2020, p. 9)

Os achados clínicos dos cistos residuais são iguais aos dos cistos apicais, como se observa na figura 7 (CARVALHO et al., 2020).

Figura 7: Imagem radiográfica – Cisto periapical residual. Aparência radiolúcida circular ou ovalada, região mandibular posterior, lado esquerdo



Fonte: Carvalho et al., (2020, p. 10)

Muitas vezes é difícil distinguir um granuloma de um cisto. Os cistos apicais são visualizados radiograficamente como lesões radiolúcidas uniformes, redondas ou ovais, com contornos claramente definidos. Em granulomas de longa duração, essa zona periférica geralmente apresenta uma cortical óssea uniforme e bem definida, mas às vezes isso também é observado em alguns granulomas de longa duração ou em cistos residuais (ALMEIDA et al., 2021; MELO et al., 2019; ROCHA et al, 2019; VILELA, 2018).

Outro achado é a peça de dente não vital relacionada ao processo, que geralmente apresenta uma lesão cáriosa significativa ou outra causa possível. Os dentes vizinhos podem apresentar diferentes graus de inclinação ou deslocamento. Pode haver muitas semelhanças radiológicas entre grandes granulomas e cistos que não podem ser definitivamente diferenciados radiologicamente (SANTOS, CONFORTE, 2022; ALMEIDA et al., 2021).

A reparação apical é condicionada pela ausência de inflamação, por uma estratificação cementária com novo cimento através do orifício apical, além de uma insuficiência de reabsorção radicular, na qual se constatará que a reparação é um processo sistemático complexo de regeneração cimento e tecido periapical que será composto de ligamento periodontal e osso alveolar (GONZALEZ, 2021; COSTA, ESTEVES, BACELAR, 2017).

Cada vez que um tecido é lesado, o processo de eventos que ocorre pode ser dividido em três estágios denominados de fase inflamatória, que por sua vez é

subdividida em fases hemostática e inflamatória, fase de proliferação e fase de remodelação. Da mesma forma, como o reparo é um processo contínuo e dinâmico, cada uma das etapas não pode ser claramente diferenciada, coincidindo parcialmente (GONZALEZ, 2021).

Em ocasiões posteriores, a lesão periapical persistirá diante do tratamento endodôntico convencional. Uma das opções terapêuticas, quando indicada, é a cirurgia endodôntica, que tem como objetivo final a cicatrização da lesão periapical e a reparação dos tecidos periapicais. A cirurgia endodôntica minimamente invasiva, ou microcirurgia endodôntica, tem mostrado um aumento significativo na taxa de sucesso em relação à abordagem endodôntica cirúrgica tradicional, graças ao uso de magnificação, fonte de luz adequada e instrumentos de pequeno porte (MITRA et al., 2017).

O processo de reparo é complexo quando há alguma lesão óssea dos tecidos periapicais, pois através do preparo biomecânico o conteúdo séptico do ducto é eliminado, a obturação deste bloqueará seu lúmen e evitará que os germes se alojem no ducto que imediatamente o organismo mudará seus meios defensivos, assim as células blásticas serão eliminadas e a diferenciação celular ocorrerá novamente (GONZALEZ, 2021).

O tratamento dos cistos odontogênicos torna-se crucial, principalmente quando se originam como lesões de desenvolvimento que acometem a maxila ou mandíbula, tanto em adultos quanto em crianças. Portanto, o manejo dessas lesões císticas, principalmente em lesões grandes, é essencial para evitar defeitos ósseos ou danos às estruturas anatômicas vizinhas que afetam sua função. Uma abordagem mais conservadora, como marsupialização ou descompressão, pode ajudar a preservar estruturas vitais, pois estas permitem e favorecem a regeneração óssea, ao mesmo tempo em que reduzem as dimensões do defeito ósseo causado pelo cisto dentífero. Da mesma forma, a terapia de marsupialização pode ser útil para promover a erupção espontânea do dente envolvido dentro do cisto. No entanto, a erupção dentária nem sempre ocorre sozinha após a marsupialização (VIZUETE-BOLAÑOS et al., 2022).

A opção pela abordagem terapêutica deve levar em conta fatores como a extensão da lesão, aspectos clínicos e qual a relação existente entre as estruturas adjacentes (KOLARI et al., 2019). Também é importante conhecimento do estado de saúde geral do paciente, com uma anamnese da história clínica detalhada, o que

possibilita descartar alterações sistêmicas, permitindo a melhor opção de tratamento (PEREIRA et al., 2019), seja ela cirurgia ou não, ou mesmo a associação entre ambas técnicas. A literatura aponta que a abordagem cirúrgica é indicada quando a lesão é extensa (maior de 1,5 cm de diâmetro), assim como quando há casos em que seja inviável o tratamento endodôntico convencional (RESENDE et al,2017; NIK et al, 2020).

A definição da conduta terapêutica na lesão periapical extensa é desafiadora, sendo a opção cirúrgica a primeira opção a ser considerada por muitos profissionais (TRAVASSOS et al., 2021), porém, atualmente, a tendência é a opção por tratamentos conservadores, sendo a intervenção cirúrgica indicada quando há persistência da lesão (MITRA et al., 2017).

A localização da lesão é especialmente importante para avaliar sua proximidade com estruturas orais vizinhas e estabelecer um plano de tratamento correto (CARVALHO et al., 2020). Este tipo de cisto é diagnosticado radiograficamente, onde se observa uma área radiolúcida redonda ou oval com bordas bem definidas, localizada na maioria das vezes no ápice (raiz) dos dentes (SANTOS; CONFORTE, 2022; RICARDO et al., 2021). A radiolucência é sempre redonda ou ovoide com halo radiopaco adjacente à lâmina dura do dente afetado e seu tamanho radiológico varia de 5 mm a vários centímetros de diâmetro (NAKAMOTO, 2018; RICARDO et al., 2021). Por sua vez, o abscesso dentoalveolar crônico é um processo inflamatório de pouca virulência e longa duração em que há invasão de microrganismos ao periápice que se localiza no osso alveolar periapical, onde ocorre lise tecidual e a presença de pus aparece limitada pela fibrose, que pode ser acompanhada de processo fistuloso e drenar de forma contínua ou intermitente (CARVALHO et al., 2020; SANTOS; CONFORTE, 2022; RICARDO et al., 2021). O tratamento dessas lesões pode ser exclusivamente endodôntico, embora no caso do cisto também possa ser tratado por obturação do sistema de canais radiculares simultaneamente ao tratamento cirúrgico, sendo esta a técnica descrita no caso, com sucesso (CARVALHO et al., 2020). É considerada a principal indicação nas situações em que não se consegue a secagem e desinfecção adequada do sistema de condutas, devido à presença constante de fluidos e exsudato inflamatório

derivados da região periapical, o que compromete a qualidade e eficácia do tratamento endodôntico (RICARDO et al., 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a revisão da literatura, na maioria das vezes as lesões císticas de origem inflamatória tendem a apresentar pouco ou nenhum sintoma, sendo rara a sua detecção precoce, permitindo o seu crescimento em um período de tempo. Determinar a verdadeira natureza da lesão periapical permitiria ao cirurgião dentista decidir se devem realizar o tratamento não cirúrgico, adotar uma abordagem de “esperar e observar” ou intervir cirurgicamente. Além disso, também é essencial que alertem os pacientes sobre a possibilidade de cirurgia futura em alguns desses casos.

Uma vez confirmado o diagnóstico de cisto radicular, o tratamento endodôntico não é a única opção a ser considerada isoladamente, mas deve ser associado ao tratamento cirúrgico de enucleação e curetagem da lesão, dependendo das características clínicas e radiológicas e sua evolução. Também é importante realizar acompanhamentos de curto, médio e longo prazo com as mesmas técnicas radiográficas, para avaliar o comportamento da referida patologia e poder comparar as imagens com estudos sistematizados.

Pode-se concluir que o sucesso de um tratamento endodôntico com lesão periapical depende não só de um correto tratamento endodôntico, mas também de que os processos de reparo sejam bem sucedidos, pois existem fatores co-dependentes, de tal forma que se um dos essas falhas, o equilíbrio é perdido, o que pode levar a uma falha do tratamento final afetando o reparo tecidual. A importância dos check-ups periódicos é muito necessária.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA Hítalo Carlos Rodrigues de et al. Cisto periapical em região anterior da maxila: relato de caso. **Arch Health Invest** (2021)10(9):1450-1453.

AZEVEDO, Rosejane Vieira. **Reabsorção Radicular**. Monografia. Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, São Luís, 2017. 27 f.

BARZUNA, Mayid; PABON, Edgar. Tratamiento no quirúrgico de lesión periapical de gran tamaño: Reporte de caso. **Odontología Vital**, San Pedro, Lourdes de Montes de Oca, n. 32, p. 29-38, June 2020. Disponível em: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752020000100029&lng=en&nrm=iso>. acesso em 30 Ago. 2022.

BRITO Nadiery Mainara, PARRIÃO Eduarda Vinhal COSTA Marcelo Dias Moreira de Assis et al. Utilização de concentrados sanguíneos em tratamentos de cavidade cirúrgica após remoção de cisto periapical – Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, e31010615806, 2021

CARDOSO Beatriz do Rosário Silva. **Cirurgia Endodôntica Moderna Guiada** – Revisão. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Instituto Universitário Egas Moniz, 2019.

CARVALHO, G. A. O.; SOUZA, J. R. de; CÂMARA, J. V. F.; RIBEIRO, A. de O. P.; PIEROTE, J. J. A. Etiopathogenesis and diagnosis of inflammatory odontogenic cysts: literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 7, p. e671974797, 2020.

COSTA Francisco Rego, ESTEVES Cátia, BACELAR Maria Teresa. Lesões BENIGNAS da mandíbula: uma revisão pictórica. **Acta Radiológica Portuguesa** Maio-Agosto 2016 n.108 Volume XXVIII 25-35.

FARIAS, Zilda Betânia Barbosa Medeiros de. **Expressão de ALDH1 e potenciais implicações clínicas em lesões periapicais inflamatórias crônicas**. Dissertação - Mestrado em Odontologia, área de concentração Dentística/Endodontia. Universidade de Pernambuco, Campus Camaragibe, 2021.

GONZALEZ, Byron Miguel Bustamante. **Reparación Apical Y Periapical Pos Tratamiento Endodóntico**. Trabalho de graduação. Faculdade de Odontologia, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Marzo 2021.

KOLARI, V., RAO, H. A., & THOMAS, T. (2019). Maxillary and mandibular unusually large radicular cyst: a rare case report. **National journal of maxillofacial surgery**, 10(2), 270, 2019.

MELO Daisy Silva de, FARIAS Jener Gonçalves de, RAMOS Tarsila de Carvalho Freitas. **Estudo da Prevalência de Cistos nos Maxilares Diagnosticados no Laboratório de Patologia Bucal da Universidade Estadual de Feira de Santana, no período de 2006 a 2017**. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3821-Texto%20do%20Artigo-15476-1-10-20181106.pdf>> Acesso em 30 Ago 2022.

MITRA, A., & ADHIKARI, C. Management of large periapical lesions by non surgical endodontic approach - two case reports. **IJRDS**, 2 (5), 97 – 104, 2017.

MODENUTTI Claudio Alejandro, ROMERO Marisa Elizabeth, BRIEND María Susana. Quiste periapical: Diagnóstico y tratamiento. **RAAO**, V. LXVI, N 1, 2022.

NIK ABDUL GHANI, N. R., ABDUL HAMID, N. F., & KAROBARI, M. I. Tunnel'radicular cyst and its management with root canal treatment and periapical surgery: A case report. **Clinical case reports**,8(8), 1387-1391, 2020.

NAKAMOTO, Saori Okajima. **O exame radiográfico no diagnóstico e tratamento da doença periodontal**. Monografia (Especialização) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, 2018.

PACCINI Juliana Volpato Curi. **Comparação da eficiência de intrusão de primeiros molares superiores com correção ortodôntica de acordo com dois protocolos: ancoragem em dois e três mini-implantes**. Dissertação (Mestrado). Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PEDRAZZI Vinicius, RIBEIRO Rodrigo Gonçalves, VANSAN Luiz Pascoal et al. Tratamento não Cirúrgico de Grandes Lesões/Cistos Periapicais: Relato de dois casos bem sucedidos. **JNT Facit Business and Technology Journal**, 2022. Fluxo contínuo. Ed 34, V1. pp. 385-391.,

PINTO, P. S.; SOUZA, R. R. L. de; VIANA, R. de S.; NEVES, L. E. de M. .; BRITO , F. R. C. .; LAGO, C. A. P. do; SANTOS, G. M. de A. .; AQUINO, A. A. T. de .; PINTO, J. V. S.; LIMA, A. C. A. de A. .; BARBOSA, L. M. . Surgical approach for atypical size periopic cyst in elderly: Case report. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e9210514573, 2021.

RAJENDRA SANTOSH AB. Odontogenic Cysts. **Dental clinics of North America**, 64(1):105-19, 2020.

RESENDE, M. A. P., ASSIS, N. M. S. P., SETTE-DIAS, A. C., DE AGUIAR, E. G., & SOTTO-MAIOR, B. S. Tratamento cirúrgico e conservador de cisto periapical de grande proporção: relato de caso. **HU Revista** 43(2), 191-196., 2017.

RICARDO Lisset de la Rosa, RODRÍGUEZ Karen Leimys Palomino, SIMEÓN-PÉREZ Rubén Esteban. Alternativa de tratamiento endodóntico ante procesos periapicales. Informe de caso. **CC BY-NC-SA 4.0**, 6 de Abril (Internet). 2021

ROCHA Andressa Teixeira Martiniano da, DANTAS Bruna Pedral Sampaio de Souza, DULTRA Joaquim de Almeida. Aspectos Tomográficos do Cisto Radicular: Relato de dois Casos Clínicos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.40, n.1, p. 47-51, Janeiro/Abril, 2019;

SANTOS Natália Gomes, CONFORTE Jadison Junio. Tratamento de Cisto Periodontal: Relato de Caso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 8(3), 2022.

SILVA Bianca Silva e, FAGUNDES Nathalia Carolina Fernandes, NOGUEIRA Bárbara Catarina Lima. Epithelial rests of Malassez: from latent cells to active participation in orthodontic movement. Special Article, **Dental Press J. Orthod.** 22 (03), May-Jun 2017.

SILVA Iago Demétrio. Cistos odontogênicos inflamatórios e de desenvolvimento: estudo observacional e retrospectivo de 23 anos. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 61, n. 1, jan./jun. 2020.

SOARES Rodolfo Pollo, STEFANINI Aline Reis, FABRIS André Luis da Silva et al. Relato de Caso Cisto dentífero: diagnóstico e tratamento. **Arch Health Invest** 7(11) 2018, 461-464.

TALUKDAR, M., KUMAR, A., GOENKA, S., MAHAJANI, M., AMBHORE, M. P., TATTU, V. D. Management of radicular cyst in deciduous molar: A case report. **Journal of family medicine and primary care**, 9(2),2020.

TOKUS Ana. **Cisto dentífero**. 13 Nov 2020. Disponível em: <<https://raiosxis.com/o-cisto-dentigero>>. Acesso em 19 Set 2022.

TRAVASSOS, R. M. C. .; NEGREIROS, J. H. C. N.; TEIXEIRA, J. de A. .; LYRA, M. C. A. .; BARBOSA, L. M. .; LIMA NETTO, O. J. R. . Conservative endodontic treatment in extensive periapical lesion: Case report. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e33710514982, 2021.

VILELA Rodolpho Ferreira Lima et al. Ameloblastoma – relato de caso. **Anais - XVIII CIOBA**, 02 a 05/11 de 2016. Arena Fonte Nova. Salvador, Bahia, Brasil.

VIZUETE–BOLAÑOS, MARCO; SALGADO–CHAVARRÍA, FABIOLA; CRUZ–TAPIA, ROBERTO ONNER Quiste dentífero. Revisión de la literatura y reporte de caso. **Acta Odontológica Colombiana**, vol. 12, núm. 1, 2022, Enero-Junio, pp. 80-88.