

### REVISÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ESTUDO RADIOGRÁFICO DE PERIAPICOPATIAS E PERIODONTOPATIAS

**Gabriella Lopes de Rezende Barbosa<sup>1</sup>;**

Unidade de Diagnóstico Estomatológico (UDE) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU), Uberlândia, Minas Gerais.

<https://encurtador.com.br/InsG9>

**Ramiro Vilela Junqueira Neto<sup>2</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU), Uberlândia, Minas Gerais.

<https://encurtador.com.br/iKOSX>

**Carlos Eduardo Monteiro Ramos<sup>3</sup>;**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU).

<https://encurtador.com.br/gBH07>

**Luciana Neves Machado Rezende<sup>4</sup>.**

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU).

<http://tinyurl.com/4p3uhbhm>

**RESUMO:** As periapicopatias e periodontopatias são alterações rotineiramente vistas na prática clínica odontológica, sendo os exames por imagem essenciais para se chegar a um diagnóstico; devendo o cirurgião-dentista saber identificar tais alterações e seus aspectos imaginológicos. Sendo o objetivo deste trabalho realizar uma revisão de literatura acerca das principais periapicopatias e periodontopatias, tais como granuloma e cistos periapicais, perdas ósseas e lesões endoperiodontais, bem como elaborar um material didático completo acerca do tema. Realizou-se uma revisão de literatura sobre as periapicopatias e periodontopatias para assim obter-se um referencial teórico do material didático de apoio; produziu-se representações gráficas das alterações em modelos digitais no software CorelDRAW, que permitiu a ilustração gráfica vetorial de forma que deixasse seu reconhecimento didático. Além disso, foram incluídos exercícios de revisão do tema e adendos de diagnóstico diferencial das principais periodontopatias e periapicopatias, focando na abordagem dessas lesões em exames radiográficos. Para a finalização do projeto se utilizou o software Canva para realizar a diagramação, tabulação e layout da junção do texto com as ilustrações gráficas, radiografias e exercícios. Ao final, obteve-se uma apostila de 17 páginas sobre o tema e conclui-se que tal trabalho proporcionou uma

satisfatória compilação acerca desse extenso tema, sintetizando-o de forma a propiciar um melhor aprendizado do graduando em odontologia, bem como cirurgiões dentistas que se deparam com tais alterações em sua rotina clínica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecido Periapical. Diagnóstico por imagem. Radiografia Dentária.

## **REVIEW AND PREPARATION OF MATERIAL FOR THE RADIOGRAPHIC STUDY OF PERIAPICOPATHIES AND PERIODONTOPATHIES**

**ABSTRACT:** Periapicopathies and periodontics are changes routinely seen in clinical dental practice, with imaging exams being essential to reach a diagnosis; and the dentist movement must know how to identify such changes and their imaging aspects. The objective of this work is to carry out a literature review on the main periapical diseases and periodontics, such as granuloma and periapical cysts, bone loss and endoperiodontal lesions, as well as to prepare a complete teaching material on the topic. A literature review was carried out on periapicopathies and periodontics to obtain a theoretical reference for supporting teaching material; Graphic representations of changes in digital models were produced in the CorelDRAW software, which allowed vector graphic illustration in a way that left its didactic recognition. In addition, reviews of the topic and annexes on the differential diagnosis of the main periodontics and periapicopathies were included, focusing on the approach to these lesions in radiographic examinations. To complete the project, the Canva software was used to carry out the diagramming, tabulation and layout of the text with graphic illustrations, x-rays and exercises. In the end, we obtained a 17-page booklet on the topic and concluded that this work provided an accumulation on this extensive topic, synthesizing it in order to provide better learning in undergraduate dentistry, as well as dental surgeons who are faced with such changes in your clinical routine.

**KEY-WORDS:** Periapical Tissue. Diagnostic Imaging. Radiography. Dental.

### **INTRODUÇÃO**

A presente revisão teve como objetivo elaborar um material didático (apostila) de apoio para o estudo de periodontopatias e periapicopatias. Tal matéria é fundamental no processo de ensino aprendizagem extraclasse e/ou a distância, uma vez que fornece ao discente a possibilidade de aprendizagem ativa e consolidação de conhecimentos, levando a fixação de conhecimentos para um nível elevado o qual não seria possível sem materiais de apoio. (Aluízio Belizário, 2003).

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Periodontite Apical Aguda

A periodontite apical aguda é caracterizada como uma inflamação dos tecidos do ligamento periodontal causada por bactérias que saem pelo forame apical, ocasionando uma agressão de alta intensidade. O aumento da permeabilidade vascular associado à inflamação produz edema na região, o que gera em alguns casos uma sensação de “dente crescido”, além de outros sinais e sintomas clínicos como dor intensa, espontânea e localizada, sendo agravada pela pressão e oclusão dos dentes; mobilidade dental; sensibilidade à percussão; e as vezes pode ocorrer sensibilidade à palpação na área de mucosa.

Radiograficamente, é possível observar apenas aumento do espaço do ligamento periodontal na porção apical, uma vez que esta é uma lesão de rápida progressão, não havendo tempo para destruição óssea perirradicular.

O tratamento consiste na remoção da causa da lesão, por meio do tratamento endodôntico. A intervenção deve ser realizada para impedir a proliferação da infecção, sendo necessária uma desinfecção completa do canal e posteriormente realizada a obturação, com o vedamento completo de todas as paredes do canal.

**Figura 1:** Presença de lesão de cárie (face distal) e aumento do espaço do ligamento periodontal.



Fonte: acervo pessoal.

### Abscesso Periapical

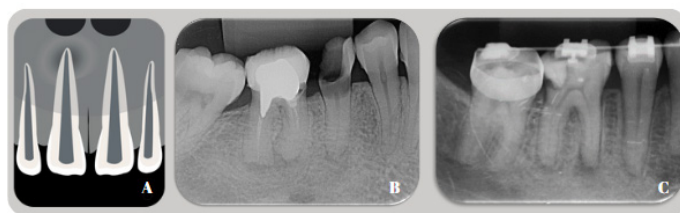
Os abscessos periapicais, assim como a maioria das lesões periapicais, são resultantes de alterações e infecções ocorridas na polpa do dente que comprometem a região perirradicular. Em resposta à agressão, células inflamatórias são atraídas para o local, para eliminar as bactérias que estejam invadindo os tecidos perirradiculares. Se a resposta inflamatória não consegue eliminar o agente agressor ou reduzir a intensidade da injúria, há exacerbação, com produção de pus pela liquefação tecidual, e assim forma-se o abscesso periapical agudo.

O processo agudo, geralmente, não dura mais do que 72 a 96 horas, sendo possível observar radiograficamente apenas aumento do espaço do ligamento periodontal na porção apical. Quando a resposta inflamatória associada ao processo agudo é eficaz na redução da intensidade da agressão, a resposta crônica. O abscesso periapical crônico em alguns casos é percebido por meio de drenagem do pus via canal, pelo ligamento periodontal ou por dentro do osso e é frequente a manifestação de fístulas. Pode não apresentar dor, uma vez que sua cronicidade indica um equilíbrio entre o agente agressor e a defesa do organismo.

O abscesso periapical crônico radiograficamente apresenta a presença de perda óssea no periápice do dente envolvido, caracterizando uma rarefação óssea difusa. Nos casos de presença de fístula, pode ser realizado o rastreamento da fístula, introduzindo um cone de guta percha em sua abertura e realizando uma radiografia periapical da região para assim, identificar o dente responsável pela alteração.

Em alguns indivíduos, o abscesso se desenvolve pela agudização de uma lesão periapical crônica (granuloma ou cisto radicular) preexistente, e nesses casos é conhecido por abscesso fênix. Pode ocorrer devido a um desequilíbrio na resposta contra a agressão e clinicamente apresenta características clínicas de um abscesso agudo. Radiograficamente, por ser uma exacerbação de um processo crônico, nota-se uma área radiolúcida na região do periápice do dente com limites definidos. O tratamento dos abscessos consiste na eliminação do fator causal e em muitos casos, também na drenagem do pus, com o intuito de cessar os sintomas agudos e auxiliar na eliminação do processo patológico.

**Figura 2:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Dente 46 a falta de material obturador nos condutos e rarefação óssea difusa associada ao periápice. C. Observe no dente 46 a presença de lesão de cárie (face distal) e rarefação óssea difusa associada ao periápice.



Fonte: Acervo pessoal.

### Granuloma Periapical

O granuloma periapical é uma massa de reação de granulação (tecido conjuntivo neoformado pela inflamação crônica), localizado ao redor do ápice radicular. Ele surge em resposta à tentativa de reparar a periodontite apical, dessa forma, o organismo estimula a formação de tecido de granulação juntamente com um infiltrado inflamatório crônico. Como o osso é reabsorvido e substituído por tecido granulomatoso, nota-se ao exame radiográfico

a presença de uma lesão radiolúcida unilocular e circunscrita de forma oval ou esférica, cujo diâmetro normalmente não ultrapassa 10mm, estando sempre associada ao ápice de um dente desvitalizado ou ao longo da raiz, devido à presença de ramificações acessórias dos canais radiculares. Clinicamente apresenta-se como uma lesão assintomática, de evolução lenta, que, em grande parte dos casos, não há sensibilidade à percussão ou palpação. O granuloma possui excelente capacidade de regeneração e consegue-se o aspecto normal do tecido periapical quando o fator irritante é removido, ou seja, quando o canal radicular é tratado. O diagnóstico definitivo do granuloma periapical é estabelecido pelo exame histopatológico, o qual acontece em casos de intervenção cirúrgica na região.

Em relação aos diagnósticos diferenciais, o granuloma pode se assemelhar ao cisto radicular e displasia cemento-ossea periapical em fase inicial. O cisto radicular possui características clínicas e radiográficas semelhantes, no entanto, geralmente é uma lesão maior, medindo acima de 10mm em seu maior eixo, revelando osteogênese reacional contínua traduzida em um halo radiopaco delimitando a lesão. Já a displasia cemento-óssea periapical em fase inicial, osteolítica, também apresenta aspecto radiolúcido próximo ao ápice dos dentes, contudo tem preferência para a região anterior, com mais de uma área associada, e mais importante, com vitalidade pulpar nos dentes adjacentes à lesão.

**Figura 3:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Dente 13 a destruição coronária e a presença de rarefação óssea de margens definidas associada ao periápice. C. Observe no dente 22 a falta de material obturador no conduto e rarefação óssea de margens definidas associada ao periápice.



Fonte: Acervo pessoal.

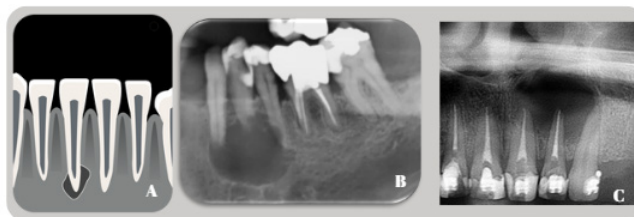
### Cisto Radicular

O cisto radicular, também chamado de cisto periapical, é o cisto odontogênico mais comum e assim como os cistos em geral, é uma cavidade patológica preenchida com material líquido ou semi-sólido, delimitada por epitélio e circundado por uma parede de tecido conjuntivo. Sua etiologia está relacionada com o estímulo de remanescentes epiteliais pela inflamação, comumente os restos epiteliais de Malassez, presentes no ligamento periodontal na porção apical do dente. Usualmente, o cisto radicular representa uma lesão assintomática e não demonstra evidências clínicas de sua presença, sendo descoberto muitas vezes em exame radiográfico de rotina. Tem crescimento lento e possui

formato oval ou arredondado, mas pode ser influenciado pela resistência do tecido duro adjacente durante seu crescimento.

O cisto radicular pode atingir dimensões consideráveis, ocasionando a expansão da cortical óssea externa e uma tumefação dura e indolor. Com o rompimento desta cortical adelgada, a tumefação se apresenta mole à palpação, mas com uma resiliência marcante, sendo designada de consistência cística ou flutuante. Neste estágio, a mucosa bucal pode apresentar alteração na coloração. Radiograficamente são visualizados como uma lesão radiolúcida unilocular, circunscrita, arredondada ou ovalada, associada a um ápice radicular de um dente desvitalizado, com o rompimento da lâmina dura ao nível do ápice. É delimitada por uma linha de esclerose óssea, um halo radiopaco delimitando a lesão. Cistos de longa duração podem apresentar reabsorção radicular do dente envolvido. Seu tratamento consiste na remoção do fator causal pelo tratamento endodôntico e em muitos casos associa-se também a abordagem cirúrgica da remoção, podendo envolver descompressão/ marsupialização e enucleação da lesão.

**Figura 4:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Presença de lesão radiolúcida circular de margens definidas e halo radiopaco associada aos dentes 33, 34 e 35. C. Observe a presença de lesão radiolúcida circular de margens definidas e halo radiopaco associada aos dentes 21, 22 e 23.

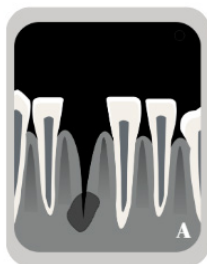


Fonte: Acervo pessoal

### Cisto Residual

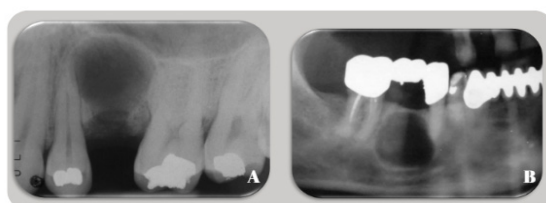
O cisto radicular residual é um tipo de cisto radicular que permaneceu intraósseo após a realização de exodontia de um dente que apresentava lesão periapical, e não foram feitos os procedimentos necessários de curetagem e enucleação do cisto radicular, junto com a remoção do dente. Geralmente essa lesão é assintomática e pode assumir dimensões suficientes para produzir destruição da cortical óssea, causando aumento de volume na região. Em casos de infecção secundária pode provocar dor. Radiograficamente observa-se uma lesão radiolúcida unilocular com margens bem definidas e presença de halo radiopaco. Sua forma é oval ou circular e pode causar deslocamento e reabsorção radicular, expansão de corticais e deslocamento do canal mandibular. O tratamento indicado para os cistos residuais consiste na remoção cirúrgica da lesão.

**Figura 5:** A. Ilustração representativa da lesão.



**Fonte:** Acervo pessoal

**Figura 6:** A. Presença de lesão radiolúcida de margens definidas na região do alvéolo do dente 25 que foi extraído. B. Presença de lesão radiolúcida de formato ovalado, margens bem definidas com halo radiopaco, na região de corpo mandibular do lado direito, região do dente 46 que foi extraído.



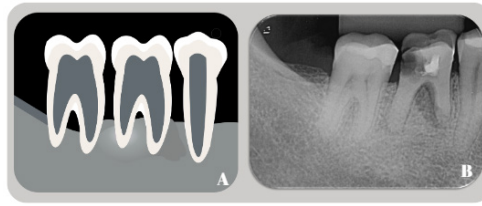
**Fonte:** Kheirandish , S

### **Lesão Endoperiodontal**

A lesão endo-periodontal, chamada popularmente de lesão endo-pério, é caracterizada pela associação da doença dos tecidos pulpares e periodontais de um mesmo dente, resultado da transição de bactérias entre um tecido e outro, uma vez que estão intimamente relacionados entre si através de complexas vias de comunicação que podem servir de caminho. Em relação ao assunto abordado na presente apostila (periapicopatias), é importante destacar a ocorrência de Lesão endodôntica primária com envolvimento periodontal secundário (classificação de Simon et al. 2013). Nela, havia a presença de uma lesão endodôntica (primária) que não foi tratada, levando a um envolvimento periodontal (secundário).

O aspecto radiográfico dessa lesão que afeta diferentes tecidos caracteriza-se por rarefações periapicais que indicam o comprometimento pulpar do dente, além de defeitos ósseos angulares no sítio de acometimento. O diagnóstico e tratamento geralmente não são simples, e requerem uma abordagem multidisciplinar.

**Figura 7:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Presença de rarefação óssea associada ao periápice do dente 46, bem como perda óssea na região de furca.



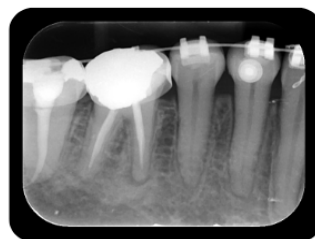
Fonte: acervo pessoal

### Osteomielite Focal

Trata-se de um processo inflamatório/infeccioso, frequentemente de origem bacteriana, que invade o osso e seus espaços medulares, tendo possível alcance da cortical óssea. A do tipo esclerosante focal, ou também chamada de Osteíte Condensante, se trata de uma reação, localizada, à uma infecção de baixa intensidade, mas em contrapartida, de longo período de duração, sendo esta localizada em um local de alta resistência tecidual, sendo os ápices dos pré-molares e molares inferiores os mais acometidos.

Histologicamente, se apresentam como uma massa de osso esclerótico denso, com escasso tecido conjuntivo e, devido a isso, radiograficamente, aparecem como zonas de maior radiopacidade que o tecido ósseo normal, de tamanho variável, com radiopacidade uniforme em toda extensão. Essa característica radiográfica, geralmente, está adjacente ao ápice dentário no qual há um aumento do espaço do ligamento periodontal, ou uma lesão inflamatória apical, sendo que esse aspecto radiopaco não está separado do ápice e não exibe uma margem radiolúcida. O diagnóstico é feito somente através de radiografias, já que esta alteração não apresenta aspectos e manifestações clínicas visíveis.

**Figura 8:** presença de lesão radiolúcida na raiz mesial do dente 46, com região adjacente de maior radiopacidade.



Fonte: acervo pessoal

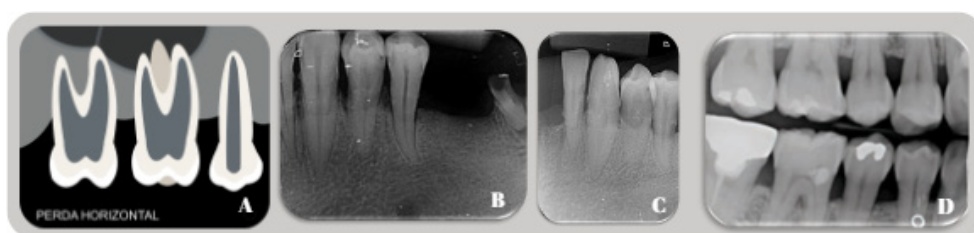


## Perda Óssea Horizontal

A perda óssea horizontal é uma condição patológica causada pela doença periodontal. É caracterizada radiograficamente pela perda de altura do osso alveolar, observando a presença de uma crista horizontal, diferente de seu formato original. Sabe-se que ao se tratar de uma perda horizontal, esta geralmente não atinge somente um dente e não forma desníveis ósseos acentuados. Em alguns indivíduos nota-se falta de definição das cristas ósseas alveolares, havendo perda da radiopacidade característica das mesmas.

Ela pode ser considerada leve, quando o nível ósseo remanescente estiver no terço cervical da raiz; moderada, se o nível estiver no terço médio radicular; e severa, caso a perda óssea seja extrema, com níveis ósseos no terço apical. Sua progressão pode ser paralisada pela adequação do meio bucal e controle do biofilme. É importante ressaltar que, por exemplo, em pacientes que, apresentavam doença periodontal generalizada, e passaram por terapia periodontal bem-sucedida, provavelmente sempre será observado certo grau de perda óssea horizontal, mesmo que o nível ósseo permaneça estável.

**Figura 9:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Perda óssea horizontal generalizada e falta de definição das cristas ósseas alveolares. C. Perda óssea horizontal na imagem e presença de cálculo nos dentes 32 e 33. D. Nível das cristas ósseas alveolares, mais apical do que o encontrado em pacientes saudáveis. Note perda inicial na furca do dente 46.



Fonte: Acervo Pessoal.

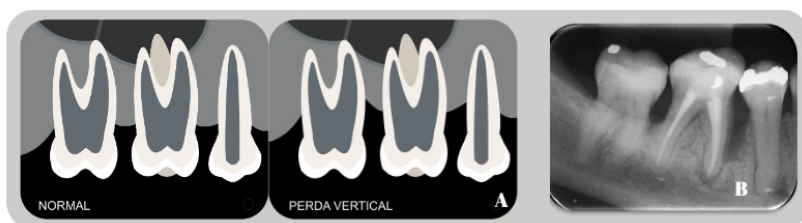
## Perda Óssea Vertical

A perda óssea vertical, também chamada de angular, trata-se de uma lesão localizada, geralmente em um sítio dentário, não se estendendo a uma grande região. Dessa forma, podem existir diversos sítios de perda óssea vertical. Esse defeito ósseo se desenvolve quando a perda óssea progride pela raiz do dente, resultando no aprofundamento da bolsa periodontal clínica.

O defeito vertical é descrito como sendo de três paredes, quando é cercado por três paredes ósseas, onde ambas as tábuas corticais vestibular e lingual permanecem; é descrito como de duas paredes quando duas paredes são remanescentes; e como de uma parede quando há a permanência de apenas uma parede. A distinção entre a complexidade do defeito é importante para projetar o mais adequado plano de tratamento.

Radiograficamente, o contorno do osso alveolar remanescente geralmente exibe uma angulação oblíqua da raiz do dente afetado até o nível da crista do dente adjacente. Frequentemente, as perdas verticais são mais difíceis de serem visualizadas nas radiografias, pois podem atingir somente uma face do dente e ocorrer sobreposição ao defeito. Assim, visa-se a necessidade de realizar o exame periodontal clínico para inspecionar a saúde das estruturas de suporte do paciente.

**Figura 10:** A. À esquerda nível ósseo normal e a direita ilustração representativa da lesão. B. Defeito ósseo na porção mesial da raiz mesial do dente 46.



Fonte: acervo pessoal

**Figura 11:** C. Perda óssea vertical na mesial do dente 35.



Fonte: Pocket dentistry

### Lesão de Furca

Em um processo em que há uma doença periodontal em progressão, a perda de estrutura óssea pode afetar a região de furca de dentes multirradiculares. Com a reabsorção óssea se estendendo para região apical, abaixo da furca, é comum que ocorra uma perda óssea horizontal na porção entre as raízes, podendo levar ao acúmulo de alimentos e dificultar a higienização da região. Quando o defeito ósseo se estende tanto na parede vestibular como na lingual, este pode ser facilmente identificada na radiografia como uma imagem radiolúcida logo a baixo da região de furca, algo que não se torna uma tarefa fácil, quando só um dos sítios (vestibular ou lingual) é atingido devido à sobreposição das imagens.

**Figura 12:** A. Ilustração representativa da lesão. B. Radiografia representativa da lesão de furca.



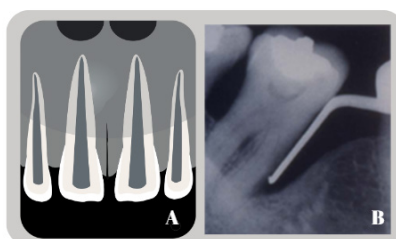
Fonte: acervo pessoal

### Abscesso Periodontal

O abscesso periodontal é uma lesão destrutiva que progride rapidamente e é causada pela presença de biofilme subgengival, ocorrendo em casos já existentes de periodontites que são exacerbados, após terapia periodontal inadequada, recorrência da doença periodontal ou na ocorrência de super-infecções após terapia sistêmica com antibióticos.

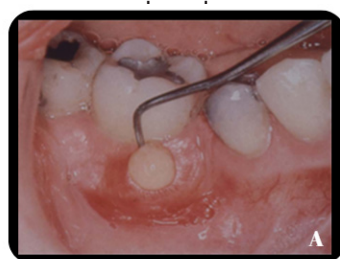
Os sintomas relatados são dor, inchaço, edema, supuração, vermelhidão extrusão dental, sensibilidade a percussão, febre e linfadenopatia. Quando se trata de uma lesão aguda pode não haver ainda alterações radiográficas, contudo, caso a lesão persista e evolua, é possível perceber uma região radiolúcida, muitas vezes sobreposta à raiz do dente. O tratamento pode ser realizado através da drenagem do abscesso, raspagem e alisamento radicular, podendo haver a associação de antibioticoterapia.

**Figura 13:** A. Ilustração representativa da lesão.



Fonte: acervo pessoal

**Figura 14:** B. Representação do rasteio de fístula em abscesso periodontal. C. Foto de fístula na cavidade

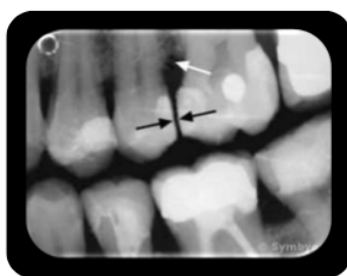


Fonte: Marquez, 2013

## Ausência de Contato Interproximal

A ausência de ponto de contato é observada quando as superfícies mesial e distal de dentes adjacentes não se tocam, havendo um contato aberto, um espaço entre os pontos de contato. Partículas de alimentos podem ficar presas e assim induzir a uma resposta inflamatória e propiciar um ambiente onde a doença periodontal pode se desenvolver em consequência da dificuldade em se manter higiene oral adequada. Radiograficamente observa-se o espaço existente entre as coroas de dentes adjacentes.

**Figura 15:** Falta de ponto de contato entre os dentes 15 e 16 (setas pretas) e a perda óssea indicada pela seta branca.



Fonte: ToothIQ

## Cálculo Dentário

O cálculo dentário é a placa bacteriana que foi mineralizada e pode ser encontrado em todas as superfícies dentárias. Como há a mineralização, a depender de seu grau e região que o cálculo acomete, pode-se identificar no exame radiográfico a presença desse acúmulo. Radiograficamente são observados depósitos radiopacos irregulares de pequenas dimensões aderidos à superfície radicular, se projetando entre as superfícies interproximais dos dentes ou como faixas radiopacas laterais às raízes.

**Figura 16:** A. Foto de incisivos inferiores com cálculo dental. B. Presença de cálculo, manifestando como imagem radiopaca projetada nas faces livres, próximo à junção amelocementária.



Fonte: acervo pessoal

## Evolução das Lesões Periapicais

O quadro clínico das periapicopatias não é estático, sendo importante lembrar que alterações inicialmente agudas podem cronicar, bem como lesões crônicas podem agudizar e assim diferentes sintomatologias serem relatadas pelos pacientes. Com isso, o diagnóstico final deve ser feito unindo-se as informações clínicas aos achados radiográficos. Tais lesões tem como tratamento chave a eliminação do fator etiológico associado à sua ocorrência, o que muitas vezes consiste no tratamento endodôntico bem realizado, com adequada restauração do dente. Uma vez realizado o tratamento mais indicado, espera-se a regressão da lesão, com neoformação óssea na região da rarefação óssea, sendo importante o acompanhamento radiográfico trimestral desses casos.

Vale ressaltar que muitas vezes recebemos imagens de dentes com tratamento endodôntico satisfatório e presença de lesão periapical, sem informações clínicas. Assim, nesses casos, é importante termos em mente três possibilidades de hipóteses de diagnóstico para aquele quadro: lesão periapical, neoformação óssea ou cicatriz óssea, podendo sugerir comparação com radiografias prévias ou acompanhamento radiográfico trimestral.

## METODOLOGIA

A metodologia do projeto se divide em seis etapas: 1- revisão do conteúdo teórico em livros de referência e periódicos científicos indexados em bases eletrônicas; 2- elaboração dos novos textos para as apostilas; 3- seleção de radiografias ilustrativas; 4-revisão e edição dos exercícios atualmente utilizados; 5- confecção de novos exercícios com novas imagens; 6- confecção das apostilas digitais.

A revisão do material didático será realizada de acordo com os livros de Radiologia Odontológica de maior relevância em suas versões mais atuais e periódicos científicos indexados em bases eletrônicas, como Pubmed, Scielo, BVS, Bireme, padronizando-se assim as terminologias e descrições adotadas pela disciplina, por todos os docentes. O estudo acerca do tema proposto se dará também por meio de livros de áreas afins como por exemplo, textos de patologia e endodontia acerca das anomalias dentárias. A revisão do conteúdo contribuirá para a confecção do novo material e trará consigo informações mais atualizadas, contribuindo assim para uma melhor didática da disciplina. Serão abordados 2 temas centrais, onde cada um será composto por subtemas, sendo eles: 1- periapicopatias (periodontite apical aguda, abscesso periapical (agudo, crônico e fênix), granuloma periapical, cisto radicular, cisto residual, osteomielite esclerosante focal, osteomielite esclerosante difusa, osteomielite supurativa aguda e crônica); 2- periodontopatias (alteração do espaço periodontal, reabsorção óssea horizontal, reabsorção óssea vertical, lesão de furca, lesão endo-perio, abscesso periodontal, traumatismo oclusal, ausência de ponto de contato e cálculo dentário).

Os exercícios atualmente utilizados serão revisados, aqueles que possuírem elaboração errônea serão corrigidos e os que estiverem inapropriados para a disciplina ou tiverem imagem de baixa qualidade serão descartados. Logo em seguida, serão elaborados novos exercícios com referenciais para complementar o roteiro de exercícios.

Radiografias de alta qualidade serão selecionadas na Clínica da Faculdade de Odontologia e outras imagens também serão selecionadas a partir de bases eletrônicas com referências para complementar os textos, compor os exercícios a serem elaborados e auxiliar no conhecimento teórico/ prático da disciplina.

Ao final do projeto será confeccionada uma apostila digital em formato PDF que trará os 4 temas abordados na disciplina, onde cada um irá conter textos e imagens radiográficas acompanhadas de desenhos digitais que auxiliarão no conhecimento e interpretação das radiográficas odontológicas.

Uma vez definida a sequência de estudo, finalizados os textos e exercícios e selecionadas as radiografias serão confeccionados os roteiros para as aulas teórico-práticas, o que facilitará o acompanhamento pelos alunos, aprimorando seu embasamento individual. Por fim, será realizado um questionário para avaliação do projeto e também para obter as sugestões dos discentes.

## CONCLUSÃO

Com tal projeto foi possível a obtenção de um material didático de qualidade, embasado na literatura mais atual acerca das patologias abordadas. Levando assim para os discentes da possibilidade de estudar fora da sala de aula com um material confeccionado para as necessidades de um clínico geral em formação.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

BELISÁRIO, Aluizio. **O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas.** Educação online, v. 2, p. 137-148, 2003.

WHITE, S.C.; PHAROAH M.J. **Radiologia Oral: Princípios e Interpretação.** 7 ed. St. Louis: Mosby, 2015. 882 p.

ALVARES, L.C. **Manuais de Interpretação Radiográfica em Odontologia.** Bauru: EDUSC,2010. 253 p.

NEVILLE, B.W.; DAMM, D.D.; ALLEN, M.A.; CHI, A.C. **Patologia oral e maxilofacial**. 4 ed. St. Louis: Mosby, 2016. 928 p.

SOBRENOME, Nome. **Título da obra em negrito**: subtítulo sem negrito. Cidade: Editora, Ano.

SOBRENOME, Nome. **Título da obra em negrito**. Cidade: Editora, Ano.

Obs: Antes de submeter à obra, os autores deverão analisa-la em um detector de plágio, não devendo exceder mais do que 20% de detecção confirmada de plágio. Nas áreas da ciência, medicina e engenharia, tem-se o nível de tolerância maior, devido à pesquisa ocorrer de forma interligada.