

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LAIS DE ALMEIDA OLIVEIRA
MARCOS ANTÔNIO DE MELO DA SILVA

RADIOGRAFIA PANORÂMICA: FERRAMENTA IMPORTANTE NO
DIAGNÓSTICO DO CISTO DENTÍGERO COMO ACHADO
RADIOGRÁFICO

VOLTA REDONDA

2022

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RADIOGRAFIA PANORÂMICA: FERRAMENTA IMPORTANTE NO
DIAGNÓSTICO DO CISTO DENTÍGERO COMO ACHADO
RADIOGRÁFICO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunos: Lais de Almeida Oliveira

Marcos Antônio de Melo da Silva

Orientadora: Danúsia da Silva Vilela

Coorientadora: Maíra Tavares

VOLTA REDONDA

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

S586r Silva, Marcos Antônio de Melo da
Radiografia panorâmica: ferramenta importante no diagnóstico do cisto dentífero como achado radiográfico. / Marcos Antônio de Melo da Silva. – Volta Redonda: UniFOA, 2022.

30 p. II

Orientador (a): Profa. Danúsia da Silva Vilela

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2022.

1. Odontologia - TCC. 2. Cisto dentífero. 3. Radiografia panorâmica. 4. Exame radiográfico. I. Vilela, Danúsia da Silva. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: Radiografia Panorâmica: Ferramenta importante no diagnóstico do cisto dentígero como achado radiográfico.

Elaborado por: Marcos Antônio de Melo da Silva e Lais de Almeida Oliveira

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 30 de Junho de 2022.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Doutora Danúcia da Silva Vilela

.....
Prof.^a Doutora Maíra Tavares de Faria Cassab

.....
Prof.^a Doutora Alice Rodrigues Feres de Melo

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho primeiramente a Deus por ter nos dado forças, aos nossos pais e familiares que sempre estão nos apoiando, aos amigos que sempre nos incentivaram e especialmente a nossa querida orientadora, Doutora Danúzia que dedicou muito do seu precioso tempo para nos ajudar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial meu pai Luciano De Oliveira que se esforçou para que eu pudesse realizar esse sonho e que esteve ao meu lado em todos os momentos difíceis. À minha orientadora Danúcia Vilela agradeço por cada conselho e por ser uma inspiração não apenas como profissional, mas também como ser humano.

Lais de Almeida Oliveira

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar no caminho da Justiça e me capacitar para realização desse trabalho. Aos meus pais que acreditaram que eu pudesse caminhar e alcançar todos os meus objetivos e me incentivaram a seguir. Aos Mestres que dedicaram cada segundo precioso do seu tempo para ensinar-me e orientar-me, sem esses não teria chegado até aqui. Agradeço em especial a MSc Danúcia da Silva Vilela, Nossa orientadora que prestou um trabalho digno de forma profissional, cuidadosa, amiga e especial nos incentivando a buscar sempre o melhor conhecimento com garra, força e coragem! Aos meus amigos que estão a torcer por mim em todos os momentos. Minha eterna gratidão a Todos.

Marcos Antônio de Melo da Silva

EPÍGRAFE

“Existem muitas hipóteses em ciência que estão erradas. Isso é perfeitamente aceitável, eles são a abertura para achar as que estão certas”.

Carl Sagan

RESUMO

A radiografia panorâmica é um exame complementar bidimensional amplamente utilizado nas especialidades odontológicas, pois permite a visualização dos elementos dentários, da maxila e da mandíbula, bem como suas estruturas de suporte em uma única imagem radiográfica. O Cisto dentífero (CD) é o cisto odontogênico de desenvolvimento mais comum nos maxilares. Este se apresenta associado a junção amelo-cementária da coroa de um dente incluso, principalmente terceiros molares inferiores e os caninos superiores. Radiograficamente, se apresenta como uma imagem radiolúcida bem delimitada, homogênea e envolta por um halo radiopaco associada à coroa de um elemento dentário impactado. Por serem assintomáticos, geralmente, são encontrados como achados radiográficos. O exame histopatológico é de fundamental importância para a confirmação do radiodiagnóstico pois existem várias patologias que se apresentam de forma equivalente nos exames de imagem bidimensionais ou na tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Portanto, o objetivo dessa revisão bibliográfica foi abordar a importância da radiografia panorâmica no diagnóstico do cisto dentífero como achado radiográfico na rotina da clínica do cirurgião dentista.

Palavras-chave: Cisto Dentífero; Radiografia Panorâmica; Exame Radiográfico.

ABSTRACT

Panoramic radiography is a complementary two-dimensional examination widely used in dental specialties, as it allows the visualization of the dental elements, maxilla and mandible, as well as their supporting structures in a single radiographic image. The dentigerous cyst (DC) is the most common developmental odontogenic cyst in the jaws. This is associated with the cemento-enamel junction of the crown of an impacted tooth, mainly lower third molars and upper canines. Radiographically, they present a well-delimited, homogeneous radiolucent image surrounded by a radiopaque halo associated with the crown of an impacted tooth. Because they are asymptomatic, they are usually found as radiographic findings. The histopathological examination is of fundamental importance for the confirmation of the radiodiagnosis because there are several pathologies that present themselves in an equivalent way in two-dimensional imaging exams or in cone beam computed tomography (CBCT). Therefore, the objective of this literature review was to address the importance of panoramic radiography in the diagnosis of dentigerous cyst as a radiographic finding in the routine of the dental surgeon's clinic.

Keywords: Dentigerous Cyst; Panoramic Radiography; Radiographic Examination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1A Cisto dentígero não inflamado	16
Figura 1B Cisto dentígero infiltrado inflamatório crônico difuso	16
Figura 2 Radiografia panorâmica mostra área cística ao redor dos dentes não irrompidos em três quadrantes	18
Figura 3A (Corte Axial) mostra expansão da cortical óssea lingual e adelgaçamento da cortical lingual nos elementos 48 e 38	19
Figura 3B (Corte Axial) mostra elemento em íntimo contato com seio maxilar esquerdo	19
Figura 3C mostra lesão cística expansiva em torno das coroas dos elementos 28, 38 e 48	19
Figura 4A Radiografia panorâmica com aspecto radiográfico inicial de CD.....	21
Figura 4B Cortes tomográficos.....	21
Figura 5 Abertura da lesão e instalação do dispositivo de descompressão	21
Figura 6A Recorte da radiografia panorâmica de controle pós-operatório de seis meses de descompressão e pré-operatório imediato de enucleação e exodontia do dente 48	22
Figura 6B Recorte da radiografia de controle pós-operatório de dois anos	22

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CD.	Cisto Dentífero
TCFC	Tomografia computadorizada de Feixe Cônico
TCFL	Tomografia computadorizada por feixe em leque
et al.	E colaboradores
TOC	Tumor Odontogênico Ceratocístico
FA	Fibroma Ameloblástico
TOA	Tumor Odontogênico Adenomatóide
AU	Ameloblastoma Unicístico
OMS	Organização Mundial de Saúde
Mm	Milímetros

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 Cisto Dentífero	13
2.2 Características radiográficas e Diagnóstico Diferencial	14
2.3 Características Histopatológicas	15
2.4 Radiografia Panorâmica	16
2.5 Tomografia Computadorizada de Feixe Crônico (TCFC)	18
2.6 Tratamento	19
2.7 Caso Clínico	20
3 DISCUSSÃO E RESULTADOS	24
4 CONCLUSÃO	27
5 REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

O cisto dentígero (CD) é classificado como cisto odontogênico de desenvolvimento, sendo caracterizado como uma lesão benigna e assintomática (ALMEIDA et al., 2016). Sua localização mais frequente inclui a região de terceiros molares inferiores e caninos superiores (CALIENTO; MANNARINO; HOCHULI-VIEIRA, 2013).

É o segundo cisto odontogênico mais frequente nos maxilares. Ocorre mais frequentemente entre a primeira e a quarta década de vida em pacientes do sexo masculino e leucodermas (FERNANDES et al., 2006). SANTOS; CARVALHO, 2018).

O CD se associa à um dente incluso pela junção amelo-cementária e sua etiopatogenia é indefinida, porém, aparentemente se desenvolve pelo acúmulo de fluido entre o epitélio reduzido do esmalte e a coroa do dente. Entretanto, eventualmente, podem estar associados a dentes supranumerários ou a Odontomas (ALMEIDA et al., 2016; CALIENTO; MANNARINO; HOCHULI-VIEIRA, 2013).

No exame histopatológico é possível observar uma cápsula de tecido conjuntivo revestida por epitélio pavimentoso, podendo haver infiltração inflamatória mononuclear (SANTOS; CARVALHO, 2018). Radiograficamente, apresenta-se como uma imagem radiolúcida de contornos bem definidos e envolta por halo radiopaco relacionada à da coroa de um dente impactado (ALMEIDA et al., 2016). O CD pode ser classificado como central, lateral e circunferencial dependendo da maneira em que o cisto e a coroa do dente envolvido se apresentam nas imagens radiográficas (NEVILLE et al., 2016).

Na maioria dos casos, o CD é assintomático e é descoberto por meio de exames complementares de imagem, como por exemplo, nas radiografias panorâmicas de rotina. Entretanto, existem alguns achados clínicos, como ausência de um dente permanente não irrompido que leva à descoberta de tal patologia (ALMEIDA et al., 2016).

A radiografia panorâmica é um exame bidimensional que utiliza baixa dose de radiação ionizante. Ela possibilita a visualização dos elementos dentários, da maxila

e da mandíbula, bem como suas estruturas de suporte em uma única imagem radiográfica (GARTNER; GOLDENBERG, 2009; ALMEIDA et al., 2016). Por ser utilizada cotidianamente pelas especialidades odontológica, auxilia no diagnóstico de patologias que evoluem de forma silenciosa e assintomática (GARTNER; GOLDENBERG, 2009).

O objetivo deste trabalho de revisão bibliográfica foi abordar a importância da radiografia panorâmica no diagnóstico do CD como achado radiográfico na rotina da clínica do cirurgião dentista.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Cisto Dentífero

De forma geral, o cisto pode ser definido como uma cavidade patológica revestida por epitélio, que pode ser preenchida por um material líquido ou semi-sólido em seu interior. Eles podem ser classificados em odontogênicos e não-odontogênicos. Os cistos odontogênicos surgem dos componentes epiteliais remanescentes do desenvolvimento dentário e são classificados em cisto de desenvolvimento ou cisto inflamatório. Já os cistos não-odontogênicos são decorrentes de epitélios associados ao desenvolvimento da face (NEVILLE et al., 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica como cistos odontogênicos de desenvolvimento o Cistos dentíferos (CD), o Ceratocisto, o Cisto periodontal lateral, o Cisto botrióide, o Cisto glandular, o Cisto calcificante, o Cisto ortoqueratinizado e o Cisto do ducto nasopalatino. Já o Cisto radicular e o Cisto colateral inflamatório são classificados como os cistos odontogênicos de origem inflamatória (WRIGHT; VERED, 2017).

O CD é considerado o cisto odontogênico de desenvolvimento mais comum e está associado a dentes com algum tipo de distúrbio de erupção (SANTOS; CARVALHO, 2018). Excepcionalmente é observado na dentição decídua e geralmente acomete os terceiros molares inferiores e os caninos superiores. Por ser assintomático, o CD costuma ser diagnosticado de forma ocasional na radiografia panorâmica realizada como exame de rotina (ALMEIDA et al., 2016).

Quando não diagnosticado precocemente, o CD pode se desenvolver e causar várias complicações, como reabsorção radicular e deslocamento de dentes adjacentes, assimetria facial e em casos mais complexos fratura patológica da mandíbula (LOURENÇO, 2012).

O CD pode se tornar infectado quando o elemento acometido pelo cisto se apresenta parcialmente erupcionado. Além disso, o CD pode estar em íntima relação com uma lesão periapical ou com uma lesão periodontal de um elemento dentário

adjacente. E ambos os casos o paciente pode apresentar dor e edema. (NAYYER; MACLUSKEY; KEYS, 2015).

Há pelo menos dois tipos de cistos dentígeros. Um que surge dos distúrbios do processo eruptivo com possível obstrução venosa e transudação e outro que surge em associação com dentes decíduos infectados (PIASSI et al., 2003).

Este tipo de cisto atinge, comumente, pessoas do sexo masculino, de pele branca, na faixa etária entre 10 e 40 anos de idade e normalmente se apresenta de forma solitária (LOURENÇO, 2012; ALMEIDA et al., 2016). Quando há cistos múltiplos ou bilaterais esses geralmente estão associados a síndromes, como a Displasia Cleidocraniana (BARROSO et al., 2002).

2.2 Características radiográficas e Diagnóstico Diferencial

O CD, por exemplo, rotineiramente é descoberto em exames panorâmicos de rotina. Radiograficamente, o CD se apresenta como uma imagem radiolúcida corticalizada (halo radiopaco) e bem delimitada associada a coroa de um elemento dentário impactado. Pode ser expansiva e causar atraso na erupção dentária. A imagem radiográfica do CD pode se apresentar sobreposta às estruturas nobres e elementos dentários adjacentes sendo necessária a solicitação do exame de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para visualizar a real delimitação dos limites da lesão e melhor planejamento de tratamento (CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013).

O CD pode se apresentar radiograficamente de diversas formas. Logo, dependendo da relação em que o cisto e a coroa do dente envolvido se apresentam nas imagens radiográficas, sendo assim, o mesmo poderá ser classificado como central, lateral e circunferencial. Na variante central, a forma mais comum, a lesão envolve a coroa do dente que se projeta para dentro do cisto. Já na variante lateral, normalmente terceiro molar inferior impactado, a lesão se apresenta associada nas porções mesio ou disto angular do dente envolvido. Por fim, na variante circunferencial a lesão além de envolver a coroa do dente acometido, se estende ao longo da raiz, fazendo com que uma parte dessa raiz se encontre dentro do cisto (NEVILLE et al., 2016).

Acredita-se que para a lesão ser considerada como um cisto dentífero, o espaço radiolúcido que envolve a coroa do dente deve ser de aproximadamente 3 a 4 mm de diâmetro (NEVILLE et al., 2016; SOARES et al., 2018).

A radiografia panorâmica é um exame complementar de imagem fundamental para o auxílio do diagnóstico do CD e, também, de outras patologias que acometem o complexo maxilo-mandibular. Neste exame, é possível identificar a hipótese diagnóstica bem como o diagnóstico diferencial de uma patologia (BARROSO et al., 2002). Após a avaliação minuciosa da imagem radiográfica o paciente é encaminhado para a realização do o exame histopatológico e obtenção do diagnóstico definitivo (PORTO, KRABBE e PIAZZA, 2019).

Radiograficamente, o Tumor odontogênico ceratocístico (TOC), o Fibroma ameloblástico (FA), o Tumor odontogênico adenomatóide (TOA) e o Ameloblastoma unicístico (AU) são patologias consideradas como diagnóstico diferencial de um CD. O TOC, por exemplo, pode englobar um dente incluso e radiograficamente não ser possível definir se tal associação se dá pela junção amelocementária. Logo, o exame microscópico é de fundamental importância para a confirmação do radiodiagnóstico (DINIZ, 2014).

2.3 Características Histopatológicas

Histologicamente, o CD se apresenta com uma capa de tecido conjuntivo, com fibras colágenas arranjadas frouxamente, sendo possível observar vasos sanguíneos e áreas de hemorragia ao seu redor (CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013; SPERANDIO; GIUDICE, 2013).

A cápsula cística é revestida por cordões epiteliais e pode haver infiltrado inflamatório crônico (PORTO; KRABBE; PIAZZA, 2019). Em alguns casos, podem apresentar células sebáceas na cavidade cística ou células mucosas no revestimento epitelial (SPERANDIO; GIUDICE, 2013).

De maneira geral, suas características são variáveis, como camada basal indistinta das demais, sem núcleos polarizados, epitélio pavimentoso hiperplástico, epitélio reduzido do esmalte, presença de um infiltrado inflamatório do tipo

mononuclear, pequenas ilhas ou cordões de restos de epitélio odontogênico, entre outros (FERNANDES et al., 2006).

O CD pode sofrer contaminação secundária modificando sua imagem microscópica. A figura 1A mostra o aspecto histopatológico do CD não inflamado com presença de revestimento epitelial que consiste de duas a quatro camadas de células achatadas não queratinizadas, mostrando também a interface entre o epitélio e o tecido conjuntivo que é plana. Já a figura 1B apresenta a cápsula fibrosa do CD com infiltrado inflamatório crônico difuso, com revestimento epitelial espesso e cristas epiteliais hiperplásicas (NEVILLE et al., 2016).

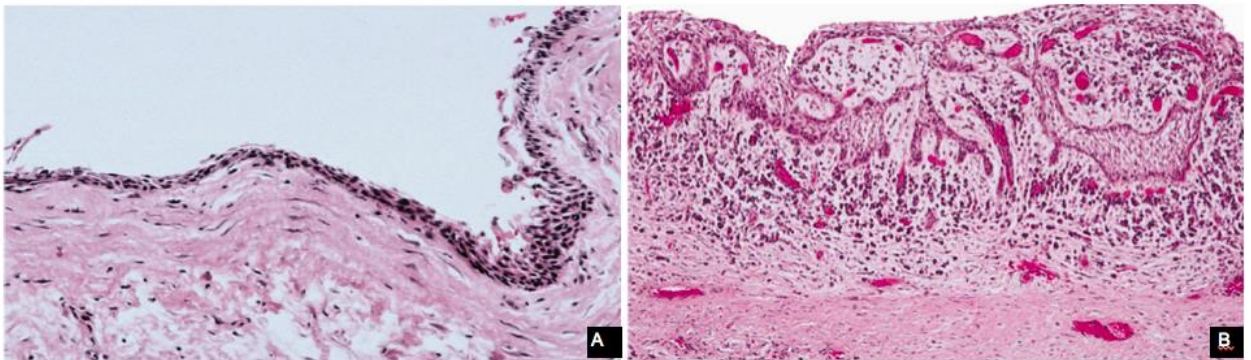


Figura 1A– Cisto dentígero não inflamado. Figura 1B Cisto dentígero infiltrado inflamatório crônico difuso

Fonte: NEVILLE et al., 2016

2.4 Radiografia Panorâmica

Os exames radiográficos devem ser solicitados mediante a um exame clínico apurado respeitando suas indicações e levando em consideração o auxílio no diagnóstico e a radioproteção do paciente. Em odontologia, os exames de imagens são classificados em intraoral (radiografia periapical, a radiografia interproximal e a radiografia oclusal) e extraoral (SURYA, 2020; CAPELLA; OLIVEIRA, 2014).

A radiografia panorâmica é o exame extraoral mais solicitado pelos cirurgiões dentistas pois possibilita a visualização ampla da maxila e mandíbula em uma única imagem radiográfica, permitindo a descoberta de processos patológicos e outros achados radiográficos, como o CD, por exemplo. Entretanto, se o objetivo for avaliar mais detalhadamente a região do periápice de um elemento dentários e as faces

proximais de coroas as radiografias periapicais e interproximais devem ser, respectivamente, os exames de eleição (BARBIERI, 2011).

É indicada para avaliação de patologias, intervenções cirúrgicas, acompanhamento da erupção dos dentes permanente e decíduos, avaliação da articulação temporomandibular, planejamento protético e ortodôntico (SANTOS et al., 2007; PONSSONI, 2011; LACHI; SAÚGO, 2020).

No entanto, a baixa dose de radiação, o baixo custo, a facilidade e rapidez na execução da técnica faz da radiografia panorâmica um exame vantajoso e necessário para avaliações iniciais do paciente. É amplamente utilizada pela odontopediatria. No entanto, é um exame contraindicado para pacientes com dificuldade ou impossibilidade de permanecerem imóveis durante a aquisição de imagem (SANTOS et al., 2007; BOLNER, 2011).

No momento da aquisição de imagem da radiografia panorâmica, o paciente fica parado e ocorre a emissão de raios X enquanto o aparelho se move ao redor da cabeça do paciente. Os adornos, como brincos, cordões e piercings, devem ser retirados para a realização do exame. O paciente não pode se movimentar durante o a aquisição da imagem, sua língua deve estar bem posicionada no palato e este não deve engolir e nem prender e soltar a respiração. (LACHI; SAÚGO, 2020).

A radiografia panorâmica é a reprodução radiográfica de superfícies curvas sobre um plano. É um exame complementar de imagem que apresenta ampliação, distorção e sobreposição de imagem (SANTOS et al., 2007; CAPELLA; OLIVEIRA, 2014). A ampliação é causada pelas distorções geométricas. Tais característica, contraindicam a radiografia panorâmica para os casos que necessitem de planejamento cirúrgico precisos e que envolvam estruturas nobres importantes (LACHI; SAÚGO, 2020).

A coluna cervical, por exemplo, pode aparecer sobreposta à região anterior dificultando a leitura radiográfica. Para melhor avaliação e elucidação diagnóstica desta área é indicada a complementação com radiografias periapicais (SANTOS et al., 2007; PONSSONI, 2011).

2.5 Tomografia Computadorizada de Feixe Crônico (TCFC)

A tomografia computadorizada foi criada na década de 70 pelos físicos Hounsfield e Comark. Apenas na década de 90 ela foi introduzida na área odontológica com o desenvolvimento da TCFC (TRENNEPOHL, 2013).

É um exame complementar que utiliza radiação ionizante e permite a obtenção de imagens nos planos axial, coronal e sagital (reconstrução multiplanar - MPR), além da reconstrução tridimensional. A forma de aquisição de imagem, ou seja, tipo de feixe utilizado no exame (leque ou cônico), é a principal diferença entre a TCFL e a TCFC. Além disso, seu aparelho assemelha-se ao da radiografia panorâmica. O menor tempo de varredura, menor quantidade de artefatos de imagem, menor dose de radiação envolvida e menor custo dos exames são outras vantagens da TCFC em relação a tomografia convencional (PAUWELS et al., 2014).

Bergamini et al. (2021) relataram um caso clínico de um paciente que possuía três CDs. Na radiografia panorâmica (figura 2) foi observada a presença de imagem radiolúcia bem delimitada, corticalizada e homogênea associada às coroas dos elementos 28, 38 e 48. Tais elementos se apresentavam em posição ectópica, inclusos e impactados. As lesões se apresentavam sobrepostas aos elementos dentários adjacentes e nos elementos inferiores em proximidade radiográfica com os canais mandibulares.



Figura 2 – Radiografia panorâmica mostra área cística ao redor dos dentes não irrompidos em três quadrantes.

Fonte: BERGAMINI et al., 2021

Para melhor avaliação foi realizada uma TCFC (figura 3A, 3B e 3C). Esta confirmou a presença de imagens compatíveis com CD nas regiões dos dentes 28, 38 e 48. Mostrou presença de expansão e adelgaçamento das corticais ósseas alveolares linguais nos elementos 38 e 48. A íntima relação do elemento 48 com o canal mandibular esquerdo foi evidenciada. Logo, A TCFC é considerada o método de imagem padrão ouro delimitação de lesões (BERGAMINI et al.,2021).



Figura 3 – 3A (corte axial) mostra expansão da cortical óssea lingual e adelgaçamento da cortical lingual nos elementos 48 e 38, 3B (corte axial) mostra elemento em íntimo contato com seio maxilar esquerdo e 4C (corte coronal) mostra lesão cística expansiva em torno das coroas dos elementos 28, 38 e 48.

Fonte: BERGAMINI et al., 2021

Apesar do exame de TCFC ser considerado padrão ouro para avaliação da delimitação de lesões e fraturas radiculares, o paciente só deve ser submetido à este exame se todos os exames radiográficos bidimensionais se apresentarem inconclusivos (WANZELER, 2019). Logo, vinte diretrizes baseadas em evidências científicas foram criadas pela Comissão Europeia de Proteção em Radiologia para direcionar o uso da TCFC nas especialidades odontológicas. O primeiro princípio ressalta a importância do exame clínico antes da solicitação de qualquer exame complementar que utilize radiação ionizante. (SEDENTEXCT 2012).

2.6 Tratamento

O tratamento do CD é determinado de acordo com o tamanho da lesão, idade do paciente, dentes envolvidos e o envolvimento das demais estruturas anatômicas (VAZ; RODRIGUES; FERREIRA JÚNIOR, 2010). Quando pequena se faz enucleação. Porém, em lesões maiores a marsupialização ou descompressão é indicada para

redução do seu tamanho e posteriormente, se necessário, realização da enucleação (LOURENÇO, 2012).

Usualmente, é realizada a enucleação do cisto juntamente com a remoção do dente não erupcionado. Porém, quando a erupção do elemento dentário envolvido é considerada possível, seja de forma natural ou por meio de tracionamento ortodôntico, este é mantido após a remoção da capsula cística (VAZ; RODRIGUES; FERREIRA JÚNIOR, 2010).

A marsupialização é indicada quando se necessita reduzir a pressão interna da lesão com a retirada do fluido que faz com que a lesão cresça de forma progressiva. Já na descompressão se instala um dispositivo que faz a manutenção da abertura cirúrgica. É uma técnica simples e muito utilizadas em lesões extensas. Após retirar parte da cápsula da lesão, o material deve ser encaminhado para o exame histopatológico (PINTO et al., 2015).

O prognóstico para o CD é considerado bom, pois esporadicamente ocorre recidiva após a remoção completa do cisto. Contudo, a possibilidade de o revestimento de um CD sofrer transformação neoplásica para um Ameloblastoma, por exemplo, deve ser considerada. Logo, o paciente deve ser acompanhado clinicamente e exames radiográficos devem ser realizados até que o local afetado se apresente com padrões ósseos normais (NEVILLE et al., 2016).

Entretanto, independente da técnica utilizada para o tratamento do CD é importante frisar que o material coletado deve ser sempre encaminhado para um serviço de análise laboratorial a fim de determinar a histopatologia do CD (SOARES et al., 2018).

2.7 Caso Clínico

Caliento, Mannarino, Hochuli-vieira (2013) relataram que um paciente de 32 anos de idade, gênero masculino, caucasiano, compareceu ao ambulatório da Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia UNESP, para avaliação de exodontia de terceiros molares. Feita a anamnese, constatou-se ausência de comorbidades, alergias ou uso de medicamentos. Ao exame clínico extraoral, foi observado aspecto de normalidade. Ao exame físico

intraoral, notou-se leve abaulamento da cortical óssea em região da linha oblíqua externa direita, adjacente ao dente 47, sem alteração de cor em mucosa oral.

A radiografia panorâmica evidenciou uma imagem radiolúcida unilocular, bem delimitada, homogênea associada a coroa dentária do dente 48 incluso, sobrepondo-se às raízes do dente 47 (Figura 4A). Na Tomografia Computadorizada em cortes coronal, sagital e axial, pode-se observar que a lesão estava em íntimo contato com o canal mandibular, com as raízes do elemento 47 e havia abaulamento cortical óssea alveolar vestibular (Figura 4B). Como hipóteses diagnósticas iniciais, foram levantadas as possibilidades de Tumor odontogênico Ceratocístico, Ameloblastoma unicístico, Tumor odontogênico adenomatoide e Cisto dentífero.

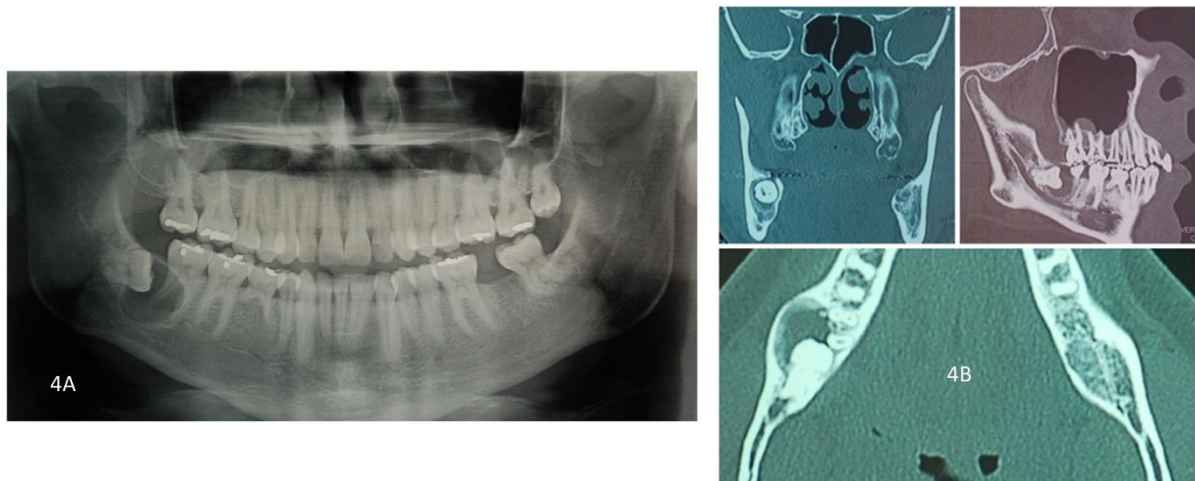


Figura 4A – Radiografia panorâmica com aspecto radiográfico inicial de CD. 4B – Cortes tomográficos
Fonte: CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013

Foi realizada punção aspirativa, com saída de líquido amarelo claro em pouca quantidade, confirmando a natureza cística da lesão. Posteriormente, foram realizadas biópsia incisional e instalação imediata de um dispositivo de descompressão sob anestesia local (Figura 5).

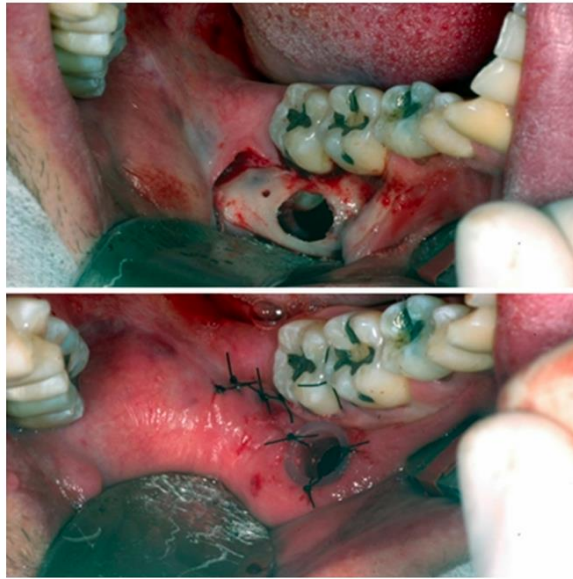
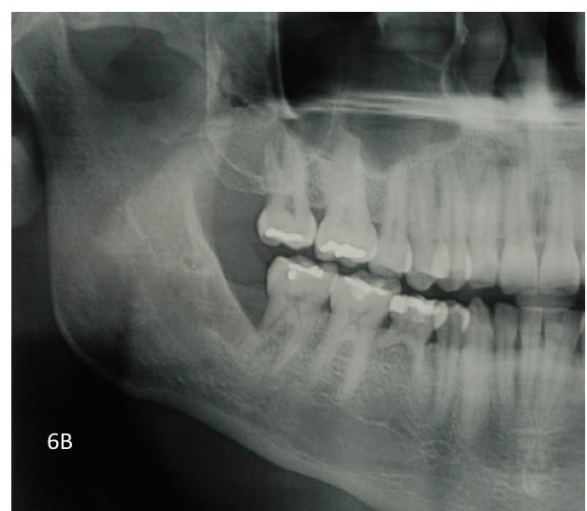
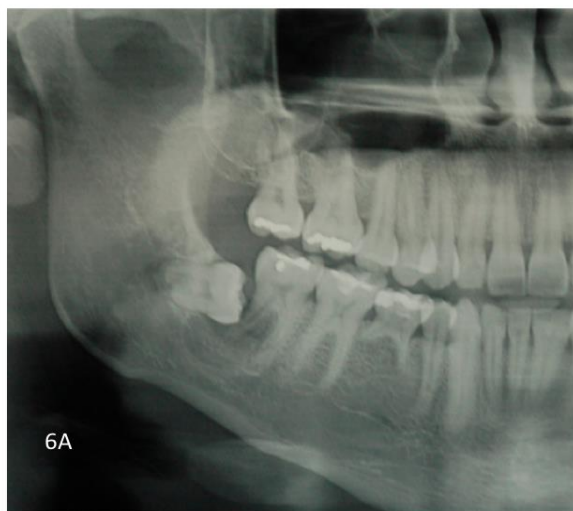


Figura 5 – Abertura da lesão e instalação do dispositivo de descompressão.
Fonte: CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013

No exame histopatológico, foram observadas ilhas de restos de epitélio odontogênico dispersas na cápsula de tecido conjuntivo fibroso, composta por três camadas de células achatadas não ceratinizadas. Estes achados confirmaram o diagnóstico de CD. Após seis meses foi realizada uma nova radiografia panorâmica (Figura 6A), a enucleação e a exodontia do dente 48 incluso, mantendo a integridade do nervo alveolar inferior.



6A – Recorte da radiografia panorâmica de controle pós-operatório de seis meses de descompressão e pré-operatório imediato de enucleação e exodontia do dente 48.6B- Recorte da radiografia de controle pós-operatório de dois anos.

Fonte: CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013

O paciente foi acompanhado por dois anos, sem hipoestésias ou qualquer sinal de recidiva da lesão. O dente 47 encontra-se com vitalidade pulpar e, na radiografia panorâmica (Figura 6B), há evidência de neoformação óssea na área previamente ocupada pela lesão.

3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

O cisto dentígero (CD) é o tipo de cisto odontogênico de desenvolvimento mais comum nos maxilares, geralmente acomete os terceiros molares inferiores e os caninos superiores em pacientes do sexo masculino e leucodermas com idade entre 10 a 40 anos. Apresenta-se associado à um dente incluso pela junção amelocementária e de forma solitária (BARROSO et al., 2002; LOURENÇO, 2012; CALIENTO; MANNARINO; HOCHULI-VIEIRA, 2013; SANTOS; CARVALHO, 2018). Porém, pode estar associado a dentes supranumerários ou a Odontomas e, excepcionalmente, é observado na dentição decídua (ALMEIDA et al., 2016). Quando existe presença de múltiplos CDs esses são associados a síndromes, como a Displasia Cleidocraniana (BARROSO et al., 2002).

Por ser assintomático o CD, comumente, é descoberto como um achado radiográfico em radiografias panorâmicas de rotina (BARBIERI, 2011; ALMEIDA et al., 2016). Corroborando com o caso clínico apresentado por Caliento, Mannarino, Hochuli-vieira em 2013. Entretanto, o paciente pode apresentar dor e edema quando o CD está infectado por este estar em íntimo contato com lesões periapicais ou periodontais, bem como, estar associado à um dente semi-incluso (NAYYER; MACLUSKEY; KEYS, 2015; NEVILLE et al., 2016).

Neste contexto, é importante salientar a importância dos exames complementares de imagem, principalmente a radiografia panorâmica, na obtenção de hipótese diagnóstica e diagnóstico diferencial das inúmeras lesões existentes (SANTOS et al., 2007; GARTNER; GOLDENBERG, 2009; BARBIERI, 2011; PONSSONI, 2011; ALMEIDA et al., 2016). No caso do CD, a radiografia panorâmica pode contribuir para o seu diagnóstico precoce, evitando que complicações como reabsorção radicular e deslocamento de dentes adjacentes, assimetria facial e fratura patológica da mandíbula ocorram (LOURENÇO, 2012).

Entretanto, as limitações da radiografia panorâmica, como ampliação, distorção e sobreposição de imagem, não devem ser ignoradas em virtude do seu baixo custo, sua baixa dose de radiação e facilidade de visualização da maxila e mandíbula em uma única imagem radiográfica (SANTOS et al., 2007; CAPELLA; OLIVEIRA, 2014).

Logo, os exames de radiográficos devem ser solicitados mediante a um exame clínico minucioso respeitando suas indicações e levando em consideração o auxílio no diagnóstico e a radioproteção do paciente (CAPELLA; SEDENTEXCT 2012; OLIVEIRA, 2014; SURYA, 2020).

Desta forma, quando os exames radiográficos bidimensionais se apresentarem inconclusivos para a correta delimitação e localização do CD em relação às estruturas nobres e elementos dentários adjacentes a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) deve ser solicitada, pois esta é considerada padrão ouro para o planejamento do tratamento a ser executado (PAUWELS et al., 2014; SOARES et al., 2018; WANZELER, 2019). Caliento, Mannarino, Hochuli-Vieira (2013) e Bergamini et al. (2021) ratificaram com a ausência de parestesia pós-operatória a importância do planejamento cirúrgico com o exame de TCFC.

Radiograficamente, o CD se apresenta como uma imagem radiolúcida bem delimitada e envolta por um halo radiopaco (corticalizada) associada a coroa de um elemento dentário impactado (CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013; ALMEIDA et al., 2016; SOARES et al., 2018). Todavia, o CD pode ser classificado como central, lateral e circunferencial dependendo da maneira que a relação entre o cisto e a coroa do dente envolvido se apresenta nas imagens radiográficas. A variante central é a forma mais comum (NEVILLE et al., 2016). Tais características radiográficas podem ser confundidas com outras patologias, como o Tumor odontogênico ceratocístico, o Fibroma ameloblástico, o Tumor odontogênico adenomatóide e o Ameloblastoma unicístico (DINIZ, 2014).

Com o objetivo de um diagnóstico preciso a confirmação do radiodiagnóstico se faz necessária e é feita por meio do exame complementar histopatológico. Na punção aspirativa, é notório a presença de líquido amarelo claro. É consenso que, histologicamente, o CD se apresenta com uma capa de tecido conjuntivo, com fibras colágenas arranjadas frouxamente, sendo possível observar vasos sanguíneos e áreas de hemorragia ao seu redor (FERNANDES et al., 2006; CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013; SPERANDIO; GIUDICE, 2013; SOARES et al., 2018). Porém, O CD pode sofrer contaminação secundária modificando sua imagem microscópica (NEVILLE et al., 2016; PORTO; KRABBE; PIAZZA, 2019).

O tratamento do CD é determinado de acordo com o tamanho da lesão, idade do paciente, dentes envolvidos e o envolvimento das estruturas anatômicas nobres adjacentes. Geralmente, é realizada a enucleação do cisto juntamente com a remoção do dente não erupcionado. No entanto, nos casos de lesões maiores a marsupialização ou descompressão deve ser indicada no primeiro momento para posteriormente ser realizada a enucleação (CALIENTO, MANNARINO, HOCHULI-VIEIRA, 2013; PINTO et al., 2015; BERGAMINI et al., 2021).

A manutenção do dente envolvido deve ser avaliada de forma criteriosa levando em consideração a real possibilidade da sua erupção, seja de forma natural ou por meio de tracionamento ortodôntico (VAZ; RODRIGUES; FERREIRA JÚNIOR, 2010). Pois, apesar do prognóstico para o CD ser considerado excelente, a possibilidade de reincidência ou de transformação dos restos de seus revestimentos serem transformados em neoplasias não devem ser desconsiderados (NEVILLE et al., 2016). Portanto é imprescindível que seja realizada a preservação, por meio de exames clínico e radiográfico, com o objetivo de avaliar a cicatrização e a neoformação óssea.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a radiografia panorâmica é um exame extremamente importante na rotina do cirurgião dentista, pois auxilia na descoberta de lesões assintomáticas como o Cisto dentífero (CD). No entanto, por ser um exame radiográfico bidimensional com sobreposição de estruturas, distorção e ampliação, se faz necessária a realização da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) para precisar a localização do CD bem como sua relação e efeito com estruturas adjacentes.

Embora, atualmente, os exames de TCFC sejam de altíssima resolução e definição, o diagnóstico final do CD é realizado por meio de exame histopatológico.

5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA et al. Cistos Odontogênicos de Desenvolvimento: Cisto Dentífero. **Patologia Oral**. 5 ed. São Paulo, v.1, n.9, p. 103-124, jan., 2016.

BARBIERI, A.A. **A importância da radiografia panorâmica como instrumento auxiliar às práticas clínicas e odontolegal**. 2011. 78p. Tese (Doutorado em Odontologia) – Universidade do Estado de São Paulo, São José dos Campos, 2011.

BARROSO et al. Cisto Dentífero na Infância – Relato de Caso e Revisão de Literatura. **Revista J Bras Odontopediatr. Odontol Bebê**, Curitiba, v.5, n.27, p.364-369, set./out., 2002.

BERGAMINI et al. Cistos dentíferos múltiplos incomuns avaliados por tomografia computadorizada de feixe cônico: relato de caso em um paciente não sindrômico. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v.87, n.1, p. 110-113, 2021.

BOLNER, R.C.N.C. **Contextualização histórica da radiologia odontológica**. 2011. 33p. Monografia (Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CALIENTO, R.; MANNARINO, F.S.; HOCHULI-VIEIRA, E. Cisto dentífero: modalidades de tratamento. **Rev. Odont. UNESP**, São Paulo, v.42, n.6, p. 458-462, nov./dez., 2013.

CAPELLA, L.R.C.; OLIVEIRA, R.J., **Introdução: Atlas de Radiografia Panorâmica para o Cirurgião-Dentista**. São Paulo: Grupo GEN, v1. p.1, 2014.

DINIZ, R.P. **Tumor Odontogênico Ceratocístico**. 2014. 41p. Monografia (Especialização em Estomatologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

FERNANDES, A. M. et al. Análise das características clínico-histopatológicas do cisto dentífero: estudo retrospectivo de 10 anos. **Cienc Odontol Bras.**, São Paulo, v.9, n.2, p. 56-60, abr./jun., 2006.

GARTNER, C.F; GOLDENBERG, F.C. A importância da radiografia panorâmica no diagnóstico e no plano de tratamento ortodôntico na fase da dentadura mista. **Revista Odontol.**, São Bernardo do Campo, v.17, n.33, p. 102-109, jan./jun., 2009.

LACHI, E.L.; SAÚGO, M.T.B. **Desenvolvimento de material sobre radiologia odontológica em formato de e-book didático**. 2020. 66p. Artigo (Graduação em Odontologia) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Cesumar, Maringá, 2020.

LOURENÇO, R.D. **Cisto dentífero associado a canino incluído em maxila: Relato de Caso**. 2012. 20p. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

NAYYER, N.V.; MACCLUSKEY, M.; KEYS, W. Odontogenic cysts – an overview. **Dental Update**, St Albans, v. 42, n. 6, p. 548-555, 2015.

NEVILLE, B.W. et al. **Patologia oral & maxillofacial**. Tradução: Renata Tucci, Mônica Israel. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PAUWELS, R.A.K., Siewerdsen JH, Thongvigitmanee SS. Technical aspects of dental cone-beam CT: state of the art. **Dentomaxillofac Radiol**, Tailândia, v.44, n.1, p. 20140224, 2014.

PIASSI, E. et al. Cisto folicular inflamatório – importância na Odontopediatria. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba, v. 6, n. 31, p. 218-221, maio/jun., 2003.

PINTO, G.N.S. et al. Marsupialização como tratamento definitivo de cistos odontogênicos: relato de dois casos. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 20, n.3, p. 361-366, set./dez., 2015.

PONSSONI, A.A. **Mensurações radiográficas panorâmicas**. 2011. 59p. Monografia (Especialização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

PORTO, LB; KRABBE, WM; PIAZZA, JL. Cisto dentífero em segundo pré-molar inferior. **Anais do X Salão de Ensino e Extensão de Santa Cruz do Sul**, 2019.

SANTOS, A.V.F; CARVALHO, R.F.W. **Cisto dentífero: características clínicas, radiográficas e tratamento - revisão de literatura**. 2018. 44p. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Tiradentes (UNIT), Aracajú, 2018.

SANTOS, K.C.P. et al. Avaliação de radiografias panorâmicas objetivando o cotejamento entre os motivos da solicitação e eventuais achados radiográficos. **Rev Inst Ciênc Saúde**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 419-422, 2007.

SEDENTEXCT guidelines. Safety and efficacy of a new and emerging dental X-ray modality. Radiation protection no. 172: cone beam CT for dental and maxillofacial radiology. Evidence based guidelines. Geneva, Switzerland: European Commission 2012. Disponível em: http://www.sedentexct.eu/files/radiation_protection172.pdf.

SOARES, R.P. et al. Cisto dentífero: diagnóstico e tratamento. **Arch Health Invest**, Fernandópolis, v.7, n.11, p. 461-464, 2018.

SPERANDIO, F.F; GIUDICE, F.S. Cistos: Cisto Dentífero. **Atlas de Histopatologia Oral Básica**. São Paulo, v.1, n.2, p. 131-157, 2013.

SURYA, M. **Conheça os principais tipos de radiografias odontológicas**. Surya Dental, 2020. Disponível em: <https://blog.suryadental.com.br/tipos-de-radiografias-odontologicas/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

TRENNEPOHL, A.R. **Avaliação da Dosagem de Radiação dos Exames por Imagem Usados para Diagnóstico em Ortodontia.** 2013. 53p. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Florianópolis, Florianópolis, 2013.

VAZ, L.G.M.; RODRIGUES, M.T.V.; FERREIRA JÚNIOR, O. Cisto dentífero: características clínicas, radiográficas e critérios para o plano de tratamento. **RGO, Rev. Gaúch. Odont. (Online)**, Porto Alegre, v. 58, n.1, p. 127-130, jan./mar., 2010.

WANZELER, A.M.V. **Impacto do uso da tomografia computadorizada de feixe cônico no diagnóstico e decisão terapêutica em diferentes áreas na odontologia.** 2019. 65p. Monografia (Pós-graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

WRIGHT, J.M.; VERED, M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. **Head and Neck Pathol.**, Dallas, v.11, n.1, p.68-77, 2017.