



Faculdade de Pindamonhangaba



**Idamis Aparecida dos Santos  
Maria Luísa da Cunha Custódio  
Priscila Helena Assis**

## **TUMORES ODONTOGÊNICOS: Revisão de Literatura**

**Pindamonhangaba – SP  
2014**



Faculdade de Pindamonhangaba



**Idamis Aparecida dos Santos  
Maria Luísa da Cunha Custódio  
Priscila Helena Assis**

## **TUMORES ODONTOGÊNICOS: Revisão de Literatura**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Júdice Ramos.

**Pindamonhangaba – SP  
2014**

Santos, Idamis Aparecida; Custódio, Maria Luísa da Cunha; Assis, Priscila Helena

Tumores Odontogênicos: Revisão de literatura/Idamis Aparecida Santos, Maria Luísa da Cunha Custódio, Priscila Helena Assis/ Pindamonhangaba-SP: FAPI Faculdade de Pindamonhangaba, 2014.

32f. : il.

Monografia (Graduação em Odontologia) FAPI-SP.

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Júdice Ramos.

1 Tumores 2 Odontogênicos 3 Revisão 4 Literatura I Tumores Odontogênicos: Revisão de literatura II Idamis Aparecida Santos; Maria Luísa da Cunha Custódio; Priscila Helena Assis.



Faculdade de Pindamonhangaba



**IDAMIS APARECIDA DOS SANTOS  
MARIA LUÍSA DA CUNHA CUSTÓDIO  
PRISCILA HELENA ASSIS**

**TUMORES ODONTOGÊNICOS: Revisão de Literatura**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_ Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a Deus,  
por sempre me capacitar e  
abençoar.

A minha família,  
que sempre me apoiou.

## **AGRADECIMENTOS**

À Faculdade de Pindamonhangaba pela concessão da bolsa de estudo que permitiu que alcançássemos nossos objetivos.

À Profa. Dra. Carolina Júdice Ramos, pela maneira com que orientou nosso trabalho.

Aos nossos pais, esposo, noivos, filhos, irmãos e amigos que sempre estiveram do nosso lado, apoiando e incentivando.

A todos os professores da Faculdade de Pindamonhangaba, por toda paciência, carinho e atenção que nos deram nestes quatro anos de curso.

## RESUMO

Os tumores odontogênicos são lesões neoplásicas originárias da proliferação de células e tecidos envolvidos na odontogênese. O objetivo deste trabalho foi descrever as características clínicas, radiográficas e histológicas dos tumores odontogênicos de maior relevância, com ênfase no ameloblastoma e no tumor odontogênico adenomatóide, baseados na classificação dos tumores odontogênicos proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2005. Estes tumores podem ter origem epitelial ou mesenquimal, e têm uma discreta predileção pelo gênero feminino e por pacientes jovens. Geralmente acometem a região posterior da mandíbula, a não ser o tumor odontogênico adenomatóide, que atinge mais a região anterior da maxila. Os tumores odontogênicos, podem ser classificados, de acordo com seu comportamento, em: benignos, localmente agressivos, ou malignos. Entretanto, a maioria destas lesões, é benigna, e a mais freqüente delas, é o ameloblastoma. Logo, é possível concluir que com uma discreta predileção pelo gênero feminino e pelas primeiras décadas de vida, os tumores odontogênicos são geralmente assintomáticos e mais freqüentes na região posterior da mandíbula, a não ser o tumor odontogênico adenomatóide, que tem predileção pela região anterior da maxila. Portanto, a semelhança entre as características clínicas e radiográficas entre os tumores odontogênicos permite que eles apresentem aspectos semelhantes entre si, dificultando o diagnóstico final, sendo que este na maioria das vezes só será concretizado após o exame histopatológico da lesão em questão.

**Palavras chave:** Tumores odontogênicos; ameloblastoma; tumor odontogênico adenomatóide; aspectos clínicos; aspectos histológicos.

## ABSTRACT

Odontogenic tumors are neoplastic lesions originating in the proliferation of cells and tissues involved in odontogenesis. The objective of this study was to describe the clinical, radiographic and histological of odontogenic tumors most relevant, with emphasis on ameloblastoma and adenomatoid odontogenic tumor, based on the classification of odontogenic tumors proposed by the World Health Organization (WHO) 2005. These tumors may have epithelial or mesenchymal, and have a slight preference for females and young patients. Generally affect the posterior mandible, unless the adenomatoid odontogenic tumor, which affects more the anterior region of the maxilla. Odontogenic tumors can be classified according to their behavior in benign, locally aggressive or malignant. However, most of these lesions are benign, and the most common of them is the ameloblastoma. Therefore, we conclude that with a slight preference for the women and during the first decades of life, odontogenic tumors are usually asymptomatic and more frequent in the posterior mandible, unless the adenomatoid odontogenic tumor, which has a predilection for the anterior maxilla. Therefore, the similarity between the clinical and radiographic features of odontogenic tumors allows them to have similar aspects between them, hindering the final diagnosis, and this in most cases will materialize only after histopathological examination of the lesion in question.

**Keywords:** Odontogenic tumors; ameloblastoma; adenomatoid odontogenic tumor; clinical features; histological aspects.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>MÉTODO.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1</b>	<b>Formação Dentária.....</b>	<b>11</b>
3.1.1	ODONTOGÊNESE.....	11
3.1.2	AMELOGÊNESE.....	12
<b>3.2</b>	<b>Formação Neoplásica.....</b>	<b>12</b>
<b>3.3</b>	<b>Classificação dos Tumores Odontogênicos de Acordo com a Classificação Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2005.....</b>	<b>13</b>
3.3.1	EPITÉLIO ODONTOGÊNICO COM ESTROMA FIBROSO MADURO SEM ECTOMESÊNQUIMA.....	15
3.3.1.1	Ameloblastoma.....	15
3.3.1.2	Tumor odontogênico escamoso.....	16
3.3.1.3	Tumores odontogênico epitelial calcificante (TOEC/Pindborg).....	17
3.3.1.4	Tumor odontogênico adenomatóide.....	17
3.3.1.5	Tumor odontogênico queratocístico.....	18
3.3.2	EPITÉLIO ODONTOGÊNICO COM ECTOMESÊNQUIMA COM OU SEM FORMAÇÃO DE TECIDO DENTÁRIO DURO.....	18
3.3.2.1	Fibroma ameloblástico.....	18
3.3.2.2	Fibrodentinoma ameloblástico.....	18
3.3.2.3	Fibro-odontoma ameloblástico.....	19
3.3.2.4	Odontoma Complexo.....	19
3.3.2.5	Odontoma Composto.....	20
3.3.2.6	Odontoameloblastoma.....	20
3.3.2.7	Tumor odontogênico cístico calcificante.....	20
3.3.2.8	Tumor dentinogênico de células fantasmas.....	21
3.3.3	MESÊNQUIMA E/OU ECTOMESÊNQUIMA COM/SEM EPITÉLIO ODONTOGÊNICO.....	21
3.3.3.1	Fibroma odontogênico.....	21
3.3.3.2	Mixofibroma.....	22

3.3.3.3	Cementoblastoma.....	22
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os tumores odontogênicos são lesões neoplásicas consideradas raras, com difícil diagnóstico e terapêutica desafiadora<sup>1</sup>. Estes derivam de elementos epiteliais e mesenquimais e segundo o seu comportamento podem ser benignos, localmente agressivos ou malignos<sup>2</sup>.

Junqueira et al.<sup>3</sup> afirmaram que os tumores odontogênicos, são o resultado da proliferação de células e tecidos envolvidos na odontogênese. Isto permite que eles apresentem aspectos semelhantes entre si, dificultando o diagnóstico final<sup>4</sup>.

De acordo com Neville et al.<sup>5</sup> a maioria dos tumores odontogênicos corresponde a neoplasias benignas e geralmente acometem a região posterior da mandíbula, com exceção principalmente do tumor odontogênico adenomatóide que é mais freqüente na maxila.

Um estudo retrospectivo de grandes séries mostrou que o ameloblastoma é o tumor odontogênico de maior prevalência, e que a maior parte destes é benigna<sup>6</sup>.

Contudo, como os tumores odontogênicos podem ter origem mesenquimal, epitelial ou mista<sup>7</sup>, as lesões são semelhantes entre si, tornando o diagnóstico diferencial dificultado. Desta forma, o diagnóstico final dos mesmos muitas vezes só é confirmado após o exame histopatológico<sup>8</sup>. E entre estes tumores, o mais prevalente é o ameloblastoma<sup>9</sup>.

Os tumores odontogênicos, têm em sua maioria, predileção pelo gênero feminino e pelas primeiras décadas de vida, e geralmente são assintomáticos<sup>10,11</sup>.

Foram criadas várias classificações com intuito de agrupar estes tumores. Atualmente a classificação vigente aceita, foi apresentada pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005, sendo que esta foi a utilizada neste trabalho.

O objetivo deste trabalho foi descrever as características clínicas, radiográficas e histológicas dos tumores odontogênicos de maior relevância, com ênfase no ameloblastoma e no tumor odontogênico adenomatóide, baseados na classificação dos tumores odontogênicos proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2005, a mais aceita atualmente.

## **2 MÉTODO**

Este trabalho foi realizado por meio de revisão bibliográfica, abordando os artigos científicos nacionais e internacionais mais pertinentes sobre os tumores odontogênicos. Foram consultados livros, bancos de dados da internet (como Scielo, Bireme, entre outros), revistas nacionais e internacionais.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Sem a pretensão de esgotar a discussão sobre o assunto abordado e para facilitar o entendimento do assunto, dividimos este capítulo, abordando artigos sobre a formação dentária, formação neoplásica e a classificação dos tumores odontogênicos.

#### 3.1 Formação Dentária

##### 3.1.1 ODONTOGÊNESE

A odontogênese, é o período de desenvolvimento da estrutura dental, a primeira fase é denominada fase de botão, inicia-se após a formação da lâmina dentária a partir do epitélio oral. Nesta faixa de tecido epitelial espesso, as células proliferam formando projeções com forma semelhante a de botões, que invaginam em direção ao ectomesênquima subjacente. Em cada uma destas lâminas dentárias, formam-se dez centros proliferativos, que são os locais de desenvolvimento dos futuros dentes decíduos<sup>12,13</sup>.

Nos botões em desenvolvimento, é possível observar uma alta atividade mitótica, com as células centrais com formato poligonal, e as periféricas, são cilíndricas ou cuboidais. No mesmo período em que ocorre esta proliferação epitelial, ocorre uma condensação de células ectomesenquimais ao redor do botão. Após estes eventos, variações de concentração de fatores de crescimento irão gerar uma proliferação celular de forma heterogênea, havendo maior atividade mitótica nas células periféricas, as quais invaginam em direção ao ectomesênquima, o que resulta em uma estrutura de formato semelhante a um boné, que irá dar início a fase de capuz<sup>13</sup>.

Na fase de capuz as células epiteliais centrais formam uma concavidade, próximo à qual se verifica uma maior condensação de células ectomesenquimais, comparativamente a fase de botão. Também, durante este período, as células mais internas da proliferação epitelial adquirem morfologia estrelada e sintetizam grande quantidade de glicosaminoglicanas. Este aumento na quantidade de substância intercelular faz com que células fiquem mais afastadas e adquiram longos processos citoplasmáticos, sendo denominadas células do retículo estrelado.

Ao final desta fase, podem ser visualizados os germes dentários, constituídos por um componente epitelial (órgão do esmalte) e um componente ectomesenquimal (papila dentária), os quais originam, respectivamente, o esmalte e o complexo dentinopulpar. O órgão do esmalte é composto pelo epitélio externo e epitélio interno, entre os dois grupos celulares se encontram as células do retículo estrelado<sup>13</sup>.

A fase de campânula é caracterizada pela continuidade dos processos de proliferação, diferenciação e morfogênese. Contudo, a diferenciação celular ocorre, no seu limite máximo neste período, o que irá acarretar na formação de quatro camadas: Epitélio interno do esmalte, epitélio externo do esmalte, retículo estrelado e estrato intermediário. Desta forma, o formato de capuz, assume a forma de um sino<sup>14</sup>.

Após a fase de campânula, ocorre a fase de aposição, onde os tecidos do dentes são secretados como matriz em sucessivas camadas. Esta fase é seguida da fase de maturação, última fase da odontogênese, onde os tecidos do dente mineralizam-se por completo, até atingirem a forma madura<sup>14</sup>.

### 3.1.2 AMELOGÊNESE

Amelogênese é o período de formação do esmalte dentário que consiste em um processo biológico complexo, porém bem coordenado, que envolve duas fases: secreção e maturação. A formação do esmalte é regulada por células epiteliais, ameloblastos, que expressam um importante conjunto de genes que codificam a produção de proteínas necessárias para a formação desse tecido dentário<sup>15,16</sup>.

Durante o estágio de secreção, os ameloblastos sintetizam e secretam proteínas da matriz do esmalte, tais como amelogenina, ameloblastina e enamelinina; e da enzima enamelinina, também chamada MMP-20. Uma quantidade deficiente destas proteínas e/ ou enzimas pode acarretar em má formação dentária, tal como uma hipoplasia do esmalte (amelogênese imperfeita) de diversos graus de severidade<sup>16</sup>.

### 3.2 Formação Neoplásica

Lopes et al.<sup>17</sup> afirmaram que em um organismo normal o ciclo de proliferação celular é rigorosamente controlado para que as células constituam comunidades organizadas. Entretanto, as células neoplásicas não se submetem a este esquema de cooperação, são células com o DNA danificado e que, por isso, fogem dos mecanismos de controle do ciclo celular. O “câncer” surge de uma única célula que sofreu mutação, multiplicou-se por mitoses e suas descendentes foram acumulando outras mutações até darem origem a uma célula cancerosa, portanto se caracteriza pela proliferação celular anormal, cuja denominação correta é neoplasia.

De acordo com o seu comportamento biológico, uma neoplasia pode ser classificada como benigna ou maligna. A neoplasia benigna apresenta um crescimento lento, expansivo e bem delimitado, com antigenicidade ausente, mitoses raras e de células típicas. Esta possui uma cápsula fibrosa, que envolve a lesão, facilitando a sua total remoção cirúrgica. Também, não irá acarretar em mitose<sup>18</sup>.

Diferentemente das neoplasias benignas, o tumor maligno, tem crescimento rápido, infiltrativo e pouco delimitado, com ausência de cápsula, dificultando sua total remoção. Além de apresentarem freqüentes mitoses de células atípicas, com antigenicidade presente<sup>18</sup>.

### **3.3 Classificação dos Tumores Odontogênicos de acordo com a Classificação Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2005**

Os tumores odontogênicos são lesões neoplásicas originárias da proliferação excessiva e descontrolada de células epiteliais e mesenquimais isoladamente ou em conjunto<sup>7</sup>.

Devido a origem em comum, distintas lesões são semelhantes entre si dificultando o diagnóstico diferencial. Desta forma, o diagnóstico final destas lesões só pode ser confirmado após o exame histopatológico<sup>8</sup>.

Baseados nos conhecimentos presentes à época, várias classificações destas lesões foram elaboradas e estão descritas na literatura. Para a realização deste trabalho, apresentamos no Quadro 1 a classificação da OMS proposta em 2005 e discutiremos a seguir os aspectos clínicos e histológicos das lesões de maior relevância clínica.<sup>10,11</sup>

Quadro 1- Classificação dos Tumores Odontogênicos segundo a OMS em 2005

Tumores Benignos	<i>Epitélio odontogênico com estroma fibroso maduro sem ectomesênquima</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ameloblastoma: Unicístico, sólido/multicístico, desmoplásico, periférico.</li> <li>-Tumor odontogênico escamoso</li> <li>-Tumores odontogênico epitelial calcificante (TOEC/Pindborg)</li> <li>-Tumor odontogênico adenomatóide</li> <li>-Tumor odontogênico queratocístico</li> </ul>
	<i>Epitélio odontogênico com ectomesênquima com ou sem formação de tecido dentário duro</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fibroma ameloblástico</li> <li>-Fibro-dentinoma ameloblástico</li> <li>-Fibro-odontoma ameloblástico</li> <li>-Odontoma Composto</li> <li>- Odontoma complexo</li> <li>-Odontoameloblastoma</li> <li>-Tumor odontogênico cístico calcificante</li> <li>-Tumor dentinogênico de células fantasmas</li> </ul>
	<i>Mesênquima e/ou ectomesênquima com/sem epitélio odontogênico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fibroma odontogênico</li> <li>-Mixofibroma</li> <li>-Cementoblastoma</li> </ul>
Tumores Malignos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ameloblastoma Metastático</li> <li>-Carcinoma ameloblástico – Primário</li> <li>-Carcinoma ameloblástico – Secundário (intra-ósseo)</li> <li>-Carcinoma ameloblástico – Secundário (periférico)</li> <li>-Carcinoma espinocelular – Primário (intra-ósseo – sólido)</li> <li>-Carcinoma de células escamosas derivado do tumor odontogênico queratocístico (intra-ósseo)</li> <li>-Carcinoma de células escamosas primário derivado de cistos odontogênicos</li> <li>-Carcinoma odontogênico de células claras</li> <li>-Carcinoma odontogênico de células fantasma</li> </ul>	
Sarcomas Odontogênicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fibrossarcoma ameloblástico</li> <li>-Fibro-dentinoma e fibro-odontosarcoma ameloblástico</li> </ul>	
Lesões Ósseas Relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fibroma ossificante</li> <li>-Displasia fibrosa</li> <li>-Displasia óssea</li> <li>-Granuloma central de células gigantes</li> <li>-Querubismo</li> <li>-Cisto ósseo aneurismático</li> <li>-Cisto ósseo simples</li> </ul>	
Outros Tumores	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tumor neuroectodérmico melanocítico da infância</li> </ul>	

### 3.3.1 EPITÉLIO ODONTOGÊNICO COM ESTROMA FIBROSO MADURO SEM ECTOMESÊNQUIMA

Diante da grande quantidade de lesões classificadas como originárias de proliferação de epitélio odontogênico com presença de estroma fibroso maduro e sem a participação do ectomesênquima, abordaremos detalhadamente suas principais características.

#### 3.3.1.1 Ameloblastoma

O ameloblastoma é uma neoplasia benigna, entretanto apresenta um comportamento localmente invasivo e com capacidade de recidiva<sup>4</sup>.

Segundo Alvarenga et al.<sup>19</sup> é um tumor derivado dos componentes residuais do período de formação do dente, como exemplo: epitélio reduzido do órgão do esmalte, restos epiteliais de Malassez, restos de Serrez e células basais do epitélio superficial dos maxilares.

Sendo este equivalente a 10% de todos os tumores odontogênicos<sup>20</sup>, o conhecimento a respeito de suas características clínicas, radiográficas e histopatológicas são de suma importância para um correto diagnóstico, a fim de proporcionar ao paciente a melhor forma de tratamento, removendo por completo a lesão, evitando então recorrência do mesmo<sup>9</sup>.

A Organização Mundial da Saúde, em 2005, dividiu o ameloblastoma clinicamente em: Sólido ou multilocular, unilocular, periférico e desmoplásico<sup>21</sup>. O ameloblastoma sólido apresenta-se na maioria das vezes como multilocular, produzindo deformações extensas que acarretam em expansão ou até mesmo rompimento da cortical óssea<sup>9</sup>, localizado geralmente na região posterior da mandíbula e com predileção pelo gênero feminino. Radiograficamente, ele se apresenta como uma lesão radiolúcida multicística, delimitada por uma borda radiopaca, com aspecto de bolhas de sabão<sup>19</sup>. Ao exame histopatológico, ele se apresenta no padrão folicular ou plexiforme<sup>22</sup>. O tratamento para lesões como esta, varia de acordo com o tamanho e proporção da mesma, podendo ser desde a remoção da lesão com bordas de segurança até uma ressecção<sup>2</sup>.

Ocorrendo mais comumente em crianças e adolescentes, o ameloblastoma unicístico, desenvolve-se geralmente na região posterior da mandíbula. Caracteriza-se histologicamente pela presença de ilhotas de epitélio odontogênico displásico, com uma periférica camada de

células cilíndricas e cúbicas com núcleos polarizados, com arranjo em paliçada. A parte central da lesão é formada por células que lembram o retículo estrelado<sup>4</sup>. Contudo, esta lesão pode apresentar um padrão intralumial ou lumial<sup>2</sup>. Ao exame radiográfico, observa-se uma lesão radiolúcida semelhante a um cisto, sendo que esta pode estar associada a um dente impactado. A remoção com borda de segurança é o tratamento indicado para este tipo de tumor<sup>4</sup>.

O ameloblastoma periférico acomete a mucosa gengival em região de trígono retromolar, sem envolver diretamente o osso. Apresenta-se como um nódulo firme, séssil ou pediculado, variando de tamanho, com superfície lisa e coloração normal. Entretanto, pode apresentar superfície com aspecto papilar. Quando a lesão é proveniente do epitélio de superfície, o que ocorre raramente, ela é eritematosa e pode estar ulcerada<sup>22</sup>. Indica-se a remoção total da lesão, incluindo o periósteo<sup>2</sup>.

Diferente dos demais tumores citados, o ameloblastoma desmoplásico, não têm predileção por gênero, e ocorre em mandíbula e maxila, na mesma proporção, acometendo a região anterior destas. Radiograficamente, assemelha-se à lesões fibro-ósseas<sup>23</sup>. Ao exame histopatológico, apresenta um aspecto similar a metaplasia escamosa. Contudo, por possuir limites difusos devido a ausência de cápsula, a remoção deste tumor torna-se dificultada, preconizando a remoção cirúrgica com borda de segurança<sup>2</sup>.

### 3.3.1.2 Tumor odontogênico escamoso

O tumor odontogênico escamoso (TOE) é uma neoplasia benigna, pouco frequente, que supostamente se origina dos restos epiteliais de Malassez. Sem predileção por gênero, ocorre com mais frequência em pacientes com aproximadamente 38 anos de idade. Tem crescimento lento, em 25% dos casos é assintomático e pode estar localizado intra ou extra-ósseo. Ao exame radiográfico, nas lesões intra-ósseas, apresenta-se como uma imagem radiolúcida, geralmente unilocular, com limites não muito definidos, de forma triangular e por vezes pode estar associada a um dente impactado<sup>24</sup>.

Histopatologicamente, caracteriza-se pela presença de ilhas de epitélio escamoso não queratinizado e bem diferenciado, que é envolto por um tecido conjuntivo fibroso maduro. Não possui células atípicas e não ocorre invasão interior do osso esponjoso<sup>1</sup>.

### 3.3.1.3 Tumores odontogênico epitelial calcificante (TOEC/Pindborg)

O tumor odontogênico epitelial calcificante, é um tumor benigno raro, também conhecido como tumor de Pindborg<sup>1,25,26</sup>. Este, pode ser intra ou extra ósseo, sendo que é frequentemente intraósseo, com predileção pela região de molares e pré-molares da mandíbula. Ao exame radiográfico, observa-se uma imagem radiolúcida uni ou multilocular, contendo massas radiopacas<sup>26</sup>.

De acordo com Henriques et al.<sup>1</sup> ao exame histopatológico, o tumor odontogênico epitelial calcificante apresenta células epiteliais poliédricas em ilhotas e lençóis dispersos em um abundante estroma eosinofílico. Logo, as células neoplásicas possuem bordas bem definidas, núcleos pleomórficos e com raras mitoses. Estas mesmas produzem um material eosinofílico, amilóide e homogêneo, que com o tempo pode se tornar calcificado, na forma de anéis concêntricos, conhecidos como anéis de Liesegang<sup>25,26</sup>.

### 3.3.1.4 Tumor odontogênico adenomatóide

O tumor odontogênico adenomatóide (TOA), é uma lesão pouco comum que geralmente acomete jovens na segunda década de vida. Este mesmo representa 3% de todos os tumores odontogênicos, e apresenta uma predileção pelo gênero feminino (2:1), acometendo mais a maxila, em sua região anterior superior com envolvimento do canino permanente superior<sup>27</sup>.

Este tumor apresenta três variantes: o tipo folicular, que é uma lesão intra-óssea associada a um dente impactado; o extra folicular, que mesmo sendo intra-ósseo não possui relação com estruturas dentárias; e também a variante periférica<sup>11</sup>.

Radiograficamente, apresenta-se como uma lesão radiolúcida, unilocular, semelhante a um cisto. Podem estar presentes em seu interior, focos radiopacos de diferentes densidades, estes podem provocar divergência das raízes ou deslocamento dos dentes<sup>4</sup>.

Ao exame histopatológico, é possível observar escassez de tecido conjuntivo, disposição em forma de ductos adenomatóides, massas de material hialino e eosinofílico e calcificações secundárias e proliferação epitelial. Os ductos adenomatóides, tem diâmetro variável, podendo estar ou não presentes em todas as lesões<sup>28</sup>

### 3.3.1.5 Tumor odontogênico queratocístico

Apresenta-se radiograficamente como uma área radiolúcida bem definida, sendo geralmente multilocular<sup>29</sup>, com maior frequência na região posterior da mandíbula<sup>30</sup>, podendo ser confundida com cistos dentígeros, devido a frequente associação com molares inclusos<sup>31</sup>.

O tumor odontogênico queratocístico é composto por uma cavidade cística revestida por epitélio estratificado escamoso paraqueratinizado, formando um limite nítido com o tecido conjuntivo. O epitélio deste tumor é pouco estratificado, com células basais em paliçada, colunares ou cubóides e hipercromáticas<sup>1</sup>.

### 3.3.2 EPITÉLIO ODONTOGÊNICO COM ECTOMESÊNQUIMA COM OU SEM FORMAÇÃO DE TECIDO DENTÁRIO DURO

Este grupo é formado por lesões neoplásicas caracterizadas pela proliferação de células originárias dos tecidos epiteliais e mesenquimais que diferenciam entre si em relação à formação de tecido dentário.

#### 3.3.2.1 Fibroma ameloblástico

O fibroma ameloblástico é um tumor odontogênico benigno raro, comum em adolescentes e adultos jovens, e acomete geralmente a mandíbula<sup>32</sup>.

Ao exame radiográfico, apresenta-se como uma lesão bem definida, radiolúcida com um halo mais radiopaco. Esta pode ser uni ou multilocular e estar associada a um dente impactado. Através da análise microscópica, observa-se um tecido conjuntivo de aspecto misto, e epitélio odontogênico constituído por células cúbicas de núcleos arredondados e sem atipias<sup>33</sup>.

#### 3.3.2.2 Fibrodentinoma ameloblástico

O fibrodentinoma ameloblástico é uma lesão benigna rara, assintomática, de crescimento lento<sup>34</sup>, com predileção pela região de pré-molares e molares da mandíbula e normalmente ocorre em pacientes com idade inferior a 20 anos<sup>35</sup>.

Apresenta-se radiograficamente como uma lesão radiolúcida, uni ou multilocular, com bordas bem definidas, geralmente associados a dentes inclusos<sup>34</sup>.

Segundo Fernandez et al.<sup>35</sup> ao exame histopatológico é possível observar um tumor compostos por cordões e ilhas de epitélio odontogênico, sobre um componente ectomesenquimal primitivo, com presença abundante de células semelhantes a polpa dental, a qual se caracteriza pela formação de dentina displásica.

### 3.3.2.3 Fibro-odontoma ameloblástico

O fibro-odontoma ameloblástico (FOA) é uma neoplasia benigna sem predileção por gênero, que ocorre geralmente em crianças e adultos jovens, acometendo na maioria das vezes a região posterior da mandíbula, e a região anterior da maxila<sup>36</sup>.

Apresenta-se radiograficamente como uma lesão radiolúcida, ovóide, bem circunscrita, contendo zonas radiopacas em seu interior e delimitada por uma fina margem esclerosada<sup>37</sup>.

Histologicamente, o FOA é composto por ilhas e cordões proliferativos de epitélio odontogênico. Estes cordões, freqüentemente, se assemelham a lâmina dentária dos dentes no início da odontogênese, com uma camada dupla ou tripla de células colunares, sendo que as porções centrais das ilhas podem lembrar o retículo estrelado do órgão do esmalte. O tumor possui um mesênquima rico em células que lembram a papila dentária e o tecido pulpar primitivo. Também é possível observar matriz de esmalte e dentina, ou tecido dentinóide<sup>36</sup>.

### 3.3.2.4 Odontoma Complexo

Os odontomas são os tumores odontogênicos mais comuns, não apresentam predileção por gênero, são assintomáticos e geralmente diagnosticados na segunda década de vida<sup>38</sup>.

Ao exame radiográfico, o odontoma complexo apresenta-se como uma massa calcificada, com radiopacidade semelhante a da estrutura dentária, envolvida também por uma estreita margem radiolúcida<sup>39</sup>.

Histopatologicamente, estas lesões são compostas de diferentes tecidos dentais, que incluem esmalte, dentina, cemento e, por vezes, tecido pulpar. Estes tumores possuem uma cápsula madura de tecido macio envolvido de tecido conjuntivo frouxo contendo ilhas de epitélio odontogênico<sup>40</sup>.

### 3.3.2.5 Odontoma Composto

Os odontomas complexo e composto apresentam as mesmas características clínicas e histopatológicas. Entretanto, o odontoma composto, aparece radiograficamente, como uma massa radiopaca irregular, dentro da qual dentes ou dentículos estão evidentes, sendo que estes estão envoltos por uma área radiolúcida<sup>38,41</sup>.

### 3.3.2.6 Odontoameloblastoma

O odontoameloblastoma (OA) é um tumor odontogênico muito raro, que atinge os ossos maxilares, é misto, pois contém componentes epiteliais e mesenquimais e acomete pacientes jovens. Em exames radiológicos, geralmente apresenta-se como uma imagem radiolúcida multilocular, de margens bem definidas com áreas radiopacas em seu interior, que se assemelham ao fino tecido maduro dental<sup>42</sup>.

A histopatologia do odontoameloblastoma apresenta ilhas de epitélio odontogênico, que são semelhantes a um ameloblastoma, rodeadas pelo componente mesenquimal, e também por esmalte, dentina e cemento em variáveis graus de maturidade<sup>43</sup>.

### 3.3.2.7 Tumor odontogênico cístico calcificante

Apresentando-se radiograficamente como uma estrutura radiolucida com bordas circunscritas, sendo geralmente unilocular, mas também podendo ser multilocular, o tumor odontogênico cístico calcificante, tem predileção pelo segmento anterior da maxila e mandíbula (igualmente)<sup>44</sup>, sem preferência por gênero, acomete adultos jovens<sup>7</sup>.

O tumor odontogênico cístico calcificante, é indolor e tem crescimento lento<sup>45</sup>. Este mesmo é composto por uma cavidade cística com capsula fibrosa revestida por epitélio odontogênico, sendo que uma característica comum deste tumor é a presença de células fantasmas. É possível encontrar também dentina displásica, e áreas de tecido duro semelhantes ao odontoma<sup>7, 45,46</sup>.

### 3.3.2.8 Tumor dentinogênico de células fantasmas

O tumor dentinogênico de células fantasmas pode se apresentar clinicamente de duas formas: localizado em tecido mole e sendo denominado de periférico, ou em localização óssea em sua contraparte central. Em alguns casos pode estar associado a outros tumores odontogênicos. Esta lesão é extremamente rara e tem predileção pela mandíbula, é assintomática e benigna. Geralmente, apresenta-se radiograficamente, como uma lesão radiolúcida unilocular, bem delimitada<sup>47</sup>.

### 3.3.3 MESÊNQUIMA E/OU ECTOMESÊNQUIMA COM/SEM EPITÉLIO ODONTOGÊNICO

Este terceiro grupo é constituído por lesões neoplásicas formadas por células mesenquimais e diferem entre si pela presença ou ausência do epitélio odontogênico.

#### 3.3.3.1 Fibroma odontogênico

O fibroma odontogênico, deriva do ectomesênquima dentário, é um tumor odontogênico benigno raro, que atinge diversas faixas etárias, e afeta maxila e mandíbula igualmente<sup>48</sup>. Radiograficamente apresenta-se como uma imagem radiolúcida unilocular com margens bem definidas, que podese confundida com lesões de origem endodôntica. Entretanto, também pode aparecer como uma lesão multilocular<sup>48</sup>.

Em exame histopatológico, pode-se observar a presença de tecido conjuntivo fibroso queratinizado, dentro desta massa de tecido fibroso podem aparecer cordões de epitélio odontogênico<sup>49</sup>.

### 3.3.3.2 Mixofibroma

O mixofibroma odontogênico é uma lesão rara, benigna, sem predileção por gênero, que acomete geralmente a mandíbula. Ocorre principalmente na segunda e terceira décadas de vida, tem crescimento lento e pode causar deformações faciais<sup>50</sup>.

Este tumor pode apresentar aspectos radiográficos variados, mas em geral se apresenta como uma imagem radiolúcida multilocular que lembra a forma de raquete de tênis pela presença de trabéculas ósseas finas sempre incompletas e arranjadas em ângulos retos. Quando pequenas estas lesões podem ser uniloculares, enquanto que as extensas também podem apresentar um aspecto multilocular, com aspecto de favo de mel ou bolhas de sabão<sup>51</sup>.

Contudo, histopatologicamente, o mixofibroma caracteriza-se pela presença de células estreladas em um estroma rico em mucopolissacarídeos ácidos, sendo que muitas destas células são semelhantes a miofibroblastos<sup>51</sup>.

### 3.3.3.3 Cementoblastoma

O cementoblastoma é um tumor odontogênico predominante da segunda e terceira décadas de vida, com predileção pela região de pré-molares e molares da mandíbula. É uma neoplasia rara, apresentando-se radiograficamente como uma lesão radiopaca densa, circunscrita e delimitada por um fino halo radiopaco<sup>52</sup>, sendo que a lesão está aderida a porção apical ou

lateral da raiz do dente<sup>53</sup>. Isto acarreta em reabsorção radicular, entretanto a vitalidade pulpar permanece preservada<sup>52</sup>.

Histologicamente, é possível observar, uma massa semelhante ao cimento mineralizado e estroma fibrovascularizado, interposta por cementoblastos<sup>53</sup>.

## 4 DISCUSSÃO

O tumor odontogênico adenomatóide, foi descrito pela primeira vez em 1907, como uma variação do ameloblastoma, ou seja, foi definido como adenoameloblastoma, ou pseudoameloblastoma<sup>54</sup>. Contudo, em 1969, Philipsen & Birn<sup>55</sup>, nomearam o mesmo como tumor odontogênico adenomatóide, afirmando que este não é uma variação do ameloblastoma, por possuir um comportamento totalmente distinto.

De acordo com a classificação da OMS, de 2005 o ameloblastoma e o tumor odontogênico adenomatóide, são considerados tumores odontogênicos benignos de origem epitelial<sup>49</sup>. Também, deve-se levar em consideração, que ambas as neoplasias, têm crescimento lento e geralmente são assintomáticas, tornando-se perceptíveis, apenas quando tomam grandes proporções, o que pode acarretar em deformidades faciais<sup>11,12</sup>.

Entretanto, mesmo tendo estas características em comum, estes tumores possuem características diferentes entre si<sup>55</sup>.

O ameloblastoma tem predileção pela região posterior da mandíbula, e clinicamente e histologicamente, possui quatro variantes: Sólido ou multilocular, unilocular, periférico e desmoplásico<sup>14</sup>. Pode apresentar-se radiograficamente como uma lesão radiolúcida, uni ou multilocular. Em sua forma unilocular, é possível observar radiograficamente, uma lesão radiolúcida, semelhante a um cisto. Todavia, em sua forma multilocular, apresenta-se radiograficamente como uma lesão radiolúcida semelhante a favos de mel ou bolhas de sabão<sup>57</sup>.

Apesar de ser considerada uma neoplasia benigna, devido as suas características histológicas, o ameloblastoma é considerado agressivo em nível local, pois é muito invasivo, o que produz muita destruição óssea, além de possuir altos índices de recidiva<sup>22</sup>.

O tumor odontogênico adenomatóide, é uma neoplasia benigna de crescimento lento, com preferência pelo gênero feminino. Tem predileção pela região anterior da maxila, acometendo principalmente a região de caninos<sup>28</sup>.

Este tumor possui três variantes: o tipo folicular, que é uma lesão intra-óssea associada a um dente impactado; o extra-folicular, que mesmo sendo intra-ósseo não tem relação com estruturas dentárias; e também a variante periférica<sup>11</sup>.

Radiograficamente, o tumor odontogênico adenomatóide apresenta-se como uma área radiolúcida circunscrita e delimitada por uma linha radiopaca, de limites corticalizados, e com focos radiopacos em seu interior, e que geralmente está associada a um canino ou outro

elemento dentário anterior da maxila . Isto, levando em conta que no subtipo folicular, este tumor, irá se apresentar no exame radiográfico, como uma lesão radiotransparente, associada a um dente incluído<sup>58</sup>.

Por meio dos aspectos apresentados, é possível afirmar que, por mais que o ameloblastoma e o tumor odontogênico adenomatóide, sejam tumores odontogênicos de origem epitelial<sup>56</sup>, os mesmos possuem características clínicas e radiográficas diferentes entre si. Além disso, o ameloblastoma, mesmo sendo benigno, possui um comportamento invasivo e com altos índices de recidiva<sup>22</sup>, o que também irá diferenciá-lo do tumor odontogênico adenomatóide.

Os tumores odontogênicos ao mesmo tempo em que são lesões distintas, apresentam origem e características semelhantes, principalmente no que se refere aos tumores de maior prevalência, como o ameloblastoma e o tumor odontogênico adenomatóide. Logo, através das informações apresentadas nesta revisão de literatura, é possível conhecer melhor as características de cada tumor, facilitando o diagnóstico.

O conhecimento sobre as características radiográficas destes tumores é de suma importância, pois alguns destes tumores aparecem de forma prevalente em algumas regiões, como no caso do ameloblastoma que geralmente acomete região posterior de mandíbula, enquanto o TOA acomete na maioria das vezes a região anterior de maxila.

Logo, a biópsia seguida de exame histopatológico destes tumores, sempre deve ser realizada, pois estas etapas são fundamentais para o diagnóstico final. Considerando-se que a remoção cirúrgica de algumas lesões, como o ameloblastoma, deve ser feita com margem de segurança, devido ao alto índice de recidiva destas lesões em função de seu comportamento localmente invasivo.

Diante das informações obtidas após a realização deste trabalho, pode-se concluir que o conhecimento, não somente das características radiográficas, mas também dos aspectos histológicos dos tumores odontogênicos, são de suma importância, pois estes tumores apresentam características semelhantes entre si. Então, para um correto diagnóstico destes tumores, é necessário conhecer os seus aspectos clínicos, radiográficos e histológicos. Desta forma, o tratamento de escolha será o melhor, e o prognóstico será favorável.

Neste contexto, a classificação da OMS utilizada, representa os conceitos atuais de formação e comportamento dos tumores, agrupando-os de acordo com suas características biológicas distintas, assim colaborando para o aumento do conhecimento científico na área, tornando-se portanto a classificação mais aceita e recomendada entre os estudiosos do tema.

## 5 CONCLUSÃO

Com uma discreta predileção pelo gênero feminino e pelas primeiras décadas de vida, os tumores odontogênicos são geralmente assintomáticos e mais freqüentes na região posterior da mandíbula, a não ser o tumor odontogênico adenomatóide, que tem predileção pela região anterior da maxila.

Contudo, estes tumores apresentem aspectos semelhantes entre si, dificultando o diagnóstico final, sendo que este na maioria das vezes será concretizado apenas após a análise histopatológica da lesão.

## REFERÊNCIAS

- 1 Henriques AC, Cazal C, Fonsêca DDD, Bello DMA, Araújo NC, Castro JFL. Considerações sobre a classificação e comportamento biológico dos tumores odontogênicos: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009; 55 (2): 175-184.
- 2 R Zamorano S, L Rocha A, C Nuñez B, D Espínola MJ, Y Haito CH, M González P. Ameloblastoma mandibular muy agresivo. *Revista Chilena de Cirugía*. 2008; 19 (4): 339-343.
- 3 Junqueira L, Vicente JC, Roig P, Olay S, Rodríguez-Recio. Odontoma intraósseo erupcionado: Una infrecuente patologia. *Med Oral Patol Cir Bucal*. 2005;10:248-51.
- 4 Silva FWGP, Queiroz AM, Borsatto MC, Nelson-Filho P. Principais tumores odontogênicos que podem acometer a cavidade bucal de crianças. *Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo*. 2007; 19 (2): 181-7.
- 5 Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral & Maxilofacial*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
- 6 Pereira FAC, Melo LA, Gurgel CAS, Canyum MCT, Azevedo RA, Santos JN. Clinicopathological and demographic characteristics of ameloblastoma in a population from Bahia, Brazil. *Rev. Odonto Ciênc.* 2010; 25 (3): 250-255.
- 7 Utumi ER, Pedron IG, Silva LPN, Machado GG, Rocha AC. Distintas manifestações do tumor odontogênico cístico calcificante. *Einstein*. 2012;10(3):366-70.
- 8 Freitas A, Rosa JE, Souza IF. *Radiologia Odontológica*. 6 a. ed. Artes Médicas; 2004.
- 9 França LCL, Curioni DA, Paiva DL, Vianna DM, Devinitis RA, Rapoport A. Ameloblastoma demographic, clinical and treatment study- analysis of 40 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012; 78 (3): 38-41
- 10 Lawall MA. Estudo retrospectivo de tumors odontogênicos em dois centros de Estudo no Brasil e no México [Tese de Doutorado]. Bauru: Universidade de São Paulo;2009.
- 11 Velasco I, Aguilar L, Venables C. Tumor odontogenico adenomatóide maxilar: Reporte de um caso y revisión de La literatura. *Int. J. Odontostomat*. 2011;5(1):65-69.

12 Cabrera-Rosa RA, Cabrera MA, Cabrera-Peralta C, Bernabé PFE. Efeito da suplementação vitamínica intra e extra-uterinas sobre a odontogênese e erupção dentária. *UNIMEP*. 2002; 14(2):47-52.

13 Mafra RP, Vasconcelos RG, Vasconcelos MG, Queiroz LMG, Barboza CAG. Desenvolvimento dental: aspectos morfogênicos e relações com as anomalias dentárias do desenvolvimento. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2012; 69(2): 232-7.

14 Bath-Balogh M, Fehrenbach MJ. *Anatomia, Histologia e Embriologia dos Dentes e das Estruturas Orofaciais*. 3a. ed. Elsevier; 2012.

15 Guergolette RP, Dezan CC, Frossard WTG, Ferreira FBA, Cerci Neto A, Fernandes KBP. Prevalência de defeitos do desenvolvimento do esmalte dentário em crianças e adolescentes com asma. *J Bras Pneumol*. 2009;35(4):295-300.

16 Nishio C. Formação do esmalte dentário, novas descobertas, novos horizontes. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2008; 13(4): 17-18.

17 Lopes AA, Oliveira AM, Prado CBC, Principais genes que participam da formação de tumores. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*. 2002; 2(2).

18 Brasileiro Filho G. *Bogliolo Patologia Geral*. 3a. ed. Guanabara Koogan;

19 Alvarenga RL, Chrcanovic BR, Horta MCR, Souza LN, Freire-Maia B. Ameloblastoma multiquístico mandibular tratado com terapia menos invasiva: Caso Clínico y revisión de La literatura. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2010; 32(4):172-177.

20 Bacelli R, Carboni A, Cerulli G, Perugini M, Iannetti G. Mandibular Ameloblastoma: Analysis of Surgical Treatment Carried Out in 60 Patients Between 1977 and 1998. *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2002 may; 13(30):395-400.

21 Fulco GM, Nonaka CFW, Souza LB, Miguel MCC, Pinto LP. Ameloblastomas sólidos: Estudo retrospectivo clínico e histopatológico em 54 casos. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2010; 76(2):172-177.

22 Silva BF, Santos Júnior JF, Abrahão M, Cervantes O, Miranda SL. Ameloblastoma: Revisão de Literatura. *Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço*. 2004 jan-fev-março; 33(1):7-13.

- 23 Martínez-Lage JL, Sanchez-Jáuregui E, Parra FA, Gijón RC. Ameloblastoma Desmoplásico. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2010;32(1):17-20.
- 24 Yoris O, Pérez L, Molina C. Tumor odontogénico escamoso. *MdULA.* 2009; 18(2):134-137.
- 25 Mesquita RA, Lotufo MA, Sugaya NN, Araújo NS, Araújo VC. Peripheral clear cell of calcifying epithelial odontogenic tumor: Report of a case and immunohistochemical investigation. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology.* 2003;95(2):198-204.
- 26 Cheng YL, Wright JM, Walstad WR, Finn MD. Calcifying epithelial odontogenic tumor showing microscopic features of potential malignant behavior. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology.* 2002; 93(3):287-95.
- 27 Nonaka CFW, Souza LB, Quinderé LB. Tumor odontogênico adenomatóide associado a cisto dentígero: relato de caso incomun. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2007; 73(1):135-7.
- 28 Silva MS, Freire EG, Anjos ED, Silva LCF. Tumor Odontogênico Adenomatóide: Relato de Caso Clínico. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.* 2004; 4(4): 246-251.
- 29 Rabelo GD, Henriques JCG, Macedo JH, Silva CJ, Cardoso SV, Loyola AM et al. Tumor Odontogênico Queratocístico Envolvendo o Seio Maxilar: Relato de Caso. *Intl. Arch. Otorhinolaryngol.* 2010; 11(3):361-36.
- 30 Zhao Y, Wei J, Wang S. Treatment of odontogenic keratocysts: a follow-up of 255 Chinese patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod.* 2002; 94(2):151-6.
- 31 Tsukamoto G, Makino T, Kikuchi T, Kishimoto K, Nishiyama A, Sasaki A et al. A comparative study of odontogenic keratocysts associated with and not associated with an impacted Mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod.* 2002; 94(8):272-5.
- 32 Kim S, Jang H. Ameloblastic Fibroma: Report of a Case. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002; 60:216-218.
- 33 Ruiz-Ortega S, Tovar-Bernal C, Soriano-Padilla F. Fibroma ameloblástico en adolescente. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011; 49 (3): 339-344.

34 Kaushik A, Krishna BA, Reddy ALG, Sankireddy S, Sridevi V, Vinod VC. Ameloblastic fibrodentinoma involving anterior maxilla: A rare case report. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2013; 31(4):275-278.

35 Fernández RL, Rodríguez JT, Molina RB. Fibrodentinoma ameloblástico en um paciente pediátrico. Presentación de un caso. *Revista Odontológica Mexicana*. 2009; 13(1): 43-46.

36 Volkweis MR, Mottin RW, Rados PV, Wagner JCB. Fibro-Odontoma Ameloblástico em Terço Médio da Face. *RGO*. 2006; 54(1):77-80.

37 Mummolo S, Marchetti E, Di Martino S, Scorzetti L, Marzo G. Ameloblastic fibro odontoma: a case report. *Annali di Stomatologia*. 2010; I (2): 11-13

38 Pires WR, Motta-Júnior J, Martins LP, Stabile GAV. Odontoma complexo de grande proporção em ramo mandibular: relato de caso. *Rev Odontol UNESP*. 2013 mar-apr; 42(2):138-143.

39 Cé OS, Prazeres C, Santos FE, Woltmann M. Odontoma complexo – relato de caso clínico atípico. *RFO*. 2009 janeiro-abril; 14(1):56-60.

40 Nunes-dos-Santos DL, Dantas-Neta NB, Gomes LCL, Moraes SS, Lopes MCA, Barros SSLV. Odontoma complexo extenso causando assimetria facial: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*. 2012 out-dez; 12(4):39-44.

41 Queiroz Am, Silva FWGP, Stuani AS, Arnez MFM, Borsatto MC. Odontoma composto em paciente odontopediátrico: diagnóstico e tratamento. *Rev Int Ciênc Saúde*. 2005 abr-jun; 23(2): 163-8.

42 López RM, García-Asenjo JL, Marina MP, Cuadrado LD. Odontoameloblastoma: Descripción de un caso y revisión de la literatura. *Med Oral*. 2004; 9:340-4.

43 Kumar K, George GB, Padiyath S, Rupak S. Odontoameloblastoma: Diagnostic Dilemma for Maxillofacial Radiologist. *Int. J. Odontostomat*. 2013; 7(2):203-206.

44 Fregani ER, Pires FR, Quezada RD, Shih IM, Vargas PA, Almeida OP. Calcifying odontogenic cyst: clinicopathological features and immunohistochemical profile of 10 cases. *J Oral Pathol Med*. 2003; 32:163-70.

45 Alvarez SG, Jimenez FM, Gómez FJT, Vecino FJA, Fernandez CS. Quiste odontogénico calcificante asociado com odontoma complejo: Presentación de um caso y revisión bibliográfica. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 10:243-7.

46 Yoshida M, Kumamoto H, Ooya K, Mayanagi H. Histopathological and immunohistochemical analysis of calcifying odontogenic cysts. *J Oral Pathol Med*. 2001; 30:582-8.

47 Keochgerián BV, Legnani MR, Cosetti OL. Tumores odontogénicos a células fantasmas. Conceptos actuales y aporte de 10 nuevos casos. *Avances em Odontoestomatología*. 2013; 29 (2): 63-72

48 Salgado H, Mesquita P. Central odontogenic fibroma of the maxilla – A case report. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 20 4; 55(1):49–54.

49 Pérez ONG, Betancourt EMC, Moreno AF. Fibroma odontogénico maxilar. A propósito de un caso. *Rev Cubana Estomatología*. 2006;43(1).

50 Salamanca J, Martínez-González MA, Ballestín C. Mixofibroma odontogénico: presentación de un caso y revisión de los conocimientos actuales. *Rev Esp Patol*. 2005; 38( 2): 99-103.

51 Castro AL, Kanno CM, Callestinni R, Sicchieri LG, Munhoz FC. Mixoma odontogênico em mandíbula. *Revista Odontológica de Araçatuba*. 2003; 24(2):23-27.

52 Souza LAS, Cardoso JA, Silva VP, Oliveira MC, Azoubel E, Farias JG. Cementoblastoma affecting the maxilla of a pediatric patient: A case report. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* . 2013;5 4(1):43–47

53 Neves FS, Ladeira DB, Nery LR, Almeida SM, Campos PSF. Cementoblastoma benigno: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac*. 2010 abr-jun; 10(2):31-34.

54 Vera-Sempere FJ, Artes-Martínez MJ, Vera-Sirera B, Bonet-Marco J. Follicular adenomatoid odontogenic tumor: Immunohistochemical study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:E305-8.

55 Philipsen HP, Birn H. The adenomatoid odontogenic tumour. Ameloblastic adenomatoid tumour or adenoameloblastoma. *Acta Pathol Microbiol Scand* 1969; 75 (3):375-98.

56 Lopes FF, Cruz MCFN, Pereira ALA, Silveira EJD, Galvão HC, Souza LB et al. Análise imuno-histoquímica das citoqueratinas em ameloblastoma e tumor odontogênico adenomatóide. J Bras Patol Med Lab. 2005 dezembro; 41(6): 425-30.

57 Martins MD, Rosa Júnior AO, Martins MTA, Bussadori SK, Fernandes KPS. Ameloblastoma: revisão de literatura. ConScientiae Saúde. 2007; 6(2):269-272.

58 Azevedo RA, Carneiro Júnior B, Andrade LCS, Castro CHS. Tumor odontogênico adenomatóide em mandíbula. Revista Cubana de Estomatología. 2011;48(2):172-180.