



# Tumores Odontogênicos

Humberto Brito – R3 CCP

## INTRODUÇÃO

---



- Neoplasias que afetam a maxila e a mandíbula
- A maioria acomete a mandíbula 2/3 (principalmente a região posterior)
- Grupo heterogêneo de lesões com características histopatológicas e manifestações clínicas diversas
- O comportamento biológico destas lesões inclui proliferação hamartomatosa, tumores benignos não-agressivos, agressivos e tumores malignos
- Grande maioria são benignos
- Compreendem 2,5% de todas as lesões biopsiadas nos consultórios odontológicos

## FATORES DE RISCO



- Dentes impactados e inclusos (TU benignos)
- Processos inflamatórios crônicos geralmente associados à pericoronarites recidivantes em dentes parcialmente irrompidos (TU benignos)
- Traumas
- Sem fatores de risco conhecidos



pericoronarite

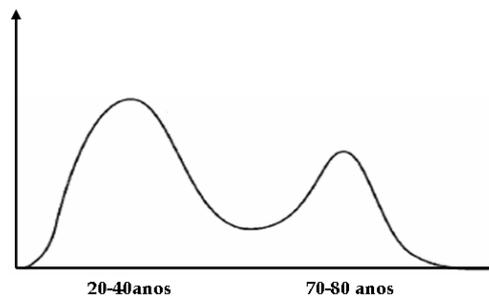


Dr. Igor Siqueira

## EPIDEMIOLOGIA

---

- Estas lesões têm mostrado variações geográficas na sua distribuição (gênero, idade e tipos histológicos)
- Gênero: alguns trabalhos mostram predominância no feminino (Avelar, 2008) e outros no masculino (Mosqueda, 2008)
- Idade: distribuição bimodal em ambos os gêneros, com pico principal nas 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> décadas e pico secundário na 7<sup>a</sup> década



# EPIDEMIOLOGIA

---



- Tipos histoóxicos:
  - África e Ásia: o ameloblastoma é considerado o tipo histológico mais comum
  - Nas américas: o tumor mais comum é o odontoma

## QUADRO CLÍNICO

---

- Maioria das lesões são assintomáticas
- Quando presentes, as principais queixas são:
  - Crescimento tecidual intra-oral, expansão óssea assintomática ou sintomática
  - Dor e ulceração intra-oral
  - Mobilidade ou perda dental
  - Assimetria facial
  - Raramente exoftalmia

# CLASSIFICAÇÃO

---

- Broca(1866): Primeira tentativa de classificação
- Thoma e Goldman(1946): classificação baseada na origem embriológica (epiteliais, mesenquimais e mistos)
- Pindborg(1970): subdivisão de acordo com a capacidade indutiva ou não no tecido mesenquimal
- A OMS(1971) dividiu em dois grupos: benignos e malignos
- Em 1992 a OMS criou uma nova e complexa classificação, dividindo os benignos em 14 grupos e malignos em 7 grupos

# CLASSIFICAÇÃO

- Várias são as classificações propostas, mas nenhuma é universalmente aceita, principalmente em decorrência das dúvidas ainda existentes quanto à histogênese dessas lesões
- Uma classificação simples e prática foi proposta pelo professor Ney Soares (Unicamp)

ORIGEM	BENIGNOS	MALIGNOS
Epitelial	Ameloblastoma	Ameloblastoma maligno
	Tumor odontogênico adenomatóide	Carcinoma intra-ósseo
	Tumor de Pindborg	
Mesenquimal	Mixoma	
	Fibroma odontogênico	
	Cementoblastoma benigno	
	Fibroma cementificante	
Misto	Displasia cementária periapical	
	Fibroma ameloblástico	Fibrossarcoma ameloblástico
	Fibro-odontoma ameloblástico	Odontossarcoma
	Odontoma	
	Odontoameloblastoma	

## TUMORES BENIGNOS

---



- Ameloblastoma (Epitelial)
  - 10% dos tumores odontogênicos em geral
  - Crescimento lento e contínuo, localmente agressivo e raramente sofre degeneração maligna
  - É comparado ao CBC devido ao seu comportamento biológico: ambos são infiltrativos e capazes de destruir tanto o osso quanto tecido mole
  - Ocorre predominantemente em mandíbula (80 a 85% dos casos); na região de corpo e ramo ascendente de mandíbula com maior incidência (75%)

# TUMORES BENIGNOS



Fig. 1. Tumoral lesion with areas of ulceration in the left maxilla.

- Ameloblastoma
  - Em maxila, 47% dos casos são em região posterior e 15% em seio maxilar e assoalho de cavidade nasal
  - Não há predileção por sexo
  - Classificação radiográfica do ameloblastoma (3 tipos): multicístico (também denominado de ameloblastoma comum ou sólido), unicístico e periférico (extra-ósseo)

MULTICÍSTICO	FOLICULAR	Ilhas de epitélio circundadas por células colunares alongadas com polaridade invertida em um estroma de tecido conjuntivo fibroso. As células lembram um retículo estrelado primitivo. Pode apresentar hialinização do tecido conjuntivo adjacente ao epitélio.
	PLEXIFORME	<b>Frequente.</b> É menos agressivo que o tipo folicular. Esta forma se difere consideravelmente do folicular pois não recapitula um estágio da odontogênese. São cordões de epitélio anastomosados (em rede), circundados por células cubóides, colunares e células semelhantes ao retículo estrelado (em menor quantidade que o tipo folicular). Pode apresentar formação cística devido à degeneração do estroma <sup>4,12,15</sup> .
UNICÍSTICO	<i>Ameloblastoma Laminar (grupo 1):</i> Lesão unicelular envolta por um epitélio que apresenta características de transformação ameloblástica precoce, com células cubóides e colunares de núcleo hiper cromático, vacuolização citoplasmática com espaçamento intercelular e hialinização subepitelial <sup>6,10</sup> .	
	<i>Ameloblastoma Intraluminal (grupo 2):</i> tumor com proliferação intra-luminal, sem violação da membrana basal e parede do tecido conjuntivo. Possui característica plexiforme <sup>6,10</sup>	
	<i>Ameloblastoma Mural (grupo 3):</i> caracteriza-se pelo ameloblastoma folicular ou plexiforme com extensão intra-mural; o epitélio infiltra o tecido conjuntivo da cápsula da lesão cística. É o ameloblastoma mais frequente <sup>6,15</sup> .	
PERIFÉRICO	Ilhas de epitélio odontogênico, geralmente lembrando a forma folicular do ameloblastoma multicístico. Estas ilhas comumente exibem a variação acantomatosa, com áreas centrais de formação de queratina <sup>6,12</sup> .	

# TUMORES BENIGNOS

- Ameloblastoma



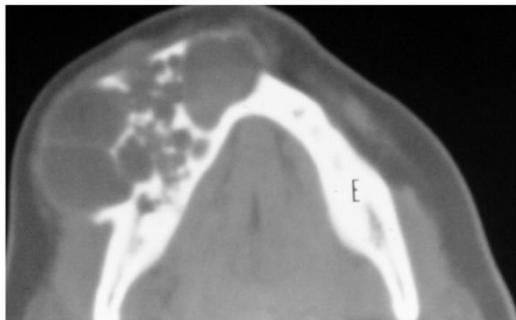
**Figura 1A** - Exame clínico intra-oral; ameloblastoma com 03 anos de evolução



**Figura 3** - Aspecto radiográfico de ameloblastoma unilocular



**Figura 1B** - Radiografia panorâmica demonstrando aspecto do ameloblastoma multicístico



**Figura 2A** - Tomografia computadorizada de mandíbula, corte axial, exibindo aspecto multilocular do ameloblastoma multicístico

# TUMORES BENIGNOS

---

- Ameloblastoma
  - Tratamento

1. ENUCLEAÇÃO: Processo pelo qual remove-se totalmente a lesão; deve-se tentar remove-la sem lesar sua cápsula.
2. MARSUPIALIZAÇÃO: Consiste na realização de uma comunicação da membrana da lesão com a cavidade oral, seio maxilar ou cavidade nasal para sua descompressão.
3. ENUCLEAÇÃO SEGUIDA DE CURETAGEM: Após a enucleação efetua-se a remoção óssea periférica<sup>17</sup>.
4. CRIOTERAPIA: É um tratamento conservador auxiliar, realizado após a enucleação ou curetagem. Aplica-se nitrogênio líquido (spray) na loja óssea. O nitrogênio líquido atinge uma temperatura de  $-196^{\circ}\text{C}$ , promovendo congelamento local, causando necrose. Dessa forma, há eliminação dos remanescentes tumorais em tecido ósseo aparentemente normal<sup>18</sup>.

# TUMORES BENIGNOS

---

- Ameloblastoma
  - Tratamento

5. **ELETROCAUTERIZAÇÃO:** É considerada como um tratamento conservador auxiliar. É realizada após a enucleação ou curetagem da loja óssea, promovendo também uma desvitalização local<sup>19</sup>.
6. **EXÉRESE COM MARGEM DE SEGURANÇA:** Pode ser classificada como marginal ou segmentar. A mandibulectomia marginal consiste na preservação da borda da mandíbula. Contrariamente, a mandibulectomia segmentar inclui o bordo mandibular<sup>17</sup> (Figura 4).

# TUMORES BENIGNOS

---

- Ameloblastoma
  - Tratamento

7. RADIOTERAPIA: Não é indicado para o tratamento dos ameloblastomas embora existam escassos relatos na literatura. A diminuição do tumor é uma consequência da combinação da morte celular com a mudança na distribuição do ciclo celular (a radiação danifica diretamente o DNA, quebrando seus filamentos) e alterações na vascularização tumoral. Em uma fase aguda, causa danos ao parênquima, reduz o fluxo sanguíneo ou promove trombose progressiva. As células tumorais são heterogêneas e cada uma delas apresentam níveis diferentes de sensibilidade ao dano radiológico. Células normais também são afetadas, porém há evidências que estas possuem uma capacidade de reparação ao dano maior que as células tumorais de origem tecidual similar<sup>20</sup>.
8. QUIMIOTERAPIA: Da mesma forma que a radioterapia, a quimioterapia não é indicada para o tratamento dos ameloblastomas, havendo raras citações de seu uso. As drogas antineoplásicas podem ser classificadas conforme sua origem e estrutura química, mecanismo de ação e efeito sobre o ciclo celular. Estas drogas interferem na síntese ou replicação de DNA através de diversos mecanismos. Também afetam as células normais em rápida divisão, podendo causar depressão da medula óssea, cicatrização deficiente, depressão do crescimento, esterilidade e perda dos cabelos. A maioria provoca náuseas e vômitos. É um tratamento adicional realizado após o procedimento cirúrgico, com o objetivo de prevenir a disseminação de células cancerosas e seu crescimento, para efeito paliativo na sintomatologia do paciente, nas metástases e no pré-operatório para diminuição do tumor. A cisplatina, ciclofosfamida, bleomicina, dacarbazina, sulfato de vimblastina, 5-fluoracil, entre outras drogas foram empregadas, porém a eficácia destes fármacos sobre o ameloblastoma e suas metástases não foi estabelecida<sup>3,9,21,23</sup>.

## TUMORES BENIGNOS

---



- Mixoma (Mesenquimal)
  - Imita microscopicamente a polpa dental ou tecido conjuntivo do folículo dentário
  - Quando quantidades grandes de colágeno estão presentes, podem ser denominados de mixofibromas
  - Pouco freqüente, representa 3-6% dos tumores odontogênicos
  - Ocorre em pacientes de 10-50 anos (principalmente em jovens de 10 a 30 anos)
  - Sem predileção por sexo

## TUMORES BENIGNOS

---



- Mixoma (Mesenquimal)
  - Frequência aproximada na maxila e mandíbula
  - Na mandíbula surge mais nas zonas de molares e pré-molares, em raras ocasiões no ramo
  - Pode estar associada à ausência congênita ou falta de erupção de um dente
  - A neoplasia tem crescimento lento e pode ser dolorosa em alguns casos, na maioria assintomática. O tumor pode ser infiltrativo, sendo bem agressivo

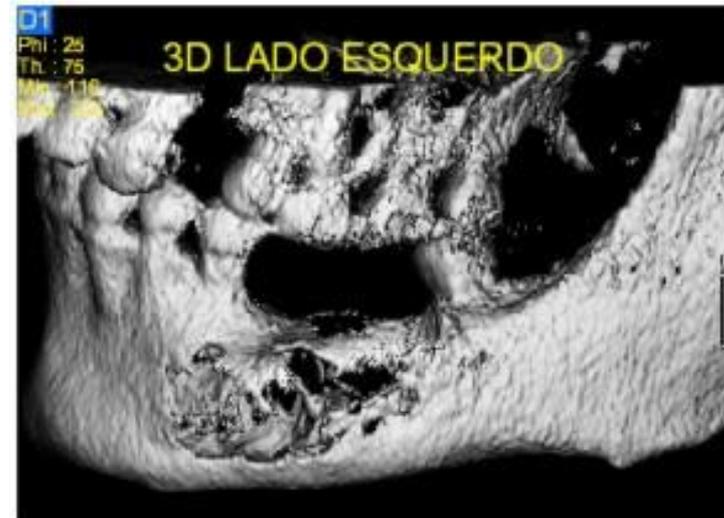
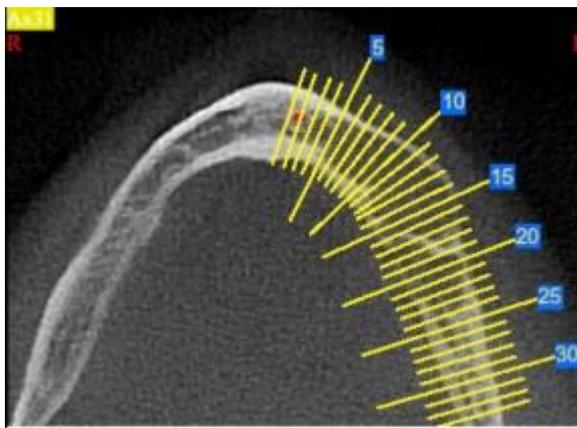
# TUMORES BENIGNOS

---

- Mixoma (Mesenquimal)
  - Radiologia:
    - Lesão pode aparecer bem delimitada ou difusa. Com freqüência é multilocular, com um padrão de “favo de mel” ou “raquete de tênis”, devido às trabéculas que dividem a radioluscência
    - Expansão da cortical (em lugar de perfuração) e deslocamento radicular (em vez de reabsorção) constituem a regra
    - Nas radiografias vemos a natureza expansiva e destruidora deste tumor

# TUMORES BENIGNOS

- Mixoma (Mesenquimal) (imagens do mesmo paciente)



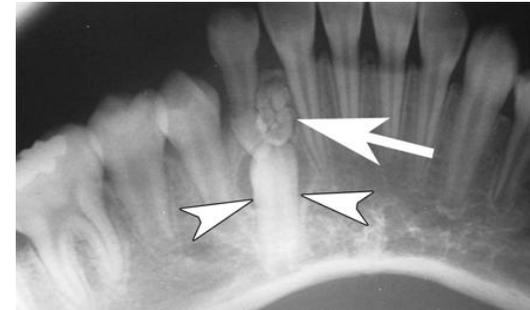
# TUMORES BENIGNOS

---

- Mixoma (Mesenquimal)
  - Tratamento: Ressecção do tumor com boa margem de segurança. O tecido mixomatoso infiltra os espaços medulares. Taxa moderada de recidiva (25%). Se tratado adequadamente, o prognóstico é favorável.

## TUMORES BENIGNOS

---



- Odontoma (Misto)
  - Em algumas casuísticas é o tipo mais frequente de TU odontogênico, chegando a 70% do total
  - Alguns autores os consideram como malformações de desenvolvimento (hamartomas)
  - Clinicamente, são detectados mais comumente nas duas primeiras décadas de vida, não existindo predileção por gênero
  - Etiologia: relaciona-se a traumas, infecção ou pressão no local da formação, causando perturbação no mecanismo genético e controlador do desenvolvimento dentário

## TUMORES BENIGNOS

---



Odontoma composto

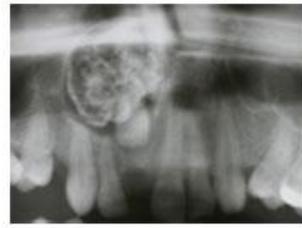
- Odontoma (Misto)
  - A OMS os classifica em dois tipos: complexo e composto
    - Compostos: se originam de uma proliferação exagerada da lâmina dentária, em que todos os tecidos dentais estão representados de uma maneira organizada, formando estruturas semelhantes a dentículos
    - Complexos: os tecidos dentais representados estão desordenados, ou seja, morfológicamente não remetem à forma de dentes



Odontoma complexo

## TUMORES BENIGNOS

- Odontoma (Misto)
  - Radiologia:



- Odontomas compostos: conjunto de estruturas semelhantes aos dentes, de forma e tamanho variáveis, envoltos por uma zona radiolúcida, sendo sua imagem patognomônica constituída de dois ou mais dentículos de pequeno tamanho, o que, muitas vezes, faz com que o diagnóstico dessa lesão seja puramente clínico e radiográfico
- Odontomas complexos: conglomerado de massa radiopaca bem delimitada, envoltos por um halo radiolúcido

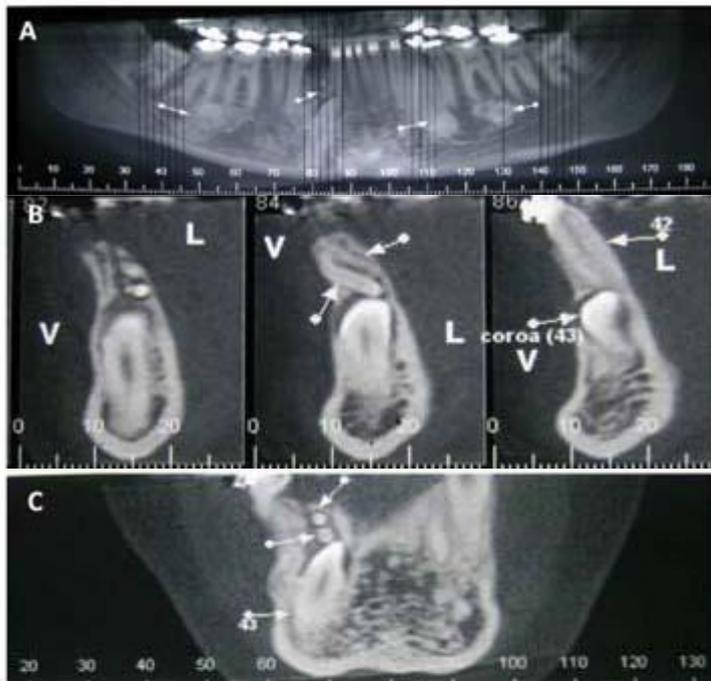
# TUMORES BENIGNOS

---

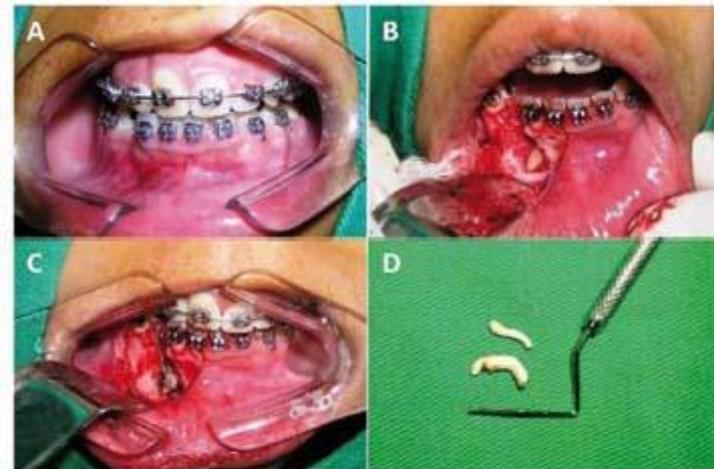
- Odontoma (Misto)
  - Tratamento: total excisão cirúrgica, com prognóstico bastante favorável, sendo raros os casos de recidiva, e a reparação óssea, realizada com certa facilidade

# TUMORES BENIGNOS

- Odontoma (Misto) (imagens do mesmo paciente)



**Figura 1** – Aspecto imaginológico por meio de TC feixe cônico, demonstrando a retenção dentária do elemento 43 associado ao odontoma composto. Vista panorâmica (A), cortes sagitais (B) e cortes coronais (C).



**Figura 2** – Aspecto clínico pré-operatório (A). Acesso cirúrgico seguido de remoção do odontoma e preparo do elemento permanente para adaptação de dispositivo de tração (B e C). Espécime cirúrgico dos denticulos do odontoma (D).

## TUMORES MALIGNOS

---



- Ameloblastoma Maligno (Epitelial)
  - O ameloblastoma maligno apresenta metástase, apesar das características benignas dos achados histológicos
  - Sua incidência é de 2% dos tumores odontogênicos
  - O ameloblastoma maligno pode ocorrer “do novo” mesmo não precedendo um ameloblastoma comum, ou ainda proliferar-se a partir de uma transformação maligna espontânea ou decorrente de um procedimento cirúrgico/trauma

# TUMORES MALIGNOS

---

- Ameloblastoma Maligno (Epitelial)
  - Henderson et al (1999) em revisão de literatura de 56 anos; 41 casos de ameloblastoma maligno foram relatados.
    - Neste estudo, 75 a 80% das metástases eram pulmonares
    - Em ordem de maior incidência, os locais mais comuns de metástase são: os pulmões, linfonodos de cabeça e pescoço, pleura, vértebras, crânio, diafragma, fígado, parótida e intestino

## TUMORES MALIGNOS

---

- Fibrossarcoma Ameloblástico (Misto)
  - Neoplasia odontogênica extremamente rara
  - Composto por um epitélio odontogênico benigno, lembrando o epitélio do ameloblastoma e uma parte mesenquimal exibindo características de fibrossarcoma
  - Faixa etária: de 3 a 83 anos (média de 27,3 anos)
  - A relação homem : mulher é de 1,6:1
  - A parte posterior da mandíbula é o sítio mais afetado

## TUMORES MALIGNOS

- Odontofibrossarcoma Ameloblástico (Misto)  
(img.mesmo pct.)
  - Tratamento: dada a sua agressividade local e taxa elevada de recidiva, o tratamento mais adequado é a excisão cirúrgica ampla + radioterapia associada a seguimento por longo prazo





## BIBLIOGRAFIA

---

- 1 - Avelar, R. L. et al. **Tumores odontogênicos: estudo clínico-patológico de 238 casos** Rev. Bras. Otorrinolaringol. vol.74 no.5 São Paulo Sept./Oct. 2008
- 2 - Rodrigues, T. L. C. et al. **Tumores benignos dos maxilares: análise retrospectiva de 10 anos** Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. vol.10 no.2 Camaragibe abr./jun. 2010
- 3 - Vidal, M. **Cistos e Tumores Odontogênicos - Artigo de categorização de Tumores e Cistos Odontogênicos** disponível em <http://craniofacialbahia.com/artigo/30-04-2012-cistos-e-tumores-odontogenicos> [acesso 11-11-2012]
- 4 - Mosqueda, T. A. et al. **Odontogenic cysts. Analysis of 856 cases.** Med Oral 2002;7:89-96
- 5 - Ahlfors E, Larsson A, Sjögren S. **The Odontogenic keratocyst: A benign cystic tumor.** J Oral Maxillofac Surg 1984;42(1):10-9
- 6 - Odukoya, O. **Odontogenic tumors: Analysis of 289 Nigerian cases.** J Oral Pathol Med 1995;24(10):454-7
- 7 - Kramer, I. R. H., Pindborg, J. J., Shear M. **WHO histological typing of odontogenic tumours.** 2nd ed. Geneva: Springer-Verlag; 1992
- 8 - Daley, T. D., Wysocki, G. P., Pringle, G. A. **Relative incidence of odontogenic tumors and oral and jaw cysts in a Canadian population.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1994;77(3):276-80
- 9 - Ochsenius, G. et al. **Odontogenic tumors in Chile: A study of 362 cases.** J Oral Pathol Med 2002; 31(7):415-20
- 10 - Lu, Y. et al. **Odontogenic tumors.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1998; 86: 707-14
- 11 - Wu, P. C.; Chan, K. W. **A survey of tumours of the jawbones in hong kong Chinese: 1963-1982.** Br J Oral Maxillofac Surg. 1985; 23: 92-102
- 12 - Silva, B. F. et al. **Ameloblastoma: revisão da literatura** Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço- Vol. 33 / Nº 1 / JAN./FEV./MAR. 2004
- 13 - Cruz, R. L. et al. **Conceitos Atuais do Diagnóstico e Tratamento dos Tumores Odontogênicos.** in: Carvalho, M.B. **Tratado de cirurgia de cabeça e pescoço e otorrinolaringologia** 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 325-341
- 14 - Sá, A. C. D. et al. **Ameloblastoma da mandíbula: relato de dois casos** Radiol Bras vol.37 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2004
- 15 - Galvão, P. **Mixoma Odontogênico.** 2007; disponível em [http://www.paulogalvaoradiologiaoral.com.br/Mixoma\\_Odontogenico.html](http://www.paulogalvaoradiologiaoral.com.br/Mixoma_Odontogenico.html) [acesso 11-11-2012]
- 16 - Santos, M. E. S. M. et al. **Odontoma como fator de retenção dentária: relato de casos clínicos** Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac. vol.10 no.2 Camaragibe abr./jun. 2010
- 17 - Cordeiro, M. S. et al. **FIBROSSARCOMA AMELOBLÁSTICO: NEOPLASIA ODONTOGÊNICA RARA E AGRESSIVA** Disponível em <http://www.monteirojobzone.com.br/JABRO/pdf/Resumo63.pdf> [acessado em 11-11-2012]