

Cisto odontogênico calcificante: revisão da literatura e apresentação de caso clínico e cirúrgico

Calcifying odontogenic cyst: literature review and surgical case presentation

Taís Weber Furlanetto de Azambuja¹
Francesca Bercini²
Andrea Perrone³
Marcelo Gomes Almeida⁴

Resumo

Os autores apresentam revisão de literatura e caso clínico cirúrgico de paciente jovem, sexo feminino, portador de retenção dentária de terceiro molar inferior associada a um cisto odontogênico calcificante, produtor de odontoma, que, por estar assintomático, foi descoberto no exame radiográfico de rotina cujo objetivo era avaliar o estágio de desenvolvimento de seus terceiros molares.

Palavras-chave: cisto odontogênico calcificante, retenção dentária, técnica cirúrgica, cisto de Gorlin.

Introdução

O cisto odontogênico calcificante é tido como lesão odontogênica de desenvolvimento, derivada de restos de epitélio odontogênico presentes nos maxilares e/ou gengiva. Apresenta prevalência baixa sendo considerado relativamente raro se comparado aos demais cistos e tumores odontogênicos.

Este trabalho apresenta revisão da literatura e caso clínico cirúrgico de remoção de cisto odontogênico calcificante na região posterior da mandíbula, associada à remoção do terceiro molar inferior retido.

Revisão da literatura

Desde que foi descrito pela primeira vez por Gorlin e colaboradores em 1962, muito ainda se discute sobre a natureza e nomenclatura do cisto odontogênico calcificante (COC), em função da considerável diversidade histopatológica que tem sido reconhecida entre as lesões referidas como

sendo COC (Hong et al., 1991; Preatorius et al., 1981; Toida, 1998).

A grande discussão entre os pesquisadores está na natureza e conseqüente terminologia da lesão. Sobre isso, Toida (1998) aponta na literatura duas formas de classificação dos COC. Alguns autores os consideram como tumores benignos com marcada tendência para a formação cística (Fejerskov e Krogh, 1972; Freedman et al., 1975; Kreidler et al., 1993; Mosqueda-Taylor et al., 1997). Freedman et al. (1975) propuseram o termo *tumor odontogênico calcificante cístico*; Fejerskov e Krogh (1972), *tumor odontogênico de células fantasmas calcificante*, como substituto para COC. Outros autores (Preatorius et al., 1981; Shafer et al., 1987; Hong et al., 1991; Regezi e Sciubba, 1991; Gandelmann et al., 1993; Toida, 1998) consideram o COC como lesão que apresenta duas entidades: uma cística e outra neoplásica, baseando-se nas características histopatológicas das lesões.

¹ Professora Adjunta das disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia II da FO-Ufrgs; especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e mestre em Educação.

² Professora Adjunta das disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia II da FO-Ufrgs; mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

³ Professora Substituta das disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia I da FO-Ufrgs.

⁴ Cirurgião-dentista. Interno na disciplina de Exodontia II da FO-Ufrgs.

Para Johnson et al. (1997), a variante sólida parece ser a última fase de evolução da lesão e não necessariamente uma entidade separada; por isso, não haveria justificativa clínica para subclasificar o COC.

Os cistos odontogênicos calcificantes têm sido relatados em associação com outras lesões, principalmente com odontoma (Preatorius et al., 1981; Wrigth et al., 1984; Hong et al., 1991; Regezi e Sciubba, 1991; Toida, 1998). Hirshberg et al. (1994) sugerem que, quando associado com odontoma, seja classificado como uma entidade distinta - cisto odontogênico odontocalcificante, devido a sua apresentação clínica distinta (idade, sexo, localização anatômica e características radiográficas).

Apesar de toda a discussão, a Organização Mundial da Saúde, em sua classificação de cistos e tumores odontogênicos de 1992, sustenta a denominação COC e conceitua a lesão como um tumor benigno (Kramer, Pindborg e Shear, 1992). Isso pode ser confirmado ao se observar a comparação entre a primeira e a segunda classificações da World Health Organization sobre cistos e tumores odontogênicos realizada por Kramer, Pindborg e Shear (1992a).

A lesão é conceituada como tumor odontogênico benigno apesar de a maioria das lesões parecerem ser não-neoplásicas e de arquitetura cística (Toida, 1998).

Segundo Gandelmann et al. (1993) e Erasmus et al. (1998), a prevalência do COC é baixa, sendo uma lesão relativamente rara se comparada aos demais cistos e tumores odontogênicos. Mosqueda-Taylor et al. (1997), em estudo em quatro centros de diagnóstico de Patologia na cidade do México, e Kreidler et al. (1993), em estudo no Departamento de Cirurgia Oral e Maxilofacial da Universidade de Ulm, nos Estados Unidos, relataram uma prevalência de 6,8% e menos de 1%, respectivamente.

Ocorre, igualmente, em homens e mulheres sem predileção por idade, com uma maior concentração entre a segunda e a quarta

décadas de vida (Freedman et al., 1975; Wrigth et al., 1984; Gandelmann et al., 1993; Hirshberg et al., 1994; Johnson et al., 1997). Regezi e Sciubba (1991) apontam uma predileção para o sexo feminino.

Nos casos de estar associado com odontoma, a média de idade dos pacientes é mais baixa: 14 anos e 7 meses para Hong et al. (1991); 16 anos para Hirshberg et al. (1994) e 17 anos para Johnson et al. (1997). Praetorius et al. (1981), em seu estudo retrospectivo, encontraram que, para esse tipo específico de COC, a idade dos pacientes estava entre 10 e 19 anos.

Conforme Araújo e Araújo (1984), a maioria dos COC têm localização intra-óssea (aproximadamente dois terços das lesões) e são igualmente distribuídos entre os maxilares (Fejerskov e Krogh, 1972; Araújo e Araújo, 1984; Hong et al., 1991; Hirshberg et al., 1994; Johnson et al., 1997; Mosqueda-Taylor et al., 1997).

Para Regezi e Sciubba (1991), 70% das lesões localizam-se na maxila, ao contrário de Shafer et al. (1987), que constataram 70% dos casos na mandíbula. Hirshberg et al. (1994) acharam uma predileção do COC associado com odontoma na maxila (61,5%).

Há divergência na opinião dos pesquisadores quanto à localização nos maxilares: alguns acreditam não haver predileção pela região anterior ou posterior (Hong et al., 1991; Johnson et al., 1997; Mosqueda-Taylor et al., 1997), ao passo que outros dizem ser a região anterior mais acometida pela lesão (Freedman et al., 1975; Araújo e Araújo, 1984; Shear, 1989; Gandelmann et al., 1993).

Devildos (1977) afirma que não há predileção pela maxila ou pela mandíbula e, sim, pela zona de incisivos e caninos, seguida da zona de pré-molares e a de molares com pequena incidência, podendo ocorrer também em zonas edentadas dos maxilares.

Hirshberg et al. (1994) encontraram que, nos COC associados com odontoma, 75% das lesões da maxila e 55% das lesões da man-

díbula encontravam-se na região anterior.

Clinicamente, as lesões intra-ósseas apresentam-se como uma expansão das corticais ósseas e as extra-ósseas, como uma tumefação firme da mucosa gengival, geralmente assintomáticas. Para Shear (1989), raramente a dor está presente e, em grande número de casos, é descoberta fortuitamente no exame radiográfico de rotina. Gandelmann et al. (1993) apontam que, às vezes, os COC intra-ósseos podem perfurar a tábua óssea e se espalhar pelo tecido mole. A reabsorção radicular dos dentes adjacentes ao COC é citada como sendo de baixa frequência (Fejerskov e Krogh, 1972; Freedman et al., 1975; Praetorius et al., 1981; Johnson et al., 1997). Gandelmann et al. (1993) citam a existência de alguns casos com deslocamento de dentes.

Shafer et al. (1987) e Hong et al. (1991) salientam que, nas lesões extra-ósseas, a ausência ou leve erosão do osso subjacente é uma característica ressaltada. A relação do COC com um dente retido é citada usualmente com uma frequência variável: Freedman et al. (1975) descreveram 23,6%; Wrigth et al. (1984), 25% e Hirshberg et al. (1994), 38,5%.

Radiograficamente, aparecem como lesões radiolúcidas bem circunscritas, uni ou multiloculares, com ou sem massa radiopaca no interior da lesão, podendo essa variar desde pequenos pontos até estruturas como dentes rudimentares (odontomas).

Para Regezi e Sciubba (1991), nas fases precoces de formação, devido à mineralização ainda não muito consistente, apresentam uma característica radiográfica cistóide. Devem, por isso, ser distinguidos de cisto dentígero, ceratocisto ou de ameloblastoma unicístico.

Nas fases mais adiantadas, com o aspecto radiográfico misto, o COC deve ser diferenciado do tumor odontogênico adenomatóide, do odontoma parcialmente mineralizado, do tumor epitelial odontogênico calcificante ou do

fibroodontoma ameloblástico.

O tratamento do COC consiste na enucleação completa da lesão (cistectomia), sendo a recidiva rara. Nos casos de COC associado com ameloblastoma, os autores concordam em que a lesão deve ser tratada com considerações apropriadas para aquela lesão (Regezzi e Sciubba, 1991; Gandelmann et al., 1993).

Segundo Piatelli et al. (1995), o aspecto radiográfico do cisto odontogênico calcificante produtor de odontoma geralmente é o de uma lesão radiolúcida com bordos bem demarcados e com variável quantidade de material radiopaco. O tecido dentário duro, encontrado na parede do cisto odontogênico calcificante produtor de odontoma é similar ao do odontoma composto não associado a ele, como pode ser visto na técnica de coloração de histoquímica utilizando-se sais de cálcio.

Rushton e Horner (1997) e Yoshiura et al. (1998) descrevem a possibilidade de analisar a presença de dentes retidos, reabsorções radiculares e calcificações através de tomografias computadorizadas.

A associação do COC com outras lesões tem sido relatada com o ameloblastoma (Toida, 1998), fibroodontoma ameloblástico (Praetorius et al., 1981; Hong et al., 1991) e, principalmente, com o odontoma (Fejerskov e Krogh, 1972; Wrigth et al., 1984; Hong et al., 1991; Hirshberg et al., 1994; Johnson et al., 1997; Toida, 1998). Segundo Hirshberg et al. (1994), 24% dos COC estão associados com odontoma, 20% para Johnson et al. (1997) e um décimo das lesões para Wrigth et al. (1984).

Fejerskov e Krogh (1972) observaram que, histologicamente, apresentam-se como lesões císticas (às vezes, formados por vários pequenos cistos) ou lesões sólidas, sendo que as primeiras representam a grande maioria. Seu epitélio cístico, de origem odontogênica, apresenta uma camada basal de células que variam de cuboidal a colunar, lembrando as células do epitélio do órgão do esmalte (células

hipercromáticas, com o núcleo polarizado) (Regezi e Sciubba, 1991; Hirshberg et al., 1994).

A principal característica histológica do COC é a presença de "células fantasmas", apesar de essas estarem presentes também em outras lesões, como em odontomas, craniofaringiomas, fibroodontomas ameloblásticos, ameloblastomas e carcinomas (Praetorius et al., 1981). Para a maioria dos autores, as "células fantasmas" são o resultado de uma ceratinização anormal. Para Hong et al. (1991), elas representam o produto de necrose coagulativa de epitélio odontogênico, sendo encontradas tanto no epitélio cístico como na cápsula conjuntiva que circunda a lesão, sozinhas ou em grupos. Às vezes, estas células podem ocluir a cavidade cística. Além de material calcificado no interior de células fantasmas, material hialino, eosinófilo, parcialmente mineralizado, com aspecto dentinóide, frequentemente é encontrado no tecido conjuntivo adjacente ao epitélio. Nos COC associados com odontoma, dentes rudimentares foram encontrados tanto no tecido conjuntivo como no lúmen cístico, em íntimo contato com o epitélio.

Satomura et al. (1999) descreveram caso de cisto odontogênico calcificante associado com odontoma em que foram encontrados sítios de calcificação inicial nas células fantasmas.

Relatos de Lukinmaa (1997) demonstraram a realização de estudos de imunoistoquímica, além do exame histopatológico para melhor caracterização do COC, tanto intra como extra-ósseo.

Praetorius et al. (1981) e Hirshberg et al. (1994) concordam em que o COC associado com odontoma não significa a ocorrência simultânea de duas lesões, sendo o odontoma derivado da parede cística. Comportamento epitelial similar ao ameloblastoma também tem sido relatado em casos de COC.

A seguir apresenta-se caso

clínico-cirúrgico de paciente com retenção dentária associada a cisto odontogênico calcificante.

Caso clínico

A paciente M.B., 15 anos, sexo feminino, raça branca, submeteu-se a um exame radiográfico rotineiro para avaliação do estágio de desenvolvimento de seus terceiros molares. No exame radiográfico panorâmico, constatou-se a presença dos quatro terceiros molares (18/28/38/48), intra-ósseos, em desenvolvimento. Além disso, foi verificada a existência de imagem cística com halo radiolúcido contendo material radiopaco associada à coroa dentária do elemento 38 (Fig.1). No exame radiográfico periapical, pôde-se visualizar a lesão em detalhes (Fig. 2).

Ao exame clínico intrabucal observou-se a normalidade dos tecidos moles e, ausência de expansão de corticais, e conforme relato da paciente, ausência de sintomatologia dolorosa.

A classificação do cisto odontogênico calcificante que se apresenta é do tipo 1B, produtor de odontoma (Praetorius et al., 1981), proliferativo (Hong et al., 1991) e central (intra-ósseo) associado com odontoma (Buchner, 1991).

O plano cirúrgico determinado consistiu em cirurgia para remoção das retenções dentárias (38-48) simultaneamente com a remoção do cisto (cistectomia).

Técnica cirúrgica

O procedimento foi realizado sob anestesia geral e em ambiente hospitalar em razão das graves retenções dentárias e da profundidade da lesão, associada com a pouca idade do paciente.

Após incisão em "L" aberto e descolamento do retalho mucoperiósteo, promoveu-se acesso à lesão, através de ostectomia, na tábua óssea vestibular na região de ângulo e ramo ascendente da mandíbula, com motor de velocidade convencional sob irrigação constante de soro fisiológico. Procedeu-se à cistectomia e odontosseção do elemento 38 para facilitar a



Figura 1 - Exame radiográfico panorâmico - pré-operatório.



Figura 2 - Exame radiográfico periapical - pré-operatório.



Figura 3 - Exame radiográfico de controle - pós-operatório de 180 dias.

sua avulsão. Tomados os cuidados com a cavidade óssea, realizou-se a sutura após ao reposicionamento do retalho mucoperiósteo. As recomendações pós-operatórias de rotina foram indicadas, assim como a medicação antibiótica e analgésica.

O controle radiográfico foi realizado em seis meses (Fig. 3) quando se observou o fechamento da cavidade por neoformação óssea. No exame microscópico, foi observada lesão cística com cavidade revestida por epitélio formado por poucas camadas celulares, mostrando áreas de calcificação, inclusive com estruturas dentárias calcificadas. O diagnóstico histopatológico foi de cisto odontogênico calcificante, produtor de odontoma (Fig. 4, 5 e 6).

Discussão

O caso clínico-cirúrgico apresentado trata de um paciente portador de cisto odontogênico calcificante associado com odontoma. Essa associação é relatada por Preatorius et al., 1981; Wrigth et al., 1984; Hong et al., 1991; Regezi e Sciubba, 1991, e Toida, 1998.

Encontrou-se que os COC ocorrem igualmente em homens e mulheres, sem predileção por idade, com uma maior concentração entre a segunda e a quarta décadas de vida (Freedman et al., 1975; Wrigth et al., 1984; Gandelmann et al., 1993; Hirshberg et al., 1994; Jonhson et al., 1997). No caso de estarem associados com odontomas, a média de idade encontrada é mais baixa, ficando numa faixa compreendida entre 10 e 19 anos, na qual se enquadra o paciente atendido (15 anos).

No caso em questão, sua localização era intra-óssea, fato que ocorre em aproximadamente dois terços das lesões, de acordo com Araújo e Araújo (1984), e na região posterior da mandíbula, discordando de Hirshberg et al. (1994), que citam predileção pela maxila em 61,5%.

Devildos (1977) afirma que há predileção pela zona de incisivos e caninos, seguida das zonas de



Figura 4 – Parede cística, “células fantasmas” algumas sofrendo calcificações.

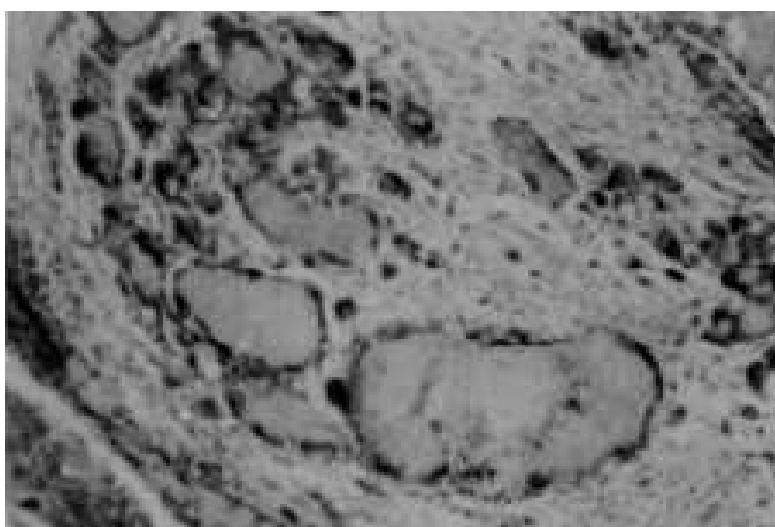


Figura 5 – Parede cística, formação de dentinóide.

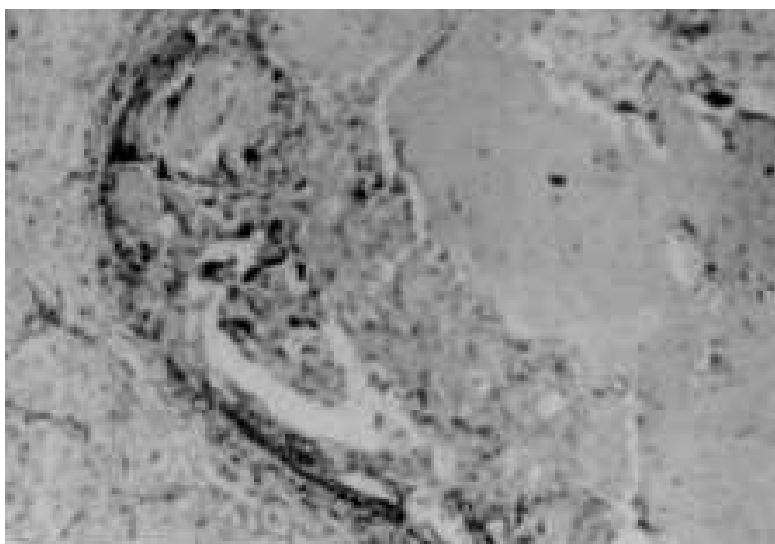


Figura 6 – Extensas áreas de dentinóide.

pré-molares e de molares com pequena incidência. Isso torna o caso discutido ainda mais interessante uma vez que foi encontrado na região de terceiro molar inferior (dente 38).

Foi descoberto no exame radiográfico de rotina por se tratar de caso assintomático e estar associado a terceiro molar retido, fato que é citado usualmente, mas com uma frequência variável, em Freedman et al. (1975), 23,6%; Wrigth et al. (1984), um quarto das lesões e, em Hirshberg et al. (1994), 38,5%.

Radiograficamente, observou-se uma lesão radiolúcida bem circunscrita, unilocular com massa radiopaca no seu interior, tal como é descrito na literatura.

O tratamento mais adequado para o COC é a cirurgia conservadora, uma vez que este tem comportamento benigno. Porém, Devildos (1977) ressalta que, quando associado ao ameloblastoma ou adenoameloblastoma, deverá ser tratado como o neoplasma em questão, visto que se comportará como tal. O plano cirúrgico efetuado consistiu na remoção do dente retido e da lesão em sua totalidade.

O presente trabalho procura também ressaltar a importância da realização de radiografia panorâmica em adolescentes, buscando detectar a precocidade das retenções dentárias associadas a cistos ou tumores odontogênicos. Essa conduta permite ao cirurgião-dentista diagnosticar prontamente anomalias de desenvolvimento dos terceiros molares superiores e inferiores e seus tecidos adjacentes.

Abstract

The authors present a literature review and a surgical case of a young female patient with impacted third lower molar associated to a calcifying odontogenic cyst, producer of odontoma, which for being asymptomatic, was discovered in the routine radiographic examination whose objective was to evaluate the development phase of her third molars.

Key words: calcifying odontogenic cyst, impacted molar, surgi-

cal technique.

Agradecimentos

As figuras 4, 5 e 6 - microfotografias - foram gentilmente cedidas pelo Dr. César Lorandi.

Referências bibliográficas

ARAÚJO, N.S.; ARAÚJO, V.C. *Patologia bucal*. São Paulo: Artes Médicas, 1984. 239 p.

BUCHNER, A. The central (intraosseous) calcifying odontogenic cyst: an analysis of 215 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, Philadelphia, v. 49, p. 330-339, 1991.

DEVILDOS, C. L. Cisto odontogênico calcificante. In: EBLING, H. Cistos e tumores odontogênicos. 3.ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1977. Cap.7, p.102-114.

ERASMUS, J.H. et al. Central calcifying odontogenic cyst. A review of the literature and role of advanced imaging techniques, *Dentomaxillofac Radiol.*, Houndsmills, v.27, n.1, p.30-35, 1998.

FEJERSKOV, O. ; KROGH, J. The calcifying ghost cell odontogenic tumor – or the calcifying odontogenic cyst. *J. Oral Pathol.*, Copenhagen, v. 1, p. 273-287, 1972.

FREEDMAN, P.D. LUMERMAN, H.; GEE, J.K. Calcifying odontogenic cyst. A review and analysis of seventy cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, St. Louis, v. 40, p. 96-105, 1975.

GANDELMANN I.H.A. et al. Cisto odontogênico calcificante: relato de um caso e revisão da literatura. *Rev. Bras. Odontol.*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 22-24, nov/dez. 1993.

HIRSHBERG, A.; KAPLAN, I; BUCHNER, A. Calcifying odontogenic cyst associated with odontoma: a possible separate entity (odontocalcifying odontogenic cyst). *J. Oral Maxillofac Surg.*, Philadelphia, v. 52, p. 555-558, 1994.

HONG, S.P.; ELLIS, G.L.; HARTMAN, K.S. Calcifying odontogenic cyst. A review of ninety two cases with reevaluation of their nature as cyst or neoplasms, the nature of ghost cells and subclassification. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, St. Louis, v. 72, n. 1, p. 56-70, 1991.

JONHSON, A. et al. Calcifying odontogenic cyst. A clinicopathologic study with immunohistochemical evaluation for cytokeratin. *J. Oral Maxillofac Surg.*, Philadelphia, v. 55, p. 679-683, 1997.

KRAMER, I. R. H.; PINDBORG, J. J. ; SHEAR, M. Histological typing of odontogenic tumors. 2.ed. Washington: WHO, Springer-Verlag, 1992. 118p.

_____. The WHO histological typing of onto-

genic tumors. A commentary of the second edition. *Cancer*, New York, v.70, n.12, p.2988-94, 1992a.

KREIDLER J.F, RAUBEINHEIMER E.J, VAN HEERDEN W.F.P. A retrospective analysis of 367 lesions of the jaw – the Ulm experience. *J. Cranio-Maxillofac Surg.*, Edinburgh, v. 21, p. 339-341, 1993.

LUKINMAA, P. L. Features of odontogenesis and expression of cytokeratins and tenascin-C in three cases of extraosseous and intraosseous calcifying odontogenic cyst. *J Oral Pathol Med.*, Copenhagen, v.26, n.1, p.265-272, 1997.

MOSQUEDA-TAYLOR A. et al. Odontogenic tumor in Mexico. A collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.*, St. Louis, v. 84, p. 672-675, 1997.

NG, K. H.; SIAR, C. H. Morphometric analysis of epithelial components and dentinoid formation in non-neoplastic calcifying odontogenic cyst. *J. Nihon Univ. Sch. Dent.*, Kuala Lumpur, v. 37, n. 3, p. 156-162, 1995.

PIATTELLI, A.; SCARANO, A.; PIATTELLI, M. Calcifying odontogenic cyst associated with compound odontoma: a study on undemineralized material. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol et Odontol.*, Chieti, v. 38, n. 3-4, p. 105-109, 1995.

PRAETORIUS, F. et al. Calcifying odontogenic cyst: range, variations and neoplastic potential. *Acta Odontol. Scand.*, Turku, v. 39, n.4, p. 227-240, 1981.

REGEZI, J.A.; SCIUBBA, J.J. *Patologia bucal: correlações clínico-patológicas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 391p.

RUSHTON, V. E.; HORNER, K. Calcifying odontogenic cyst. – a characteristic CT finding. *Br. J. Oral Maxillofac Surg.*, Edinburgh, v.35, n.3, p. 196-198, 1997.

SATOMURA, K. Initiation of ectopic epithelial calcification in a calcifying odontogenic cyst. *J. Oral Pathol Med.*, Copenhagen, v.28, n.7, p.330-335, 1999.

SHAFFER, W.G et al. *Patologia bucal*. 4.ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1987. 837 p.

SHEAR, M. *Cistos da região bucomaxilofacial*. Diagnóstico e tratamento. 2.ed. São Paulo: Santos, 1989. 275 p.

TOIDAM. So-Called Calcifying odontogenic cyst: review and discussion of the terminology and classification. *J. Oral Pathol. Med.*, Copenhagen, v. 27, p. 49-52, 1998.

WRIGHT, B.A.; BHARDWAJ, A.K.; MURPHY, D. Recurrent calcifying odontogenic cyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.*, St. Louis, v. 58, p. 579-583, 1984.

YOSHIURA, K. et al. Computed tomographic features of calcifying odontogenic

cysts. *Dentomaxillofac Radiol.*, Houndsmills, v.27, n.1, p.12-16, 1998.

Endereço para correspondência

Taís Weber Furlanetto de Azambuja
Av. Taquara, 572/203 - Bairro Petrópolis
CEP 90.460-210 - Porto Alegre - RS
E-mail: cgolinc@zaz.com.br