

# Um ano de descompressão seguida de enucleação para tratamento de tumor odontogênico queratocístico: relato de caso

*A year of decompression followed by enucleation for keratocystic odontogenic tumour's treatment: case report*

Ariana Gonçalves Carneiro\*  
Juliana Andrade Cardoso\*\*  
Viviane Palmeira da Silva\*\*\*  
Juliana Benigno\*\*\*\*  
Antonio Varela Cancio\*\*\*\*\*  
Jener Gonçalves de Farias\*\*\*\*\*

## Resumo

*Introdução: o tumor odontogênico queratocístico (TOQ), classificado pela OMS 2005, pertence ao grupo dos tumores de origem no epitélio odontogênico sem ectomesênquima incluído. Possui comportamento agressivo, contudo de caráter benigno, com alto teor recidivante, geralmente indolor. Pode acometer pacientes de qualquer faixa etária, apresentando preferência pelo sexo masculino na região posterior de mandíbula. Radiograficamente pode apresentar-se de forma unilocular ou multilocular, sendo este muitas vezes, associado à síndrome do carcinoma nevoide de células basais (Gorlin-Goltz). Histologicamente pode se apresentar de dois diferentes tipos de epitélio de revestimento, o tipo ortoceratinizado e o tipo paraceratinizado, sendo este último o mais agressivo. Existem diversas formas de tratamento para o TOQ descritas na literatura, no entanto, a remoção cirúrgica é indispensável. Objetivo: O objetivo do referido trabalho é revisar a literatura em relação ao TOQ, suas características clínicas, e formas terapêuticas, bem como correlacionar tais informações com um caso clínico não síndrômico. Relato de caso:*

*paciente faioderma, 25 anos, sexo feminino, procurou atendimento apresentando aumento de volume de consistência dura e sem sintomatologia dolorosa em corpo de mandíbula lado direito. O caso foi tratado com descompressão de um ano, enucleação cirúrgica e ostectomia periférica. Considerações finais: o tratamento de escolha inicial para o tumor odontogênico queratocístico é a enucleação cirúrgica, podendo previamente ser utilizada uma terapêutica coadjuvante em lesões extensas, como, por exemplo, a descompressão e a marsupialização com ostectomia periférica, sendo essas de simples execução e de considerável resultado, disponibilizando para o paciente um tratamento conservador e eficaz, minimizando a recidiva.*

*Palavras-chave: Descompressão. Neoplasias. Tumores odontogênicos.*

\* Especialista em Estomatologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura.

\*\* Aluna do curso de mestrado em Estomatologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, especialista em Estomatologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura.

\*\*\* Aluna do curso de mestrado em Patologia Bucal pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, especialista em Estomatologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura.

\*\*\*\* Cirurgiã-dentista pela União Metropolitana de Educação e Cultura.

\*\*\*\*\* Professor Assistente do Núcleo de Propedêuticas Clínicas e Cirúrgicas da União Federal da Bahia, UFBA. Especialista em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial pela Universidade de Pernambuco, UPE.

\*\*\*\*\* Professor Adjunto do Núcleo de Propedêuticas Clínicas e Cirúrgicas da União Metropolitana de Educação e Cultura, Unime. Professor Adjunto de cirurgia da Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS. Doutor em Estomatologia pela UFPB. Mestre em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial pela FOP-UPE.

## Introdução

O termo “ceratocisto odontogênico” foi descrito pela primeira vez por Philipsen em 1956; sendo que suas características só foram relatadas por Pindborg e Hansen em 1963. O ceratocisto odontogênico (CO) possuiu a expressão cisto primordial como sinônimo, utilizado largamente por muitos anos. O mesmo era classificado no grupo dos cistos odontogênicos juntamente com o cisto radicular, cisto dentígero, dentre outros<sup>1-3</sup>.

Em 2005, a Organização Mundial de Saúde (OMS), analisando sua origem vinda de remanescentes celulares da lâmina dentária e seu comportamento biológico agressivo e recidivante, classificou o CO como tumor verdadeiro, passando a ser chamado de “tumor odontogênico queratocístico” (TOQ)<sup>2,4</sup>.

A maioria dos casos (60%) estão presentes em pacientes de dez a quarenta anos, tendo uma predileção pelo sexo masculino<sup>5,6</sup>. No entanto, o TOQ pode ser encontrado em pacientes de qualquer idade (jovem e idoso), tendo pico na segunda e terceira décadas de vida<sup>1-3,7-10</sup>. A mandíbula é mais acometida que a maxila, com cerca de 60 a 80% dos casos com forte tendência de evolução para a região posterior (corpo e ramo ascendente)<sup>2</sup>, além de possuir uma prevalência de 77,05% pela raça branca<sup>5</sup>.

Normalmente, os TOQs pequenos são assintomáticos, somente sendo diagnosticados em exames radiográficos de rotina. Os tumores maiores podem ocasionar dor, abaulamento, crepitação e drenagem (por infecção posterior à exposição ao meio bucal). Entretanto, tumores extremamente grandes podem ser assintomáticos<sup>2,7,10</sup>. Essa lesão tende a crescer no sentido anteroposterior através dos espaços medulares ósseos sem causar expansão evidente; tornando-se uma característica importante quando comparados com cistos dentígeros e radiculares de mesmo tamanho, com expansão do osso no diagnóstico diferencial<sup>2,7,10</sup>.

Múltiplos TOQs estão, também, normalmente associados à síndrome do carcinoma nevoide de células basais (Gorlin-Goltz), que pode possuir como outras características a costela bífida e múltiplos nevos<sup>1-3,8,9</sup>.

Em razão de seu tamanho, radiograficamente, a lesão pode ter aspecto uni ou multilobular<sup>1-3,11</sup>, com limite esclerótico fino representando osso reativo. Exibe, no entanto, imagens radiolúcidas bem delimitadas, nitidamente definidas, na maioria associadas à coroa de um dente, levando a um diagnóstico duvidoso<sup>1,2,11</sup>.

Portanto, dentre os prováveis diagnósticos, inclui-se cisto dentígero, ameloblastoma, tumor odontogênico cístico calcificante, tumor odontogênico adenomatoide e fibroma ameloblástico. Quando não há associação com algum dente, pode-se incluir também cisto periodontal lateral, cisto ósseo traumático, granuloma central de células gigantes, cistos fissurais, cisto do ducto nasopalatino, lesões não odontogênicas como malformações vasculares

intraósseas, tumores ósseos benignos e plasmocitomas<sup>10,11</sup>.

Histologicamente, o TOQ possui epitélio ceratinizado de espessura uniforme, geralmente com cinco a oito camadas de células. A camada basal apresenta as células epiteliais colunares ou cúbicas dispostas em paliçada, muitas vezes hiper Cromáticas. Ilhas, cordões ou pequenos cistos satélites podem ser vistos na cápsula fibrosa. Na maioria, a ceratina de revestimento é do tipo paraceratinizada e apresenta-se frequentemente corrugada<sup>1-3,8,11,12</sup>. Quando frente a um processo inflamatório, essa histomorfologia pode ser alterada, dificultando no diagnóstico<sup>13</sup>.

A distinção entre as duas variantes, paraceratinizada e ortoceratinizada, se dá em decorrência da diferença de comportamento, sendo a ortoceratinizada menos agressiva e menos recidivante, além de não apresentar a camada de células basais em paliçada e hiper Cromática, características dos tumores verdadeiros, sendo, assim, incluída como um subtipo do TOQ<sup>2,3,14</sup>.

Diante desse comportamento biológico e de uma cápsula fibrosa extremamente fina e friável, há diversos tipos de tratamentos cirúrgicos para o TOQ, preconizados na literatura como a enucleação seguida ou não por curetagem, descompressão, marsupialização, ressecção em bloco, ressecção com enxerto ósseo imediato e enucleação associada a procedimentos coadjuvantes (aplicação da solução de Carnoy, ostectomia periférica e crioterapia)<sup>1-3,10</sup>. A melhor forma de tratamento deve considerar alguns fatores, como a idade do paciente, a localização e o tamanho da lesão, além de o fato ser primário ou recidivo<sup>10</sup>.

Lesões de grandes dimensões podem ser tratadas previamente à excisão cirúrgica definitiva pelos métodos de descompressão e marsupialização, que objetiva realizar uma comunicação do interior da lesão com a cavidade bucal, e subsequente redução do tamanho da cavidade cística<sup>2,10,15</sup>.

Determina-se que, dentre as variadas técnicas de tratamento, são consideradas conservadoras a enucleação, curetagem e marsupialização; visto que, ao tratar-se de ressecção em bloco, seguida ou não de enxerto ósseo, define-se um tratamento radical, somente utilizado em lesões recorrentes<sup>3,10,16</sup>.

Como escolha de tratamento para a maioria dos TOQs que não se enquadram como lesão recorrente ou lesão com significativa invasão de tecidos moles, destaca-se a enucleação total, seguida ou não de ostectomia periférica<sup>2,10,16</sup>.

Diante do perfil recidivante da lesão, alguns procedimentos chamados “coadjuvantes” são utilizados, como a ostectomia periférica, que se entende por remoção óssea circunvizinha à lesão com auxílio de broca para osso, a fim de reduzir a recorrência<sup>2</sup>. Outras alternativas encontradas são a crioterapia após enucleação<sup>17</sup> e o uso de soluções químicas, como a solução de Carnoy, tratamento complementar promovendo necrose química superficial, reduzindo as chances de retorno da lesão<sup>2,3,18</sup>.



Atualmente, grande parte da investigação realizada em carcinoma de células escamosas das vias aerodigestivas superiores envolve a investigação molecular de fatores que podem ter um efeito sobre o prognóstico. Em última análise, essa informação pode ser utilizada para melhor prever o comportamento biológico de um tumor particular, selecionar devidamente o tratamento adequado e desenvolver novas formas de terapia direcionadas contra as alterações genéticas específicas. Esses estudos são curso para vários cistos odontogênicos e neoplasias, incluindo TOQs<sup>12</sup>.

## Relato de caso

Paciente do sexo feminino, faioderma, 25 anos de idade, compareceu na Clínica de Odontologia da Faculdade das Ciências Agrárias e da Saúde – Unime, Lauro de Freitas, Bahia, no mês de agosto de 2007, queixando-se que seus dentes não doíam, mas estavam saindo do lugar. Ao exame físico extrabucal, havia aumento de volume em região de corpo de mandíbula do lado direito. Durante o exame físico intrabucal foi observado abaulamento da cortical vestibular, com extensão de molar inferior direito a pré-molar inferior esquerdo, com deslocamento das unidades dentárias na região mandibular. Durante palpação, verificou-se aumento de volume de consistência dura sem sintomatologia dolorosa (Fig. 1.1 e 1.2).

Foi realizada radiografia panorâmica de topo, onde se observou extensa área radiolúcida multilocular sem envolvimento dentário, tampouco reabsorções radiculares, estendendo-se de pré-molar (dente 34) a molar (dente 46) inferior (Fig. 1.3).

A resposta positiva para conteúdo líquido foi determinada através da punção aspirativa contendo líquido pastoso amarelado (Fig. 1.4).



Figura 1 - 1.1 - Exame extrabucal – verificando-se assimetria facial com aumento de volume em região de corpo de mandíbula lado direito - agosto de 2007. 1.2 - Exame intrabucal verificando-se abaulamento da cortical óssea externa de mandíbula lado direito; 1.3 - Radiografia panorâmica em topo observando-se extensa área radiolúcida multilocular indo de 2º molar inferior direito a 1º pré-molar inferior esquerdo com halo radiopaco - 23 de agosto de 2007. 1.4 - Punção aspirativa positiva para conteúdo líquido - 30 de agosto de 2007

Sendo realizada biópsia incisional (Fig. 2.1 a 2.3) e exame histopatológico conclusivo para tumor odontogênico queratocístico (Fig. 2.4).

Uma vez que o conteúdo não era sólido, optou-se imediatamente durante a cirurgia de biópsia por instalar um tubo de drenagem de polietileno, sendo fixado apenas por fio de sutura de nylon 4.0. O tubo foi inserido em direção à loja óssea de maior proporção, iniciando-se a descompressão (Fig. 2.5).

Após a cirurgia de biópsia, foram realizadas diversas irrigações de uma solução de soro fisiológico com polivinilpirolidona (PVPI) ou iodo, cerca de 40 mL semanais, totalizando aproximadamente um ano de irrigação descompressão. Durante esse período foram realizadas três radiografias panorâmicas, nas quais foi possível observar que a lesão teve uma significativa redução (Fig. 2.6 e 3.1). Foi realizada a proservação da paciente bimestralmente, sem ter apresentado nenhum episódio de infecção, e ressaltando o comportamento de cooperação da paciente, onde todas as recomendações foram seguidas, inclusive de higienização.

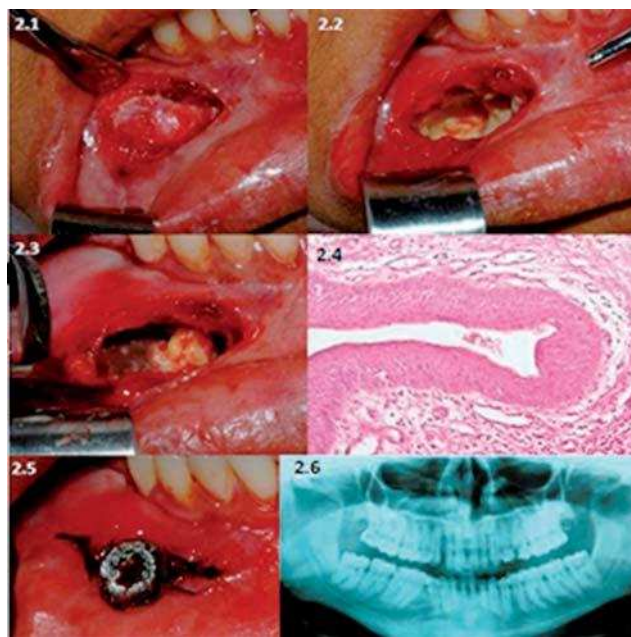


Figura 2 - 2.1 - Incisão de mucosa, ostectomia em forma de círculo - 30 de agosto de 2007; 2.2 - Remoção de cortical com cápsula e visualização do interior da lesão contendo material pastoso - 30 de agosto de 2007; 2.3 - Remoção de conteúdo pastoso do interior da lesão para exame histopatológico - 30 de agosto de 2007; 2.4 - Histopatológico mostrando seis a oito camadas de células cúbicas dispostas em paliçada, hiper cromáticas - 6 de setembro de 2007; 2.5 - Dreno de polietileno inserido na cavidade cística após biópsia incisional - 30 de agosto de 2007; 2.6 - Radiografia panorâmica em topo pré-operatória - agosto de 2008

A paciente foi operada na Santa Casa de Misericórdia de São Felix pelo Serviço de Diagnóstico e Cirurgia Bucomaxilofacial em setembro de 2008, sob anestesia geral. Foi realizada a remoção da lesão que ainda existia, com enucleação cirúrgica e posterior ostectomia periférica com auxílio de broca para osso (Fig. 3.2 a 4.3).

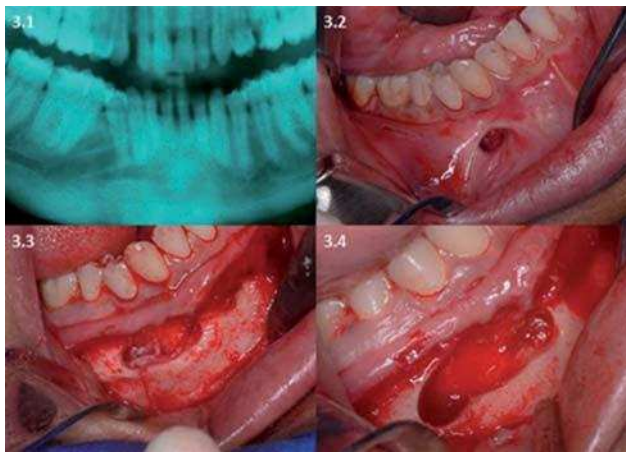


Figura 3 - 3.1 - Aumento da radiografia panorâmica em topo pré-operatória visualizando região com redução dos contornos radiográficos da lesão - agosto de 2008; 3.2 - Visualização intrabucal de região operatória após remoção do dreno de polietileno - 16 de setembro de 2008; 3.3 - Visualização da enucleação cirúrgica da lesão - 16 de setembro de 2008; 3.4 - Visualização da ostectomia periférica com uso de broca para osso - 16 de agosto de 2008

O pós-operatório imediato e mediato transcorreu de forma tranquila, sem apresentar nenhuma complicação.

Em março de 2009, uma nova radiografia panorâmica de proervação foi realizada. Nela, pode-se observar neoformação óssea (Fig. 4.4). A paciente, até o momento, encontra-se sem recidiva, com 22 meses de proervação.

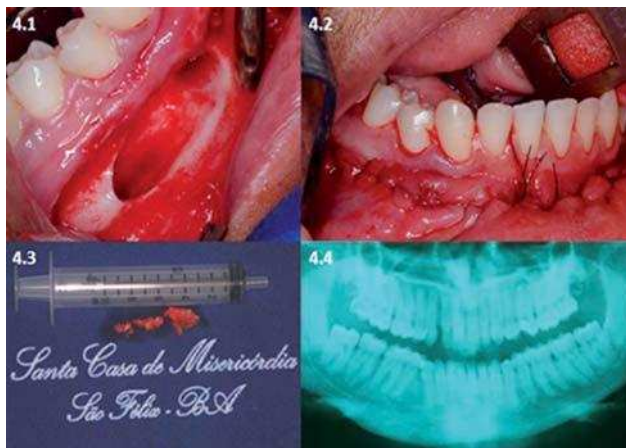


Figura 4 - 4.1 - Aumento da região após ostectomia periférica - 16 de setembro de 2008; 4.2 - Sutura - 16 de setembro de 2008; 4.3 - Aspecto macroscópico da peça cirúrgica - 16 de setembro de 2008; 4.4 - Visualização de radiografia panorâmica em topo após seis meses à enucleação cirúrgica verificando-se neoformação óssea - 16 de março de 2009

## Discussão

A alteração de classificação dos tumores odontogênicos queratocísticos para tumor se justifica por presença de cistos satélites<sup>3,14</sup>, presença de marcadores tumorais imuno-histoquímicos (P53, Ki 67)<sup>12,19</sup>, cápsula fina<sup>1-3</sup> e consequente frequência alta de recidiva<sup>1-3,16</sup>.

Os TOQs acometem mais o sexo masculino, com maior prevalência pela raça branca, na faixa etária de dez a quarenta anos<sup>2,20</sup>, existindo discordância na literatura, onde foram observados casos acometendo uma paciente de 73 anos e um adolescente de 13 anos<sup>15,21</sup>. O caso relatado discorda da literatura, uma vez que se trata de ocorrência de TOQ em paciente do sexo feminino.

A região mais acometida é a região posterior e acomete em maior porcentagem a mandíbula<sup>2,7</sup>, em concordância parcial com o caso relatado, pois, além da região posterior da mandíbula, a lesão abrange também a porção anterior menos acometida.

Contrário ao presente na literatura, esse caso se torna incomum quando, analisando-se radiograficamente, nota-se a presença de TOQ não associado ao dente incluso<sup>1,2,11</sup>.

A diferença entre as formas paraceratinizada e ortoceratinizada deve ser bem definida, pois a variante ortoceratinizada não pode ser reconhecida como tumor odontogênico queratocístico por não apresentar camada de células basais em paliçada e hiper cromática, além de não possuir um comportamento agressivo e recidivante<sup>2,3,13,14</sup>. Entretanto, no caso relatado na biópsia incisional, a lesão apresentou-se paraceratinizada, e no histopatológico da peça final apresentou-se ora paraceratinizada, ora ortoceratinizada, fato que não descaracteriza o diagnóstico do caso relatado.

De acordo com a literatura, enucleação, a curetagem, descompressão e marsupialização são consideradas tratamentos conservadores indicados para o TOQ<sup>3,10</sup>, sendo ratificado pelo presente caso.

A enucleação total, seguida ou não de ostectomia periférica, é o tratamento de escolha para a maioria dos TOQs<sup>3,10,12</sup>, embasando a escolha terapêutica da paciente em questão.

Para que sejam evitadas fraturas ósseas no trans e pós-operatórios, bem como lesão irreversível de estruturas nobres, como nervo alveolar inferior, recomenda-se como tratamento para as lesões de grandes dimensões a realização prévia da descompressão e marsupialização, para posteriormente realizar a enucleação cirúrgica definitiva como uma das formas de tratamento conservador em concordância com o tratamento da paciente em questão<sup>2,10,12,15</sup>.

Consequentemente, a maior vantagem de um tratamento conservador é a preservação da estrutura óssea, tecidos moles e dentes associados ao TOQ<sup>3,10,16</sup>, fato observado no caso em questão.

Embora não se tenha confirmação da origem do TOQ, muitos aceitam a teoria de origem vinda de remanescentes celulares da lâmina dentária, tornando esse um dos motivos para explicar a sua alta recidiva associada a cistos satélites<sup>3,14</sup>, ou a proliferação celular da cápsula cística<sup>19</sup>, ocasionalmente levando a tratamentos extremamente radicais<sup>3</sup>, indo contra toda a ideia de conservadorismo<sup>10,11</sup>.



No entanto, foi esse o grande motivo determinante no tratamento desse caso, desde a preservação de todas as unidades dentárias relacionadas à lesão, à descompressão de um ano, no intuito de reduzir ao máximo o tamanho dessa lesão, preservando o máximo de osso<sup>2,12,16</sup> e evitando a recidiva, além de possíveis fraturas ósseas quando associado a descompressão, enucleação cirúrgica e ostectomia periférica<sup>2,16</sup>.

## Conclusão

De acordo com o que foi descrito neste trabalho e observado na literatura revisada, o tratamento de escolha inicial para o tumor odontogênico queratocístico é a enucleação cirúrgica, podendo previamente ser utilizada uma terapêutica coadjuvante em lesões extensas como, por exemplo, a descompressão e a marsupialização com ostectomia periférica, sendo essas de simples execução e de considerável resultado, disponibilizando para o paciente um tratamento conservador e eficaz, minimizando a recidiva.

## Abstract

*Introduction: the keratocystic odontogenic tumor (KOT), classified by WHO in 2005, belongs to the group of tumors originated from the odontogenic epithelium with no odontogenic ectomesenchyme included. It has aggressive behavior, however benign, with high frequency of recurrent cases, usually painless. It can affect patients of any age, with preference for male subjects, in the posterior mandibular region. Radiographically it can be present in either a unilocular or a multilocular form, which is often associated to the nevoid basal cell carcinoma syndrome (Gorlin-Goltz). Histologically, may present itself on two different types of epithelial lining, the orthokeratinized epithelium and the parakeratinized, being this last on the most aggressive. Objective: There are several forms of treatment for KOT described in the literature; however, surgical removal is imperative. The purpose of this paper is to review the literature on KOT, including clinical features and therapeutic approaches, as well as to correlate this information with a non-syndromic clinical case. Case report: female patient, brunette skin, 25 years old, searched for medical care with an increase of volumes of hard consistency and without pain symptoms in the right mandibular body. The patient was treated with decompression of one year, surgical enucleation and peripheral ostectomy. Conclusion: The early choice of treatment for the keratocystic odontogenic tumor is the surgical enucleation, for extensive lesions may be used a previously adjuvant therapy, such as in decompression and marsupialization with peripheral ostectomy, which are simple to implement and have considerable result, providing patients a conservative and efficient treatment, and minimizing relapse.*

*Keywords: Decompression. Odontogenic tumors. Neoplasm.*

## Referências

1. Shafer WG, Hine MK, Barnett LM. Cistos e tumores de origem odontogênica. In: Shafer WG, Hine MK, Barnett LM. Tratado de patologia bucal. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987. p 251-5.
2. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot CM. Cistos e tumores odontogênicos. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxilofacial. 3. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2009; p 679-741.
3. Sampaio RK, Prado R. Cirurgia dos cistos odontogênicos. In: Prado R, Salim M. Cirurgia bucomaxilofacial diagnóstico e tratamento. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica Ltda; 2004. p 380-90.
4. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sindrinsky D. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of tumours of the head and neck. Lyon: IARC; 2005.
5. Meira TM, Melo LA, Gurgel CAS, Ramos EAG, Santos LC, Vita WS, et al. Density of Langerhans cell in the keratocystic odontogenic tumor. J Bras Patol Med Lab 2010; 46(2):135-41.
6. Planinic D, Bocina I, Peric B. Prevalence of odontogenic keratocysts associated with impacted third molars. Collegium Antropologicum 2010; 34(1):221-4.
7. Shear M. Cisto primordial (queratocisto). In: Shear M. Cistos da região bucomaxilofacial- diagnóstico e tratamento. 3. ed. São Paulo: Santos; 1999. p. 5-44.
8. Tommasi AF. Cistos e tumores odontogênicos. In: Tommasi AF, Fernandes A. Diagnóstico em patologia bucal. 3. ed. São Paulo: Pancast; 2002. p. 285-7.
9. Regezi JA, Sciubba JJ. Cistos da boca. In: Regezi JA, Sciubba JJ. Patologia bucal - correlações clinicopatológicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000, p. 260-75.
10. Pagotto SR, Carvalho MB, Cardoso W, Curcio R. Queratocisto odontogênico: revisão de literatura e relato de caso. Rev Bras Cir Cabeça Pescoço 2004; 33(2):99-102.
11. Lopes MWF, Sousa GFM, Carvalho EJA, Gondola AO. Aspectos clínico-morfológicos do queratocisto odontogênico: relato de caso. Clin Cientif 2004; 3(1):61-6.
12. Bell RB, Dierks EJ. Treatment options for the recurrent odontogenic keratocyst. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am 2003; 15:429-46.
13. Campos GJL, Gomes PFS, Sobral APV. Alterações morfológicas decorrentes do processo inflamatório no epitélio de queratocisto. Rev Bras Patol Oral 2005; 4(1):27-31.
14. Silva MJA, Carvalhosa AA, Giovanini AF, Mesquita RA, Araújo VC. Cisto odontogênico ortoqueratinizado critérios de diagnóstico. RPG Rev Pós-Grad 2001; 8(2):121-4.
15. Parizotto SPCOL, Parizotto VA, Silva ALL, Yamasaki EM. Extenso ceratocisto odontogênico em paciente jovem: relato de um caso. Rev Paul Odontol 1999; 21(4):28-30.
16. Marques JAF, Neves JL, Alencar DA, Lemos IM, Marques LC. Ceratocisto odontogênico: relato de caso. Sitientibus 2006; 34:56-69.
17. Garcia CB, Gignon VF, Melo MR, Costa SAA, Costa JMC, Patrocínio LG. Tumor odontogênico queratocístico extenso de mandíbula: enucleação associada à crioterapia. Rev Bras Cir Craniomaxilofac 2011; 14(1):60-2.
18. Ribeiro Júnior R, Borba AM, Alves CAF, Guimarães Júnior J. Carnoy's solution over the inferior alveolar nerve as a complementary treatment for keratocystic odontogenic tumors. Rev Clin Pesq Odontol 2007; 3(3):199-202.
19. Lima GM, Nogueira RLM, Rabenhorst SHB. Considerações atuais sobre o comportamento biológico dos queratocistos odontogênicos. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac 2006; 6(2):9-16.

20. Lipovec A, Hren NI. Keratocysts in the jaws. Radiol Oncol 2004; 38(3):187-92.
21. Moosvi Z, Tayaar SA, Kumar GS. Neoplastic potential of odontogenic cysts. Contemp Clin Dent 2011; 2(2):106-9.

**Endereço para correspondência:**

Juliana Andrade Cardoso  
Avenida Praia de Itamaracá, Qd B3, It 24,  
Vilas do Atlântico - 41700-000  
Lauro de Freitas - Bahia  
E-mail: juliandradec@gmail.com  
Email. gaucholisboa@bol.com.br  
Fones: (51) 8101-8300, (71) 8848-9018

*Recebido: 19/11/2011 Aceito: 09/03/2012*