



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



ANA CAROLINA HANAOKA IBITURUNA

**TUMOR ODONTOGÊNICO EPITELIAL
CALCIFICANTE MÚLTIPLO: CASO CLÍNICO E
REVISÃO SISTEMÁTICA**

UBERLÂNDIA

2017

ANA CAROLINA HANAOKA IBITURUNA

**TUMOR ODONTOGÊNICO EPITELIAL
CALCIFICANTE MÚLTIPLO: CASO CLÍNICO E
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduada em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Mota Loyola.

UBERLÂNDIA

2017

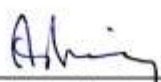


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

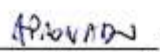
ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE **Ana Carolina Hanaoka Ibituruna** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia **09 de novembro de 2017**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo (a) aluno (a) **Ana Carolina Hanaoka Ibituruna, COM O TÍTULO: - "TUMOR ODONTOGÊNICO EPITELIAL CALCIFICANTE MÚLTIPLO: CASO CLÍNICO E REVISÃO SISTEMÁTICA"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo encontra-se em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

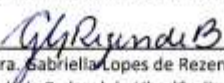
Uberlândia, 09 de novembro de 2017



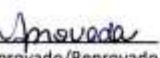
Prof. Dr. Adriano Mota Loyola
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



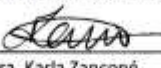
Aprovado/Reprovado



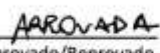
Profa. Dra. Gabriella Lopes de Rezende Barbosa
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



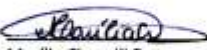
Aprovado/Reprovado



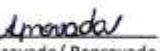
Profa. Dra. Karla Zancopé
Universidade Federal de Uberlândia – UFU



Aprovado/Reprovado



Marília Cherulli Dutra
Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU



Aprovado/Reprovado

Agradecimentos

Como é bom vencer etapas na vida! Toda formação requer muita dedicação e estudo, nenhum sucesso é alcançado sem que haja um esforço prévio. A primeira etapa da vida é saber ouvir e aprender ao máximo princípios e valores que nossos pais nos transmitem, estes, sem dúvida, nos fornecem a base para construção de caráter. A segunda etapa se inicia por meio de uma educação transmitida por diversos profissionais que nos introduzem no mundo da ciência, exatas e humanas, onde nos tornamos capazes de adquirir interpretação e conhecimento de mundo. A terceira etapa, temida por muitos, é a escolha de uma profissão. Não é fácil optar, em poucos anos de vida e com pouca experiência adulta, qual o melhor rumo a seguir por toda a vida. A escolha normalmente é influenciada por pais, por gostos em determinada área do conhecimento, ou simplesmente por paixão em reproduzir uma profissão que até então é só observada.

Hoje, relembro o passado, posso identificar cada pessoa responsável por me oferecer os alicerces nesta construção árdua de vida. Às vezes, algumas pessoas passam rapidamente por nós e não sabemos ou temos tempo de agradecer. Outras, permanecem por longas fases da vida acompanhando de perto toda nossa trajetória. O melhor de tudo é poder sempre reconhecer a importância e significado de cada indivíduo e saber retribuir da maneira que estiver ao nosso alcance.

Sou muito grata, inicialmente, a Deus, pela vida e por tantas bênçãos. Em seguida, aos meus pais: Selma e Edson, responsáveis por toda a minha formação pessoal, pelos ensinamentos, pela transmissão de princípios e por serem minha melhor representação de AMOR! Nenhum sonho teria sido realizado se não fosse tamanha dedicação dos dois. Se hoje eu tive a oportunidade de ter uma profissão digna, é porque eles foram minha inspiração para correr atrás de todas as oportunidades e sempre buscar alcançar bons lugares e reconhecimento.

Ao meu irmão Danilo, agradeço o companheirismo desde pequenos, durante nossas graduações na UFU e agora formados, seguindo cada qual seu caminho, mas sem se distanciar mentalmente. Agradeço pelo tempo de convivência com meus avós Siqueki e Hanaé, estes que, por tão pouco tempo de convivência, me

ofereceram carinho. Aos meus avós paternos Waldith e Dalva serei imensamente grata por sempre poder recorrer em momentos difíceis.

Agradeço também a todos os meus familiares, amigos de Uberaba e Uberlândia, afilhado Lucas, irmão Gabriel, que, em cada momento compartilhado, me possibilitaram boas histórias e recordações. Aos professores e funcionários das escolas de Uberaba: “Mundo Colorido”, “Colégio Cenecista Dr. José Ferreira”, “Colégio Objetivo”, “Colégio Liceu”, agradeço por toda a contribuição na minha formação.

Finalizando minha graduação na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, só tenho orgulho e admiração por cada mestre e doutor que passaram por mim. Todos me possibilitaram aprender um pouquinho do que é este grandioso, difícil e apaixonante mundo da Odontologia. Em especial, meu carinho e agradecimento ao prof. Dr. Fábio Mitri pelas diversas oportunidades logo no início da graduação e por acreditar na criação da Liga de Anatomia Dentoalveolar (LiADA). Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Adriano Mota Loyola por ser uma pessoa tão rica em conhecimento, por transmitir valores e nunca se cansar de promover debates que enriquecem nossa formação pessoal; por compartilhar experiências dentro do Programa de Educação Tutorial (PET Odontologia), e por fim, me orientar nesta reta final. Ao Dr. Luiz Fernando Barbosa de Paulo, por estar sempre disponível aos convites em eventos e por ceder este caso clínico, por ele vivenciado. Agradeço aos funcionários e pacientes, durante estes 5 anos, pois sem dúvidas, foram responsáveis pela minha formação e acolhida em Uberlândia.

Por fim, e não menos importante, agradeço imensamente por conviver com pessoas tão especiais, quanto foram cada um da Turma 77 Odontologia UFU, amigos do PET Odontologia UFU e Liga de Anatomia Dentoalveolar (LiADA). Foram cinco anos de muito companheirismo, tristezas e alegrias compartilhadas e muita história boa para ser lembrada um dia. Meu muito obrigada à Vanessa Araújo por ser minha parceira de clínica e amiga, bem como gratidão à Anaíra pela amizade e por me ajudar a escrever este trabalho.

SUMÁRIO

Resumo.....	7
Introdução.....	8
Relato do caso.....	9
Discussão.....	15
Conclusão.....	21
Referências bibliográficas.....	21
Anexos.....	24

Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante Múltiplo: Caso clínico e revisão sistemática

Multiple Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor: Case report and sistematic review

ANA CAROLINA HANAOKA IBITURUNA¹
ADRIANO MOTA LOYOLA²

RESUMO: O Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante (TOEC), conhecido pelo epônimo tumor de Pindborg, é uma neoplasia benigna, extremamente rara, localmente invasiva representando até 3% dos tumores odontogênicos. Usualmente os tumores se manifestam como lesões únicas, intraósseas, em pacientes entre 4ª e 6ª décadas de vida. Raramente a neoplasia expressa-se como múltiplas lesões. No presente estudo, foi descrito um caso incomum de manifestação sincrônica de TOEC intraósseo (mandibular) e periférico bilateral (maxilar), acometendo paciente do sexo masculino, 26 anos de idade. As lesões periféricas foram tratadas por excisão e curetagem óssea; na lesão mandibular, realizou-se ressecção marginal com osteotomia segmentar. Após 72 meses de acompanhamento, nenhuma intercorrência foi identificada. Uma revisão sistemática de casos múltiplos de TOEC foi realizada utilizando a base de dados PubMed, em que cinco casos foram identificados como lesões sincrônicas compostas por variantes periféricas ou intraósseas. Não foi possível identificar diferenças clinicopatológicas e de comportamento biológico nesta doença, comparativamente ao que tem sido relatado para manifestações isoladas desta lesão.

PALAVRAS-CHAVE: Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante; Tumor de Pindborg; Tumores Odontogênicos Múltiplos.

ABSTRACT: The Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor (CEOT), known by the eponymous Pindborg's Tumor, is a benign, extremely rare, locally invasive neoplasm affecting up to 3% of odontogenic tumors. Usually tumors manifest as single, intraosseous lesions in patients between the 4th and 6th decades of life. Rarely, this neoplasia is expressed as multiple lesions. In the present study, an unusual case of synchronic manifestation of intraosseous (mandibular) and bilateral peripheral (maxillary) CEOT was reported, affecting a 26-year-old male patient. Peripheral lesions were treated by excision and bone curettage; in the mandibular lesion, marginal resection with segmental osteotomy was performed. After 72 months of follow-up, no complications were identified. A sistematic review of multiple CEOT cases was performed from PubMed database, from which five cases were identified with synchronous lesions composed of peripheral or intraosseous variants. It was not possible to identify clinicopathological differences and biological behavior in these disease, compared to what has been reported for this manifesting isolated lesions.

KEYWORDS: Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor; Pindborg's Tumor; Multiple Odontogenic Tumor.

¹Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, End: Av. Pará s/nº - bloco 2G, Campus Umuarama, Uberlândia, MG, Brasil, 38405320, achibituruna@hotmail.com

²Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Uberlândia, End: Av. Pará s/nº - bloco 2G, Campus Umuarama, Uberlândia, MG, Brasil, 38405320, loyolaam@gmail.com

1. Introdução

As lesões odontogênicas constituem um grupo heterogêneo de doenças, compreendendo hamartomas, cistos, displasias e tumores benignos e malignos. O grupo das lesões benignas possui maior variedade de tipos, embora vários deles sejam raramente diagnosticados.^{1,2} Dentro deste grupo, destaca-se o Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante (TOEC), cujos aspectos histológicos são marcados pela presença de células epiteliais odontogênicas, que podem reproduzir aspectos simuladores de anaplasia e, pelo comportamento biológico variável, pode ser eventualmente agressivo.³

Descrito pela primeira vez pelo patologista dinamarquês Jens Pindborg em 1955,^{4,5} e identificado a partir daí com o epônimo “Tumor de Pindborg”, o TOEC representa de 0,8 a 3% de todos os tumores odontogênicos.^{6,7,8} Seu diagnóstico tem sido feito em pacientes entre a segunda e sétima décadas de vida, com pico etário entre 40 e 60 anos de idade, sem predileção por sexo.^{3,6-9} A manifestação clínica intraóssea é mais comum, sendo descrito em até 94% dos casos relatados. As lesões periféricas, menos comuns, consistem em crescimentos gengivais indolores, mais frequentes em região anterior dos maxilares.^{2,7,8}

Como lesão intraóssea, TOEC é diagnosticado com maior frequência em mandíbula (2:1, mandíbula: maxila), localizando-se preferencialmente na região do corpo mandibular.^{2,6,7,9} Usualmente é assintomático, de crescimento lento e expansivo.^{2,7,8} Radiograficamente, o TOEC pode ser identificado como lesão uni ou multilocular, radiolúcida, ou com um padrão misto (radiolúcida-radiopaca). Metade dos casos está associada a inclusão dentária, especialmente em região de terceiros molares inferiores.^{8,10}

Histopatologicamente, o tumor é composto por ilhas ou cordões de células epiteliais poliédricas com citoplasma eosinofílico, podendo exibir algum grau de pleomorfismo, anisocitose, anisocariose e hiperchromatismo nuclear. Todavia, não são evidentes mitoses, sinais de invasão neural ou vascular (sanguínea ou linfática). Depósitos de material amiloide, alguns dos quais mostrando calcificação concêntrica (anéis de Liesegang), encontram-se dispersos pelo estroma da lesão. Variantes císticas, de células claras e com células de Langerhans têm sido descritas.^{8,11}

O tratamento indicado para o TOEC varia entre a completa remoção do tumor que tem sido realizada por curetagem, excisão, enucleação ou ressecção segmentar óssea por vezes com margem, dependendo do seu comportamento biológico.^{10,12} Recorrências são relatadas em torno de 10 a 15% dos casos, sendo prevalentes em tratamento conservador.^{7,8}

Alguns poucos casos de lesões múltiplas têm sido identificados na literatura, sobre os quais ainda persistem dúvidas em relação à sua frequência, comportamento biológico, terapêutica e prognóstico.^{5,13,14} Neste sentido, o objetivo deste trabalho é descrever um caso de TOEC múltiplo, sincrônico, diagnosticado e tratado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (Uberlândia, Minas Gerais, Brasil), e discuti-lo frente a outros casos similares identificados na literatura por meio de uma revisão sistemática, com a perspectiva de identificar padrões clinicopatológico, de comportamento e prognóstico próprios, comparativamente aqueles já estabelecidos para os casos identificados com lesões únicas.

2. Relato do Caso

Paciente do sexo masculino, 26 anos de idade, leucoderma, compareceu ao Hospital Odontológico da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (HO-UFU) queixando-se de “caroços na boca”. O exame extrabucal revelou um discreto aumento volumétrico em terço inferior da face do lado esquerdo, perceptível à palpação. Ao exame intrabucal, notou-se aumento volumétrico bilateral em maxila nas regiões dos dentes 13 e 23, ambos nodulares, sésseis, bem delimitados, medindo 15mm e 20 mm no maior diâmetro, respectivamente. Recobrimo ambas as lesões percebia-se uma mucosa de revestimento bucal sem alterações aparentes. Na mandíbula, pode-se perceber uma lesão aparentemente intraóssea, expansiva, ovalada, com aumento volumétrico bicortical, acompanhada de deslocamentos dentários aparentes, perceptíveis para os dentes 32,33, 34, 35 e 36 (Figura 1). À palpação, todas as lesões mostraram consistência dura, não sendo notado deslocamento ou flutuação.

O exame radiográfico panorâmico de maxila não evidenciou alteração significativa na lesão periférica direita, comparativamente à lesão esquerda, cuja

região percebeu-se uma discreta acentuação de radiolucidez. Na mandíbula, a lesão mostrou-se radiograficamente radiolúcida, com radiopacidades interiores à mesma, na região de pré-molares e molares inferiores do lado esquerdo. O limite aparente era bem delimitado com evidência de halo radiopaco de contorno irregular. Em cortes tomográficos axiais, percebeu-se erosão óssea cortical, avançando para a região medular, e presença de material hiperdenso em região de ambas as lesões periféricas. Na mandíbula evidenciou-se a presença de material hiperdenso no interior da área hipodensa e expansão com sinais de perfuração das corticais vestibular e lingual (Figura 2).

Considerando as informações obtidas pela anamnese, exames clínico e radiográfico, as hipóteses de diagnóstico, em especial para a lesão mandibular foram, à época, na direção de tumores odontogênicos: tumor odontogênico calcificante cístico, tumor odontogênico epitelial calcificante, e fibro-odontoma ameloblástico. Em virtude do aparecimento simultâneo das lesões, foi cogitada a hipótese de se tratar de neoplasia múltipla.

Sob anestesia local, foram realizadas as biópsias incisionais das três lesões descritas (região de caninos superiores e molares inferiores lado esquerdo) por acesso intraoral, em mesmo tempo operatório. O material removido colocado em formalina (solução aquosa de formol a 10%) e encaminhado para o Laboratório de Patologia Bucomaxilofacial do HO-UFU. Histologicamente, as três lesões apresentaram o mesmo padrão caracterizado pela presença de ilhas de dimensões variadas de células poligonais epitelioides por vezes com citoplasma abundante e eosinofílico, ocasionalmente claro, mostrando certa anisocitose, anisocariose, multinucleação e hiperchromatismo nuclear esparsos, e ocasionais células multinucleadas. Frequentemente, as células mostravam limites citoplasmáticos bem definidos, dando a impressão de discreta separação intercelular. O estroma tumoral mostrava tecido conjuntivo denso, não modelado, com focos de material amorfo, eosinófilo, de forma e dimensões irregulares, sugestivo de amiloide; raras áreas mineralizadas basófilas, muitas das quais ovoides, concêntricas, reconhecidas como anéis de Liesegang, foram também identificadas. As regiões de amiloide foram comprovadas a partir de microscopia de luz polarizada (Figura 3). Estes achados

foram compatíveis com TOEC (múltiplos), sendo duas lesões periféricas em região maxilar e uma lesão central em mandíbula.

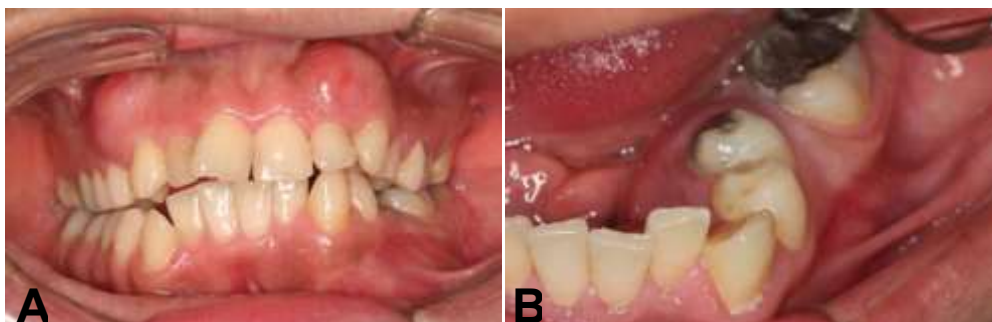


Figura 1 – Aspecto clínico. Em (A), percebem-se duas áreas de aumentos volumétricos, bilaterais em maxila anterior (regiões dos dentes 13 e 23) e expansão da cortical vestibular mandibular, lado esquerdo, cujos limites se aproximam do dente 33; em (B), a lesão mandibular apresenta-se como aumento volumétrico vestibular e lingual com deslocamento dos dentes 32, 33, 34, 35 e 36.

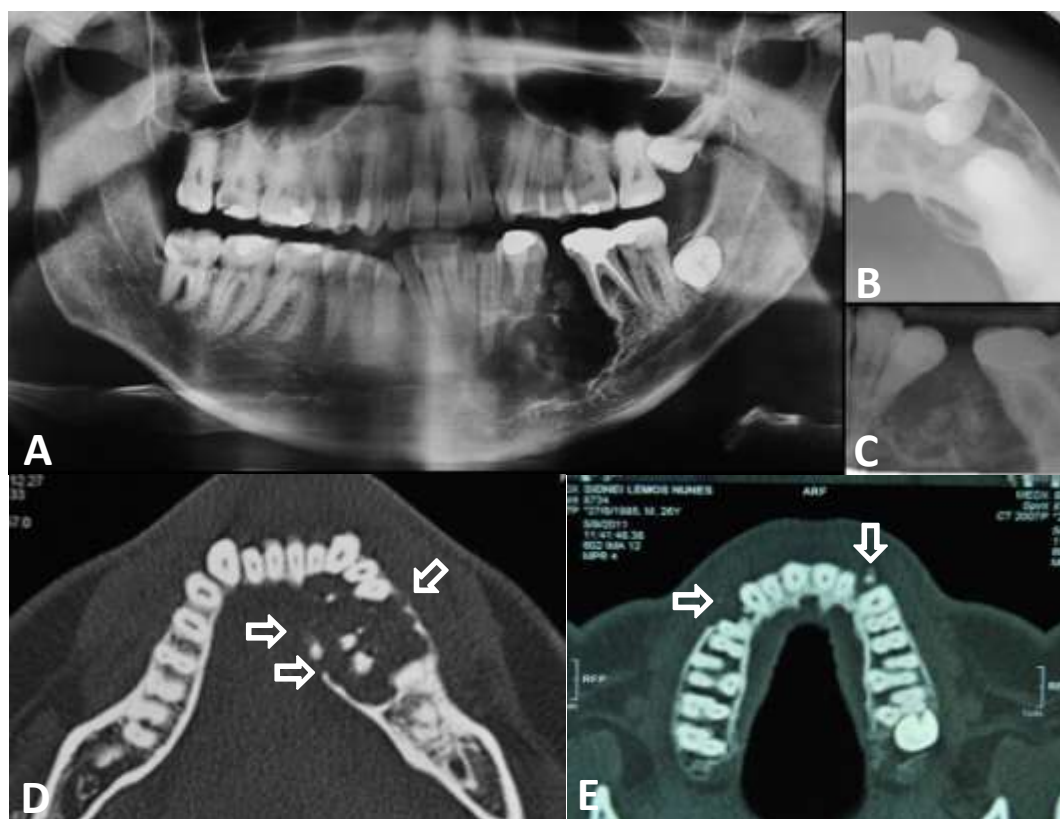


Figura 2 - Aspectos imaginológicos. (A), radiografia panorâmica evidenciando lesão radiolúcida em corpo mandibular esquerdo, se estendendo da região dos dentes 32, 33, 34, 35 (ausente) e 36. A lesão mostra limite bem definido. Todo o limite definido mostra-se realçado por linha radiopaca irregular. Há ainda, pequenas áreas radiopacas situadas na região da lesão correspondente aos dentes 33 e 34; em (B), uma visão oclusal revela expansão bicortical, com aparente multiloculação, e adelgaçamento das corticais vestibular e lingual, sem nenhuma área de rompimento evidente; a radiografia periapical (C), salienta o limite bem definido da lesão, e presença de áreas radiopacas em seu interior; (D) corte axial de tomografia evidenciando delimitação da lesão em região mandibular esquerda, com notável expansão óssea bicortical

(vestibular e lingual) e evidência de rompimento cortical (*setas*); em **(E)**, corte axial tomográfico da maxila mostrando a cortical vestibular e presença de material hiperdenso em ambas as lesões (*setas*).

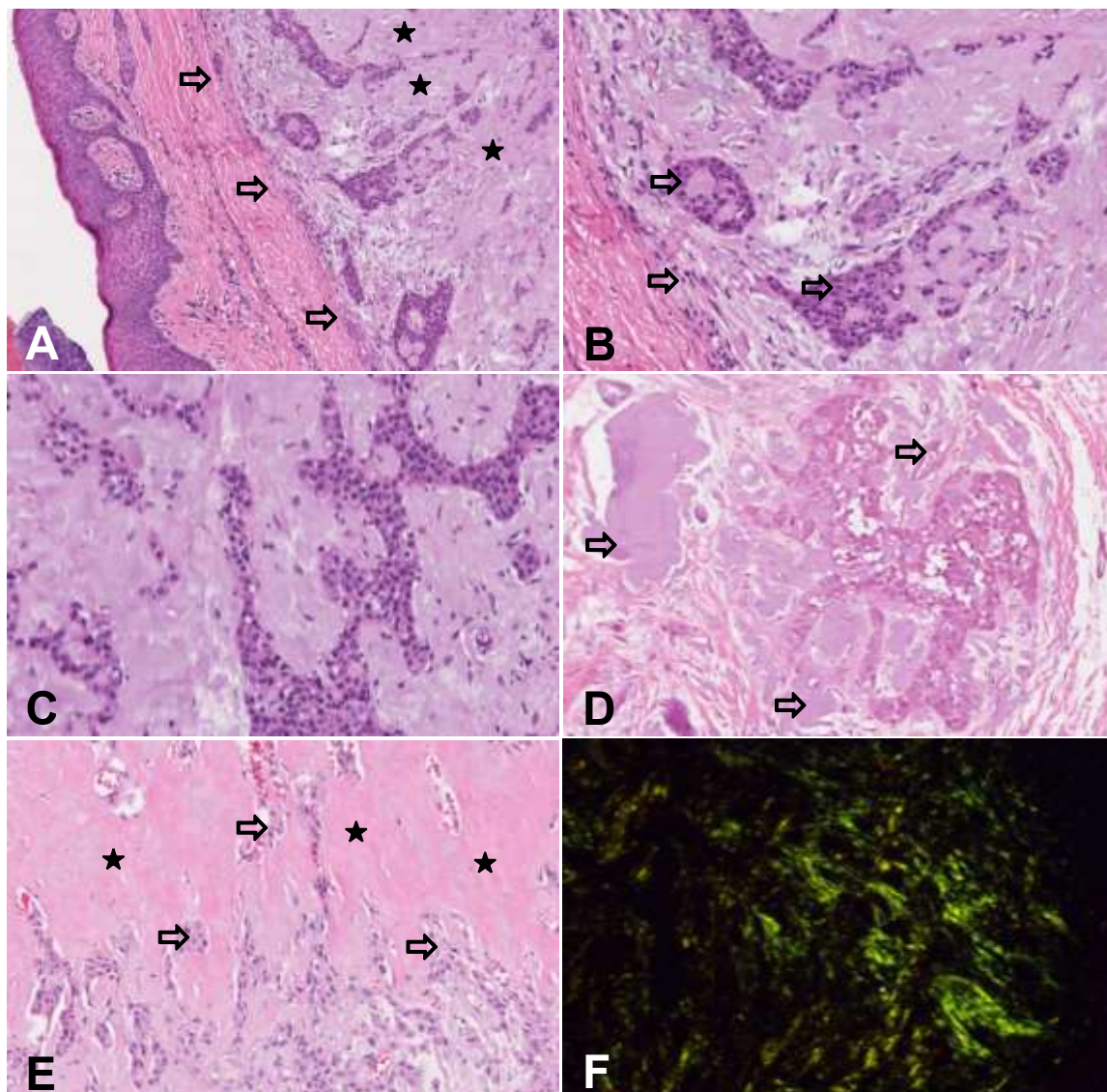


Figura 3 – Aspectos histopatológicos representativos das lesões diagnosticadas como tumor odontogênico epitelial calcificante. Em **(A)**, a lesão periférica, bem delimitada em relação ao tecido conjuntivo da lâmina própria, sem presença de cápsula fibrosa aparente (*setas*). As ilhotas tumorais estão imersas em matriz anfófila, homogênea representativa de material amiloide (*asteriscos*) (Hematoxilina/ Eosina, 20x, aumento original); **(B)** e **(C)** mostram detalhes das ilhotas epiteliais do parênquima tumoral desta lesão. É possível observar algum grau de anaplasia: anisocitose, anisocariose e hiperchromatismo nuclear (Hematoxilina/ Eosina, 40x, aumento original); em **(D)** detalhe de ilhota tumoral da lesão intraóssea mostrando também dentro e fora das ilhotas o material representativo de amiloide (*setas*) (Hematoxilina/ Eosina, 20x, aumento original); **(E)** aspecto do material dentinoide eosinofílico (*asteriscos*) com inclusões celulares, envolvendo as ilhotas tumorais (*setas*) (Hematoxilina/ Eosina, 40x, aumento original); **(F)** material amiloide corado por vermelho Congo, submetido a microscopia de luz polarizada, mostrando feixes do material realçados pela coloração “verde maçã”, indicativo de natureza amiloide (40x, aumento original)

Sob anestesia geral, foram realizadas as remoções cirúrgicas das lesões. As lesões periféricas maxilar foram excisadas por curetagem e o osso adjacente removido por “brocagem”, com uso de *Maxicut* em baixa rotação, garantindo que possíveis células nesta região óssea da lesão não gerassem recidivas futuras (Figura 4). A remoção do tumor mandibular ocorreu por acesso extra oral submandibular, a partir da qual foi possível realizar a ressecção marginal, com 1,0 cm de margem de segurança. O procedimento utilizou serra recíprocante, seguido da instalação imediata de placa de fixação mandibular de perfil 2.4 mm e sistema de travamento. O material removido (7,0 cm no maior diâmetro) foi encaminhado para análise histopatológica que confirmou o diagnóstico inicial de TOEC (Figura 5). O paciente foi acompanhado por 24 meses sem evidência de recidiva da doença.

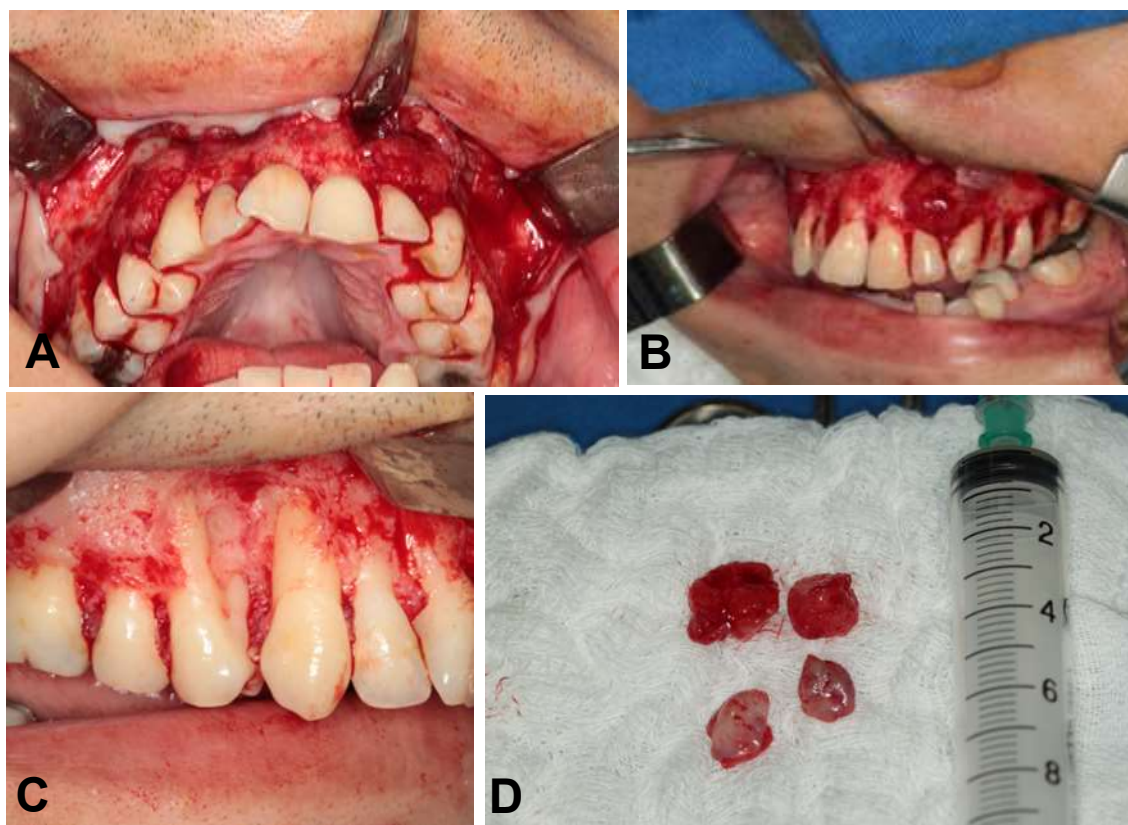


Figura 4 – Aspectos da remoção cirúrgica das lesões periféricas. **(A) e (B)** lesões periféricas expostas em região dos dentes 13 e 23, após descolamento de tecido mole; **(C)** região do dente 13 após curetagem da lesão e “brocagem”; **(D)**, lesões periféricas excisadas.

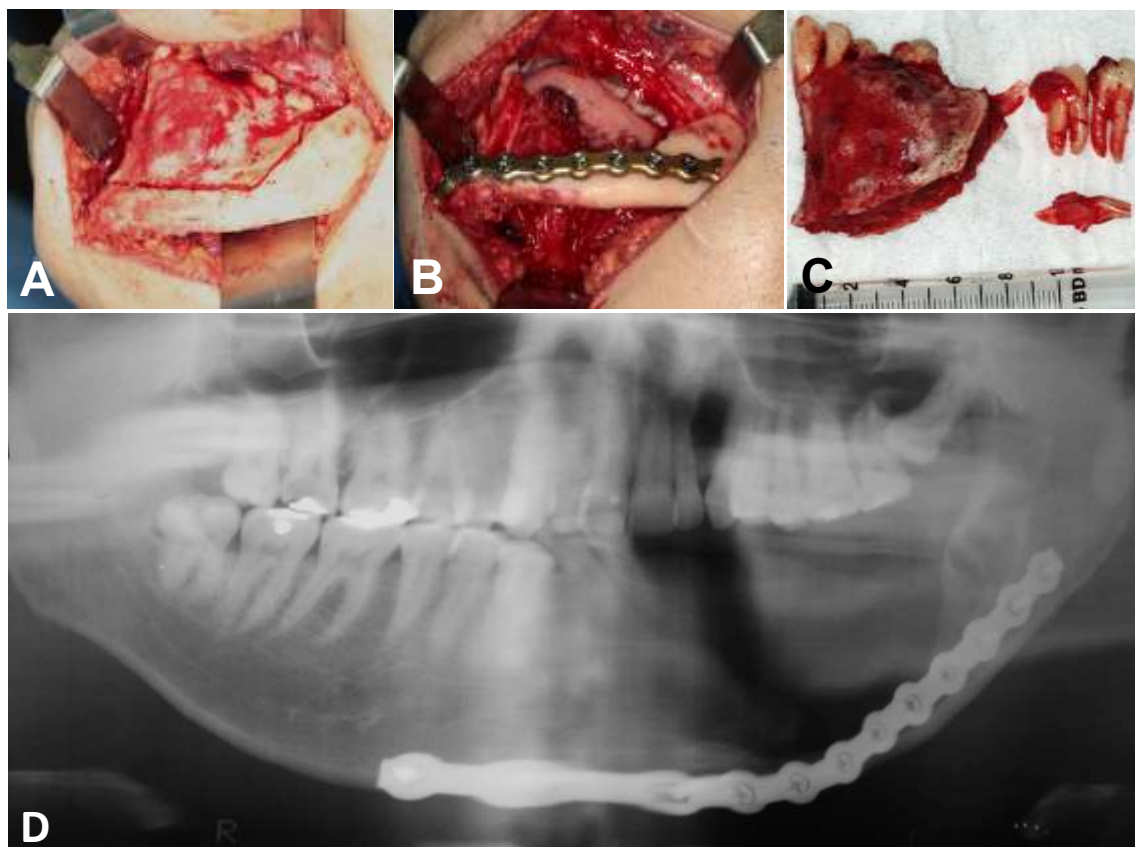


Figura 5 – Aspectos da remoção cirúrgica da lesão mandibular e do pós-operatório imediato. **(A)** acesso extraoral mandibular, expondo a região para remoção de TOEC central em mandíbula, lado esquerdo; **(B)** ressecção marginal da lesão seguida da instalação imediata de placa de fixação mandibular; **(C)** fragmento do tumor e os dentes removidos no procedimento cirúrgico; **(D)** radiografia panorâmica realizada após procedimento cirúrgico de remoção de lesões periféricas e central.

Após acompanhamento de dois anos, o paciente foi submetido a reconstrução mandibular com enxerto livre de crista ilíaca. O procedimento foi realizado sob anestesia geral pelo mesmo acesso utilizado para ressecção da lesão mandibular. A placa de reconstrução mandibular foi removida e o enxerto fixado em placa de fixação de perfil 2.0 mm. O paciente está em acompanhamento há 72 meses sem evidencia de recidiva e aguardando a realização de implantes osseointegráveis para reabilitação funcional e estética (Figura 6).

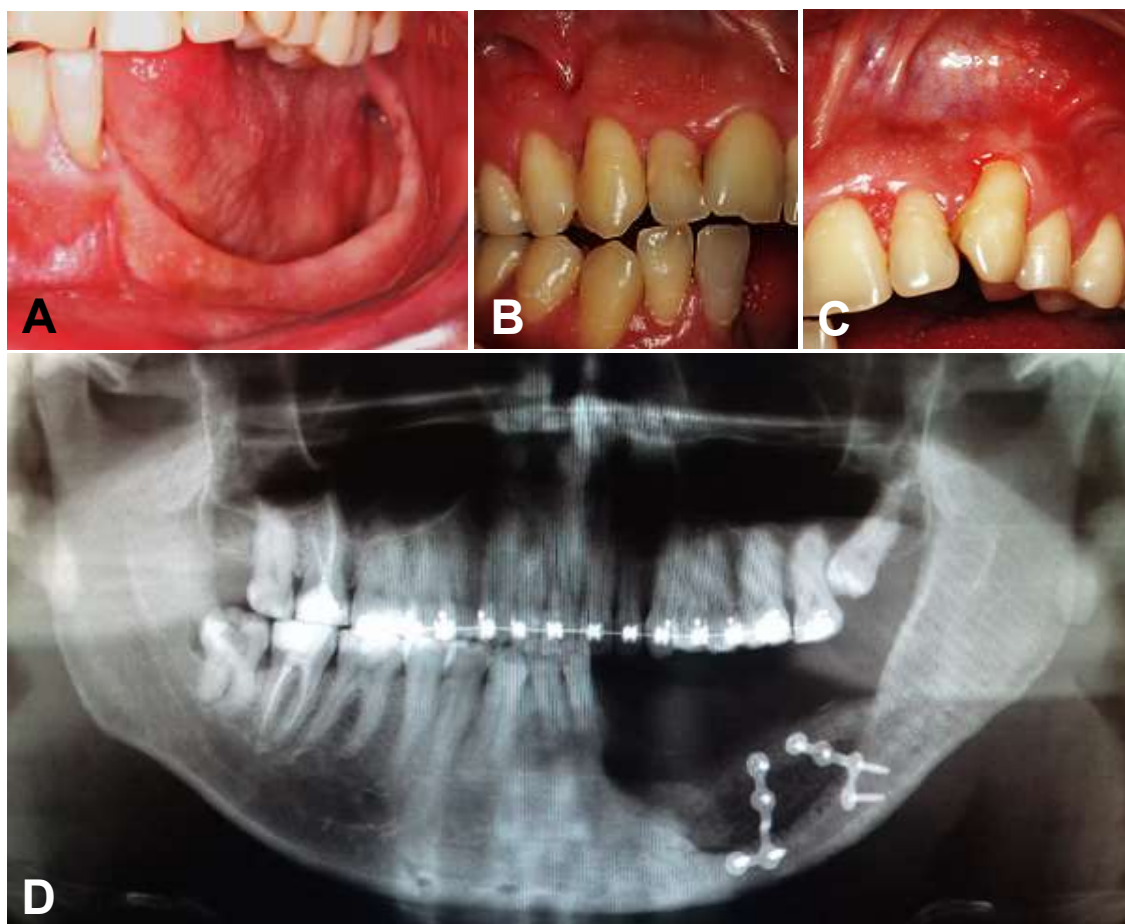


Figura 6 – (A), (B) e (C) Aspectos clínicos intraoral, após 24 meses da intervenção cirúrgica do paciente, percebendo-se normalidade da mucosa e das estruturas. **(D)**, radiografia panorâmica evidenciando reconstrução mandibular com enxerto livre de crista ilíaca e placas fixadoras.

3. Discussão

No presente trabalho foi desenvolvida uma revisão sistemática seguindo a recomendação PRISMA,¹⁵ considerando o limite cronológico de dados fornecidos pela base de dados *PubMed* para o tema da pesquisa (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), tendo sido finalizada em 13-10-2017.

Segundo MOHER *et al.* (2015), revisão sistemática é um tipo de revisão de literatura baseada em pergunta formulada de forma clara, utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar de forma crítica, pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados desses estudos que são incluídos na revisão. Dentro desta proposta, o objetivo desta revisão foi identificar casos exclusivamente múltiplos, sincrônicos ou metacrônicos de TOEC publicados na literatura, dos quais fosse possível obter dados completos dos aspectos

clinicopatológicos e radiográficos das lesões, e de possíveis intercorrências no acompanhamento dos casos voltados para seu comportamento biológico e prognóstico.

Foram utilizadas as palavras-chaves primárias “*Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor*” e “*Pindborg tumor*” conciliadas a outras 13 combinações secundárias, cujo resultado foi de 58 e 60 artigos, respectivamente, totalizando 118 artigos encontrados, a saber: “*multifocal*” (n=3/3); “*multiple*” (n=13/13); “*two*” (n=30/32); “*bilateral*” (n=1/1); “*synchronous*” (n=1/1); “*syndrome*” (n=3/4); “*multicentric*” (n=1/0), “*simultaneous*” (n=1/1), “*simultaneously*” (n=1/1); “*sites*” (n=4/4); a combinação com os termos “*ipsilateral*”, “*multiquadrant*”, e “*metachronous*” não permitiu identificar nenhuma publicação. Do total de 118, 68 eram repetidos, o que resultou em 50 artigos de lesões múltiplas, em que o TOEC podia também aparecer como lesão única. Os artigos que pelo título inicialmente se enquadraram no tema, foram selecionados para leitura do resumo. Aqueles que permaneceram na proposta do tema foram lidos na íntegra, o que resultou em cinco artigos relevantes ao presente estudo (Figura 7). Foram considerados critérios de inclusão todos os artigos que estivessem dentro do objetivo citado e foram critérios de exclusão artigos exclusivos de estudos imuno-histoquímicos, histomorfométricos, radiográficos, genéticos, citológicos, histopatológicos, de proliferação e morte celular, in vitro e revisão de literatura. Não houve critérios quanto ao ano de publicação e idiomas. Por fim, foi realizado o cruzamento de referências dos cinco artigos selecionados. Deste grupo, as imagens histopatológicas foram revisadas por um patologista do Laboratório de Patologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia da UFU, para confirmação do diagnóstico de TOEC, segundo os critérios da OMS em sua última classificação.¹⁶ Para evitar risco de viés, a pesquisa e a seleção dos artigos foram realizadas por dois pesquisadores independentes, seguida de um procedimento comparativo para avaliação da concordância dos resultados.

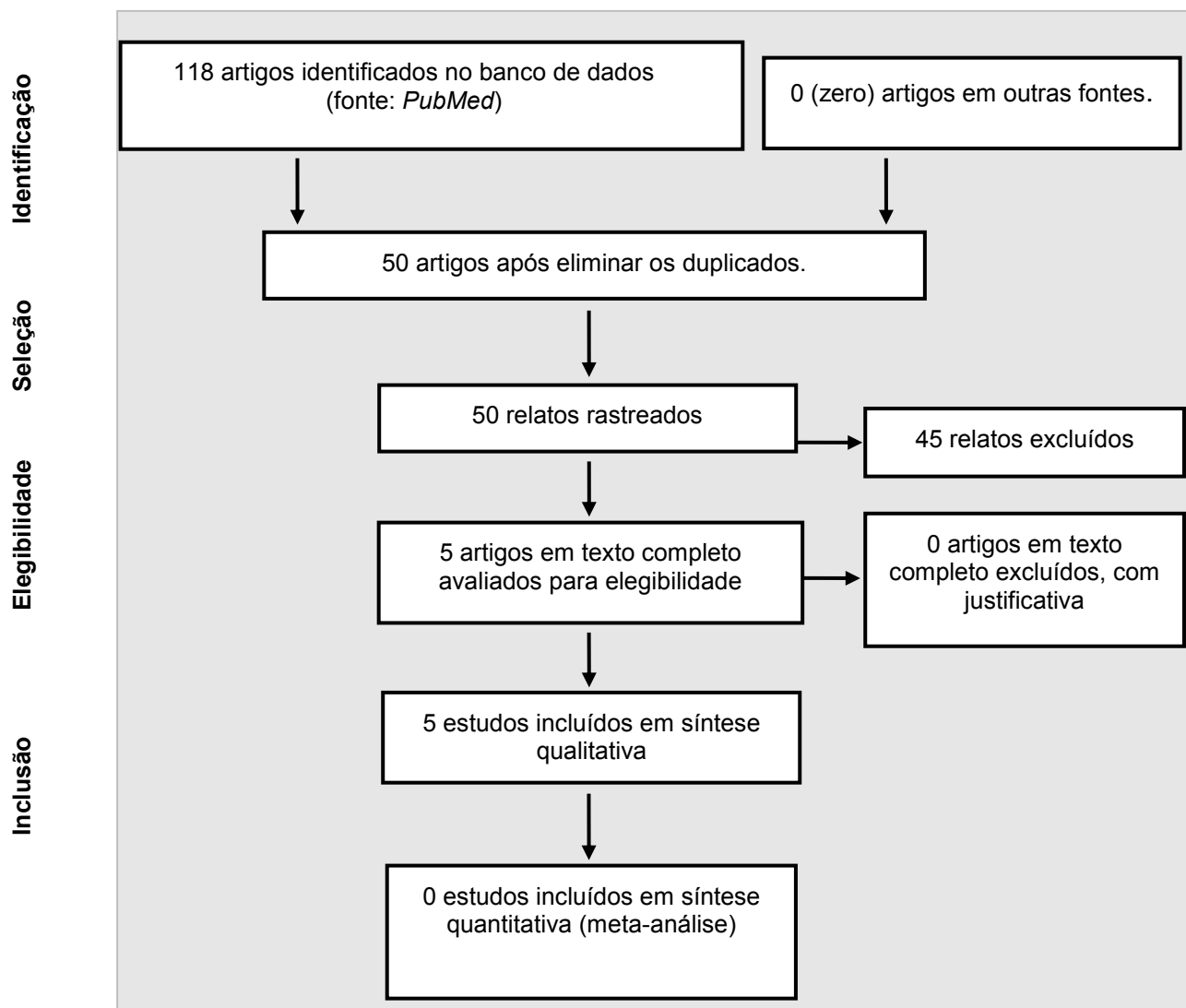


Figura 7 - Fluxo das informações nas diferentes fases da revisão sistemática (PRISMA).

Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/doc/ess/v24n2/a17ms01.doc>.

Tabela 1 – Aspectos sociodemográficos, clinicopatológicos e radiográficos dos casos de tumor odontogênico epitelial calcificante com lesões múltiplas obtidos da revisão sistemática.

Autores	Idade (anos)	Sexo ¹	N. de lesões ²	Localização (O/P) ³	Dimensão (cm) ⁴	Sintomatologia ⁵	Rx ⁶
Chomette et al., 1984	40	F	2	Mx[26,27] (O) Md[37,38] (O)	Mx = 3 Md = 3	Assintomático	Misto; unilocular 38 incluso
Sedghizadeh et al., 2007	68	M	4	Mx[21];[25];[26] (O) Md [35] (O)	NR	Assintomático	Misto, unilocular
Abrahão et al., 2009	40	F	2	Md [34,35]; [44,45] (P)	NR	Dor	-
Oliveira et al., 2009	43	F	2	Mx [24-26]; Md [33,34] (P)	Mx = 2 Md = 2	Assintomático	-
Tarsitano et al., 2012	55	M	2	Mx [11-13]; Md [33-45] (O)	Mx = NR; Md = 5	NR	Radiolúcido, multilocular
Ibituruna & Loyola, 2017 (caso relatado)	26	M	3	Mx [13];[23] (P) Md [23-36](O)	Mx =1,5 e 2,0 Md = 7	Assintomático	Misto, multilocular

1. M = masculino; F = feminino; 2. Número de lesões; 3. Mx = maxila; Md = mandíbula; O = intraóssea; P = periférica; 4. NR= Não relatado; 5. Sinais e sintomas descritos para as lesões; 6. Aspectos radiográficos descritos para as lesões: Misto (radiolúcido/radiopaco).

Tabela 2 – Distribuição dos dados relativos ao tratamento e acompanhamento dos pacientes com lesões múltiplas obtidos da revisão sistemática.

Autores/ano	Procedimento cirúrgico ¹	Acompanhamento (meses) ²	Recidiva
Chomette et al., 1984	Enucleação	NR	NR
Sedghizadeh et al., 2007	Enucleação com margem	NR	NR ³
Abrahão et al., 2009	Excisão/curetagem óssea	42	Ausente
Oliveira et al., 2009	Biopsia excisional Mx – enucleação	12	Ausente
Tarsitano et al., 2012	Md – ressecção marginal/osteotomia segmentar	42	Ausente
Ibituruna & Loyola, 2017 (caso relatado)	Mx – excisão/curetagem óssea Md – Ressecção marginal/osteotomia segmentar	72	Ausente

1. Mx = maxila; Md = mandíbula; 2. NR = Não relatado; 3. Neste caso, haviam sido relatadas pelo paciente duas recidivas anteriores à presente consulta.

Os dados das Tabelas 1 e 2, denotam os aspectos clínicopatológicos, de comportamento e prognóstico dos casos de TOEC múltiplos evidenciados através da revisão sistemática e o presente caso clínico relatado.^{5,13,14,17,18} Todos os pacientes com TOEC múltiplos mostraram lesões sincrônicas, a maioria (4/6, 66,7%) com ocorrência de duas lesões,^{5,13,14,17} com um máximo de quatro lesões.¹⁸ Os dados da revisão sistemática mostram que para os casos de TOEC com lesões múltiplas, houve uma discreta predileção para localização intraóssea, numa proporção de 1,5:1 (9:6) para as lesões periféricas, comparativamente à alta proporção de lesões ósseas observadas nos tumores isolados (91,7% e 8,3%).⁶⁻⁸ Com exceção do presente caso em que houve lesões intra e extraósseas, os demais casos com lesões múltiplas levantados mostraram lesões exclusivamente periféricas ou ósseas.^{5,13,14,17,18} Por outro lado, a frequência de lesões periféricas nos casos múltiplos é maior que aquela encontrada para os casos de lesões periféricas isoladas.⁶⁻⁸

Em conformidade com o caso relatado, as lesões múltiplas expressaram-se como aumentos volumétricos assintomáticos. A expressão relativamente assintomática dos casos múltiplos confirma a experiência relativa aquela para os tumores únicos.^{3,6-9} Em apenas um caso periférico a lesão expressou-se com sintomatologia dolorosa difusa, associada a aumento de volume eritematoso.¹³

Os casos múltiplos intraósseos se manifestaram com média de idade de 54,3 anos e os múltiplos extraósseos, 41,5 anos. Este padrão etário está um pouco acima daquele relatado para os pacientes com lesões únicas: 40,4 anos para lesões intraósseas e 31,4 anos para as extraósseas, quinta e quarta décadas de vida, respectivamente.^{3,5,6,7,14,13,17,18} O caso relatado neste estudo ocorreu em um paciente da terceira década, fugindo ao que se observa usualmente para os casos de ocorrência isolada e também para os outros casos múltiplos relatados, em que a frequência maior de diagnóstico se dá em pacientes acima da quarta década de vida.

Contrariamente à predominância de lesões mandibulares na região de molares para os tumores intraósseos únicos^{6,7} os casos de tumores múltiplos não mostraram qualquer predileção de localização. Em geral, as lesões periféricas tanto múltiplas quanto únicas ocorrem mais em regiões anteriores aos pré-molares, com

predileção para mandíbula.^{8,13,19} Por outro lado, foi possível identificar que, para as lesões intraósseas, as lesões foram maiores do que os casos periféricos, independentemente se isoladas ou múltiplas.^{5,10,13,14,17,18}

Dos quatro casos com informações radiográficas disponíveis, dois casos expressaram-se como lesões multiloculares, igualmente ao número de lesões uniloculares, e 3 casos foram de lesões mistas, com evidência de apenas um caso associado com dente incluso. De forma diferente, os casos isolados têm uma tendência a serem uniloculares, a maior parte deles associada a dentes inclusos. De forma geral, lesões isoladas ou múltiplas tendem a expandir cortical, com aproximadamente a metade deles produzindo perfuração de cortical, semelhante ao que foi encontrado no presente caso.^{10,14,17,18}

Nenhuma diferença aparente foi observada para os aspectos histopatológicos entre os casos múltiplos quando comparados às lesões únicas. Chama atenção em nosso caso, grande quantidade de material amiloide, positivo para luz polarizada em vermelho Congo, e extensa área de material dentinoide nos casos periféricos. Além disto, corpos de Liesegang e células claras foram achados raros no caso do presente estudo.⁷ Não foi realizada a pesquisa de células de Langerhans no caso em estudo.

Embora considerado um tumor benigno, alguns casos de TOEC, em especial aqueles intraósseos, podem mostrar um comportamento agressivo, produzindo rompimento de cortical e invasão de tecidos moles. Para estes casos, preconiza-se uma abordagem mais agressiva, com enucleação tumoral associada a margem óssea livre de lesão. Vale lembrar que recidiva tem sido identificada em até 37,5% das lesões centrais e 25% para as periféricas. Nenhum dos casos múltiplos mostrou intercorrência no período de acompanhamento, embora apenas um caso (presente relato) mostrou dados de acompanhamento acima de cinco anos.^{8,14}

Finalmente, algumas lesões odontogênicas múltiplas têm sido relatadas associadas a diferentes tipos de síndromes. Nestas relações, citam-se como exemplos: odontomas múltiplos e síndrome da adenomatose poliposa familiar, síndrome do nevo epidérmico, síndrome de Gardner, síndrome otodental, síndrome da estenose esofagiana,²⁰⁻²⁴ queratocistos odontogênicos e ameloblastomas, na

síndrome de Gorlin-Goltz.^{25,26} Todavia, nossa revisão não acusou a existência desta relação para o TOEC.

4. Conclusão

TOEC apresentando-se como casos múltiplos são raros na literatura. Em geral, as características clinicopatológicas dos casos múltiplos e isolados não diferiram substancialmente, diferentemente dos exames radiográficos que demonstraram manifestação igualitária uni e multilocular para lesões múltiplas. O plano de tratamento dos casos relatados evidencia resultados satisfatórios, com ausência de recidivas até o momento, embora o tempo de acompanhamento relatado ainda seja um fator limitante nesta avaliação. O caso clínico descrito, por fim, reporta uma manifestação mais rara ainda, levando em consideração todos os elementos analisados, sendo o primeiro caso de manifestação periférica e intraóssea sincrônica relatado na literatura.

Referências Bibliográficas

- 1.WRIGHT, J.M.; VERED, M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. **Head Neck Pathol**, v. 11, n. 1, p.68-77, 2017.
- 2.BARNES, L. *et al.* **World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours**. Lyon: IARC Press, 2005. 430 p. Disponível em: <<https://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/pat-gen/bb9/BB9.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2017.
- 3.ANGADI, P.V.; REKHA, K. Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor (Pindborg Tumor). **Head Neck Pathol**, v. 5, n. 2, p.137-139, 2011.
- 4.PINDBORG, J. J. A calcifying epithelial odontogenic tumor. **Cancer**, v. 11, n. 4, p.838-843, 1958..
- 5.OLIVEIRA, M.G. de *et al.* Peripheral clear cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor affecting 2 sites: report of a case. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 107, n. 3, p.407-411, 2009.

- 6.FRANKLIN, C.D.; PINDBORG, J.J. The calcifying epithelial odontogenic tumor. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol**, v. 42, n. 6, p.753-765, 1976.
- 7.PHILIPSEN, H.P; REICHART, P.A. Calcifying epithelial odontogenic tumour: biological profile based on 181 cases from the literature. **Oral Oncol**, v. 36, n. 1, p.17-26, 2000.
- 8.CHRCANOVIC, B.R.; GOMEZ, R.S. Calcifying epithelial odontogenic tumor: An updated analysis of 339 cases reported in the literature. **J Cranio-maxillofac Surg**, v. 45, n. 8, p.1117-1123, 2017.
- 9.SAHNI, P. *et al.* Clear cell calcifying epithelial odontogenic (Pindborg) tumor involving the maxillary sinus: A case report and review of literature. **J Oral Maxillofacial Pathol**, v. 16, n. 3, p.454-459, 2012.
- 10.ANAVI, Y. *et al.* Clear-cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: Clinical and radiographic characteristics. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 95, n. 3, p.332-339, 2003.
- 11.MESQUITA, R.A. *et al.* Peripheral clear cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: Report of a case and immunohistochemical investigation. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 95, n. 2, p.198-204, 2003.
- 12.SHETTY, S. J. *et al.* Peripheral Clear Cell Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor: Case Report and Review of the Literature. **Head Neck Pathol**, v. 10, n. 4, p.481-485, 2016.
- 13.ABRAHÃO, A.C. *et al.* Recurrent bilateral gingival peripheral calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor): A case report. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 108, n. 3, p.e66-e71, 2009.
- 14.TARSITANO, A.; AGOSTI, R.; MARCHETTI, C. The diagnostic and surgical management of a multifocal calcifying epithelial odontogenic tumor in the mandible and maxilla associated with a squamous odontogenic tumor: first reported case in the literature. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol**, v. 113, n. 4, p.e6-e11, 2012.
- 15.MOHER, D. *et al.* Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 24, n. 2, p.335-342, 2015.
16. EL-NAGGAR, A.K. *et al.* **WHO Classification of Head and Neck Tumours**, WHO/IARC Classification of Tumours, 4th Ed., Vol. 9, 2017.

17. CHOMETTE, G.; AURIOL, M.; GUILBERT, F. Histoenzymological and ultrastructural study of a bifocal calcifying epithelial odontogenic tumor. Characteristics of epithelial cells and histogenesis of amyloid-like material. **Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol**, v. 403, n.1, p.67-76, 1984.
18. SEDGHIZADEH, P. P. *et al.* Multifocal calcifying epithelial odontogenic tumor. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 104, n. 2, p.e30-e34, 2007.
19. SILVEIRA, E. J. D. *et al.* Peripheral Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor Associated With Generalized Drug-Induced Gingival Growth: A Case Report. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 65, n. 2, p.341-345, 2007.
20. BAGHAEI-RAD, M.; DOKU, H.C.; FICARELLI, J. Epidermal nevus syndrome with maxillary involvement. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 40, n. 12, p.821-823, dez. 1982.
21. BORDINI, J. *et al.* Multiple Compound Odontomas in the Jaw: Case Report and Analysis of the Literature. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 66, n. 12, p.2617-2620, 2008.
22. LEE, B. *et al.* A case report of Gardner syndrome with hereditary widespread osteomatous jaw lesions. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 107, n. 3, p.e68-e72, 2009.
23. ALMEIDA, F.T. *et al.* Dento-osseous anomalies associated to familial adenomatous polyposis mimicking florid cemento-osseous dysplasia. **J Cranio-maxillofac Surg**, v. 40, n. 8, p.e498-e502, 2012.
24. LIU, A. *et al.* Clinical, pathological, and genetic evaluations of Chinese patient with otodontal syndrome and multiple complex odontoma. **Medicine**, v. 96, n. 5, p.e6014-e6021, 2017.
25. PONTI, G. *et al.* Ameloblastoma: a neglected criterion for nevoid basal cell carcinoma (Gorlin) syndrome. **Familial Cancer**, v. 11, n. 3, p.411-418, 2012.
26. SHEPHARD, M.; COLEMAN, H. Simultaneous adenomatoid odontogenic and keratocystic odontogenic tumours in a patient with Gorlin-Goltz syndrome. **Austr Dental J**, v. 59, n. 1, p.121-124. 2014.

Anexos

1- Relação de artigos obtidos por meio de revisão sistemática, utilizando a fonte de dados: *PubMed*.

1.ABRAHÃO, A.C. *et al.* Recurrent bilateral gingival peripheral calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor): A case report. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 108, n. 3, p.e66-e71, 2009.

2.AFROGHEH, A. *et al.* Calcifying Epithelial Odontogenic Tumour with Clear Langerhans Cells: A Novel Variant, Report of a Case and Review of the Literature. **Head Neck Pathol**, v. 8, n. 2, p.214-219, 2013.

3.AMM, H. M. *et al.* Establishment and characterization of a primary calcifying epithelial odontogenic tumor cell population. **J Oral Pathol Med**, v. 43, n. 3, p.183-190, 2013.

4.AUFDERMAUR, M. Pindborg Tumor. **J Cancer Res Clin Oncol**, v. 101, n. 2, p.227-230,1981.

5.AUGUST, M. *et al.* Clear cell odontogenic carcinoma: Evaluation of reported cases. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 61, n. 5, p.580-586, 2003.

6.BINGHAM, R.A.; ADRIAN, J.C. Combined epithelial odontogenic tumor-adenomatoid odontogenic tumor and calcifying epithelial odontogenic tumor: report of a case. **J Oral Maxillofac Surg**,v. 44, n. 7, p.574-577, 1986.

7.CHOMETTE, G.; AURIOL, M.; GUILBERT, F. Histoenzymological and ultrastructural study of a bifocal calcifying epithelial odontogenic tumor. Characteristics of epithelial cells and histogenesis of amyloid-like material. **Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol**, v. 403, n.1, p.67-76, 1984.

8.CICCONETTI, A. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic (Pindborg) tumor. A clinical case. **Minerva Stomatol**, v. 53, n. 6, p.379-387, 2004.

9.DAMM, D.D. *et al.* Combined epithelial odontogenic tumor: adenomatoid odontogenic tumor and calcifying epithelial odontogenic tumor. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 55, n. 5, p.487-496, 1983.

10.ESGUEP, A. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor) report of two cases. **J Oral Med**, v. 35, n. 4, p.82-86, 1980.

11.GAO, Y.H.; YANG, L.J.; YAMAGUCHI, A. Immunohistochemical demonstration of bone morphogenetic protein in odontogenic tumors. **J Oral Pathol Med**, v. 26, n. 6, p.273-277, 1997.

- 12.GARDNER, D.G. Ameloblastomas in cats: a critical evaluation of the literature and the addition of one example. **J Oral Pathol Med**, v. 27, n. 1, p.39-42, 1998.
- 13.GOLDENBERG, D. *et al.* Malignant Odontogenic Tumors: A 22-Year Experience. **Laryngoscope**, v. 114, n. 10, p.1770-1774, 2004.
- 14.GRATZINGER, D. *et al.* Ameloblastoma, calcifying epithelial odontogenic tumor, and glandular odontogenic cyst show a distinctive immunophenotype with some myoepithelial antigen expression. **J Oral Pathol Med**, v. 37, n. 3, p.177-184, 2007.
- 15.GUIMARÃES, D.M *et al.* Immunohistochemical expression of WNT5A and MMPs in odontogenic epithelial tumors and cysts. **Acta Histochem**, v. 117, n. 8, p.667-674, 2015.
- 16.GUPTA, R. *et al.* Recurrent calcifying epithelial odontogenic tumor of the maxilla: report of a case with cytologic diagnosis. **Acta Cytol**, v. 50, n. 5, p.545-547, 2006.
- 17.HADA, M.S. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor: A clinico-radio-pathological dilemma. **J Cancer Res Therap**, v. 10, n. 1, p.194-196, 2014.
- 18.HAFIAN, H. *et al.* Pindborg tumor: a poorly differentiated form without calcification. **Rev Stomatol Chir Maxillofac**, v. 105, n. 4, p.227-230, 2004.
- 19.HOUSTON, G.D.; FOWLER, C.B. Extraosseous calcifying epithelial odontogenic tumor: report of two cases and review of the literature. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 83, n. 5, p.577-583, 1997.
- 20.IDE, F. *et al.* Hamartomatous proliferations of odontogenic epithelium within the jaws: a potential histogenetic source of intraosseous epithelial odontogenic tumors. **J Oral Pathol Med**, v. 36, n. 4, p.229-235, 2007.
- 21.IDE, F. *et al.* Peripheral odontogenic tumor: a clinicopathologic study of 30 cases. General features and hamartomatous lesions. **J Oral Pathol Med**, v. 34, n. 9, p.552-557, 2005.
- 22.JUNQUERA GUTIERREZ, L.M. *et al.* Combined epithelial odontogenic tumor. **Rev Stomatol Chir Maxillofac**, v. 95, n. 1, p.27-29, 1994.
- 23.KAILI, W. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor: two cases report. **Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi**, v. 34, n. 1, p.104-107, 2016.
- 24.LEON, J.E. *et al.* Clinicopathological and immunohistochemical study of 39 cases of Adenomatoid Odontogenic Tumour: A multicentric study. **Oral Oncol**, v. 41, n. 8, p.835-842, 2005.

- 25.MAGLIOCCA, K.R. *et al.* Multiple Impacted Teeth and Associated Pericoronal Tissue Abnormality in Tuberous Sclerosis Complex. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 70, n. 11, p.2581-2584, 2012.
- 26.MAIORANO, E.; ALTINI, M.; FAVIA, G. Clear cell tumors of the salivary glands, jaws, and oral mucosa. **Semin Diagn Pathol**, v. 14, n. 3, p.203-212, 1997.
- 27.MAJ, J. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor. **Otolaryngol Pol**, v. 47, n. 6, p.564-568,1993.
- 28.MANDAL, S. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor: Report of two cases. **Indian J Pathol Microbiol**, v. 51, n. 3, p.397-398, 2008.
- 29.MELROSE, R.J. Benign epithelial odontogenic tumors. **Semin Diagn Pathol**, v. 16, n. 4, p.271-287, 1999.
- 30.MOHANTY, S. *et al.* Calcifying epithelial odontogenic tumor, a rare presentation in children: Two case reports. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 32, n. 2, p.149-151, 2014.
- 31.MOPSIK, E.R.; GABRIEL, S.A. Calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor). Report of two cases. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 32, n. 1, p.15-21, 1971
- 32.MUNTEANU, C. *et al.* Maxillary calcifying epithelial odontogenic tumor with sinus and buccal vestibule extension: a case report and immunohistochemical study. **Diagnostic Pathology**, v. 11, n. 1, p.134-143, 2016.
- 33.NEUMAN, A. N. *et al.* Report of Two Cases of Combined Odontogenic Tumors: Ameloblastoma with Odontogenic Keratocyst and Ameloblastic Fibroma with Calcifying Odontogenic Cyst. **Head Neck Pathol**, v. 9, n. 3, p.417-420, 2015.
- 34.NOH, S. J.; CHO, N.P.; KANG, M. J. Intraosseous Pseudocarcinomatous Hyperplasia Associated With Chronic Osteomyelitis of the Mandible: Report of Two Cases. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 72, n. 2, p.440-444, 2014.
- 35.OLIVEIRA, M.G. de *et al.* Peripheral clear cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor affecting 2 sites: report of a case. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 107, n. 3, p.407-411, 2009.
- 36.PEACOCK, Z. S.; COX, D.; SCHMIDT, B.L. Involvement of PTCH1 mutations in the calcifying epithelial odontogenic tumor. **Oral Oncol**, v. 46, n. 5, p.387-392, 2010.
- 37.PERDIGÃO, P.F. *et al.* Mutation of ameloblastin gene in calcifying epithelial odontogenic tumor. **Anticancer Res**, v. 29, n. 8, p.3065-3067, 2009.
- 38.REGEZI, J. A. Odontogenic Cysts, Odontogenic Tumors, Fibroosseous, and Giant Cell Lesions of the Jaws. **Modern Pathology**, v. 15, n. 3, p.331-341, 2002.

39. REGEZI, J.A.; KERR, D.A.; COURTNEY, R.M. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. **J Oral Surg**, v. 36, n. 10, p.771-778, 1978.
40. SAKU, T.; OKABE, H.; SHIMOKAWA, H. Immunohistochemical demonstration of enamel proteins in odontogenic tumors. **J Oral Pathol Med**, v. 21, n. 3, p.113-119, 1992.
41. SEDGHIZADEH, P. P. *et al.* Multifocal calcifying epithelial odontogenic tumor. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiol, Endod**, v. 104, n. 2, p.e30-e34, 2007.
42. SEIM, P.; REGEZI, J.A.; O'RYAN, F. Hybrid Ameloblastoma and Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor: Case Report. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 63, n. 6, p.852-855, 2005.
43. SHANMUGA, P. *et al.* Intraosseous calcifying epithelial odontogenic tumor in a case with multiple myeloma. **J Oral Maxillofac Pathol**, v. 13, n. 1, p.10-13, 2009.
44. SIAR, C.H.; NG, K.H. Combined calcifying epithelial odontogenic tumor and adenomatoid odontogenic tumor. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 16, n. 2, p.214-216, 1987.
45. TAKEDA, Y.; KUDO, K. Adenomatoid odontogenic tumor associated with calcifying epithelial odontogenic tumor. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 15, n. 4, p.469-473, 1986.
46. TARSITANO, A.; AGOSTI, R.; MARCHETTI, C. The diagnostic and surgical management of a multifocal calcifying epithelial odontogenic tumor in the mandible and maxilla associated with a squamous odontogenic tumor: first reported case in the literature. **Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol Oral Radiol**, v. 113, n. 4, p.e6-e11, 2012.
47. VIGNESWARAN, N. *et al.* Aggressive Osteoblastoma of the Mandible Closely Simulating Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor. **Pathol Res Pract**, v. 197, n. 8, p.569-576, 2001.
48. VINAYAKRISHNA, K. *et al.* Peripheral and central aggressive form of Pindborg tumor of mandible – A rare case report. **J Oral Biol Craniofac Res**, v. 3, n. 3, p.154-158, 2013.
49. WADHWAN, V.; SHARMA, P.; BANSAL, V. A rare case of hybrid odontogenic tumor: Calcifying epithelial odontogenic tumor combined with ameloblastoma. **J Oral Maxillofac Pathol**, v. 19, n. 2, p.268-273, 2015.
50. WANG, Y.-p. *et al.* Non-calcifying variant of calcifying epithelial odontogenic tumor with Langerhans cells. **J Oral Pathol Med**, v. 36, n. 7, p.436-439, 2007.

2- Normas preconizadas pela Revista PET Odontologia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL – PET ODONTOLOGIA



A revista PET Odonto - Ciência e Saúde, que possui publicação anual, lançará sua quinta edição, com previsão de divulgação em Dezembro de 2017. Como forma de distribuição de conhecimento com qualidade, de forma acessível e gratuita para estudantes e profissionais da área da saúde em geral, o grupo PET Odontologia UFU abre para a comunidade acadêmica a viabilidade de publicação na revista. Para isso, segue abaixo as normas para submissão de trabalhos e reportagens, que serão avaliados, posteriormente, para aprovação.

NORMAS DE AVALIAÇÃO:

Prazo para submissão: 04 de novembro de 2017.

Envio de trabalhos somente através do email revistapetodonto@gmail.com

Áreas:

1- **Extensão** (Abrange relato de atividades desenvolvidas para comunidade externa ou descrição e avaliação crítica de projetos, atividade das ligas relacionados ao tema).

2- **Ensino** (Reportagens abrangendo novidades, técnicas e materiais das diversas áreas da Odontologia).

3- **Pesquisa** (Pesquisas relacionadas à odontologia ou áreas afins, podendo ser revisão de literatura, revisão sistemática e meta-análise de estudos, estudos científicos, entre outros, exceto caso clínico).

4- **Texto informativo** (Carta dos leitores, reportagens referentes a eventos, congressos, jornadas e atividades gerais ou específicas da área de odontologia e resenhas de livro ou artigos).

5- **Caso clínico** (Abrange relatos de casos clínicos das diversas áreas da Odontologia).

6- **Entrevista**

NORMAS GERAIS:

- 1- Cada autor deverá enviar apenas um trabalho como autor principal para aprovação, respeitando as normas e prazos estabelecidos, submetendo o trabalho à seção mais correspondente ao tema do trabalho;

- 2- Formatação do texto:

- 2.1 Todos os trabalhos deverão ser submetidos em português ou inglês.
- 2.2 O trabalho deverá obedecer o limite de 3000 palavras.
- 2.3 Margens superiores e inferiores de 3cm e laterais de 2,5cm;
- 2.4 Espaçamento 1,5.
- 2.5 Citações: recuo 4 cm, corpo 11
- 2.6 Cada página deverá ser numerada consecutivamente com algarismos arábicos no canto superior direito.
- 2.7 Imagens em arquivo JPEG ou GIF, em alta resolução (300 dpi);
- 2.8 As imagens devem possuir legendas, conforme normas da ABNT;
- 2.9 As imagens devem ser incluídas no texto em um número suficiente para exemplificação do trabalho;
- 2.10 Notas de rodapé: serão aceitas quando forem absolutamente necessárias para explanações que não possam ser incluídas no texto ou nas tabelas, tais como: a) nome da instituição onde foi realizado o trabalho; b) consignação de bolsas e outros auxílios financeiros; c) comunicação pessoal. As notas de rodapé deverão ser anunciadas no texto mediante número sobrescrito e devem figurar na página em que o número aparece. Ela deverá ser redigida com fonte Arial 11, sem recuo.
- 2.11 O título deverá ser redigido com fonte Arial 14, em negrito, centralizado, utilizando apenas a primeira letra da frase em maiúsculo (com exceção de nomes próprios), sem recuo. Ele deverá conter até 140 caracteres (com espaço). Uma linha abaixo deverá constar a tradução do título em inglês redigido utilizando fonte Arial 12.
- 2.12 O Resumo no idioma do texto, máximo de 200 palavras, duas linhas abaixo do nome do autor, sem adentramento e em espaçamento simples;
- 2.13 Palavras-chaves: 3 palavras chaves deverão constar uma linha abaixo do resumo, separadas por ponto e vírgula. No caso de entrevistas, elas deverão constar uma linha abaixo dos comentários.
- 2.14 Quando necessário, deverão constar o abstract e keywords (em inglês) duas linhas abaixo das palavras-chaves, seguindo os mesmos padrões de resumo e palavra-chave.
- 2.15 O corpo do texto deverá iniciar-se duas linhas abaixo das palavras-chaves, utilizando fonte Arial 12, em espaçamento 1,5 entre linhas e sem

espaçamento entre parágrafos; os subtítulos correspondentes a cada parte do texto deverão figurar à esquerda em negrito e sem adentramento. Os subtítulos deverão ser numerados, desde o primeiro;

2.16 Os nomes científicos devem ser escritos, no texto, na íntegra (Ex.: *Vellozia caruncularis* e não *V. caruncularis*;

2.17 Salvar em arquivo doc.

2.18 Relação dos autores com identificação: Os nomes completos dos autores (em letra maiúscula) deverão estar posicionados entre o título em inglês e o Resumo, alinhados à direita, colocados em sequência vertical, identificados com número sobrescrito e caracterizado no rodapé da primeira página, conforme a seguinte sequência: unidade acadêmica, instituição, endereço, cidade, CEP e endereço eletrônico do autor para correspondência.

2.19 Não há necessidade de enviar o certificado do comitê de ética, declaração de responsabilidade, entre outros, desde que esta informação conste no texto.

2.20 O texto é de inteira responsabilidade dos autores. A redação deve ser clara, concisa e objetiva e a linguagem correta, precisa, coerente e simples. Adjetivos supérfluos devem ser evitados, assim como, a forma excessivamente compacta, que pode prejudicar a compreensão do texto. O texto deve passar por uma criteriosa correção de português antes de ser enviado para a publicação;

2.21 As referências deverão constar duas linhas abaixo do texto, sem adentramento, devendo seguir as normas ABNT, sendo que no corpo do texto as citações de referências devem ser numeradas de acordo com a ordem cronológica de citação.

2.22 A estrutura do artigo deve seguir as seguintes normas:

a) Para Pesquisa: (Conforme Folha de Estilo 1)

- I. Resumo
- II. Palavras-chave (Utilizar 3 palavras-chave)
- III. Abstract
- IV. Keywords
- V. Introdução
- VI. Materiais e métodos
- VII. Resultados
- VIII. Discussão
- IX. Conclusão
- X. Referências Bibliográficas

b) Para Caso Clínico: (Conforme Folha de Estilo 2)

- I. Resumo
- II. Palavras-chave (Utilizar 3 palavras-chave)
- III. Abstract
- IV. Keywords

- V. Introdução
- VI. Relato do Caso
- VII. Discussão
- VIII. Conclusão (Opcional)
- IX. Referências Bibliográficas

c) Para Textos Informativos, Ensino e Extensão: (Conforme Folha de Estilo 3)

Os autores deverão redigir um texto dissertativo, podendo ser expositivo ou argumentativo seguindo a seguinte estrutura:

- I. Resumo
- II. Palavras-chave (Utilizar 3 palavras-chave)
- III. Introdução
- IV. Desenvolvimento
- V. Conclusão
- VI. Referências Bibliográficas

d) Para Entrevistas: (Conforme Folha de Estilo 4)

- I. Introdução (Texto introdutório apresentando o entrevistado e relatando informações gerais sobre o tema e sua importância no contexto atual.)
- II. Entrevista
- III. Comentários (Opcional)
- IV. Palavras-chave (Utilizar 3 palavras-chave)
- V. Referências Bibliográficas (Opcional)

3- Trabalhos que não seguirem as normas serão desconsiderados;

4- No ato da inscrição o autor deverá enviar uma página de identificação, além do arquivo contendo o trabalho. Na página de identificação deverá constar:

4.1- A área do trabalho, como citado anteriormente;

4.2- Título do trabalho;

4.3- Autores;

5- As imagens deverão ser enviadas em um arquivo separado, mesmo que elas já estejam no corpo do texto;

6- O email deverá ter o assunto: Publicação Revista PET;

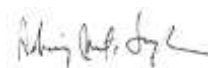
7- Serão selecionados trabalhos de todas as áreas citadas;

- 8- Todos os trabalhos são de responsabilidade dos autores;
- 9- A aprovação dos trabalhos se dará respeitando os itens aqui dispostos, como também grau de atualidade ou curiosidade sobre os temas, devido à limitação de publicação para cada área;
- 10- Os trabalhos aprovados serão divulgados na página do PET Odontologia UFU (www.pet.fo.ufu.br), página oficial no Facebook, e via email do autor que se inscreveu.
- 11- O prazo para divulgação do resultado é de um mês após o fim do prazo de submissão, podendo ser alterado de acordo com a banca avaliadora.

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Os direitos autorais relativos aos artigos publicados nesta revista pertencem ao autor. Todavia, a Revista se reserva o direito de divulgar o trabalho (integral ou parcialmente) nos diferentes meios de divulgação de informações científicas administradas pelo Grupo. Os artigos são de uso gratuito, com atribuições próprias, em aplicações educacionais e não comerciais.

Uberlândia, 02 de agosto de 2017.



Prof. Dr. Adriano Mota Loyola
Tutor do grupo PET Odontologia UFU