



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

FERNANDA DA SILVA COSTA

**DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE VARIANTE CÍSTICA DO
TUMOR DE PINDBORG: RELATO DE CASO E REVISÃO
INTEGRATIVA.**

SÃO LUÍS-MA
2023

FERNANDA DA SILVA COSTA

**DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE VARIANTE CÍSTICA DO TUMOR DE
PINDBORG: RELATO DE CASO E REVISÃO INTEGRATIVA.**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
apresentado ao Curso de Odontologia da
Universidade Federal do Maranhão, como
pré-requisito para obtenção de grau de
Cirurgião-Dentista

**Orientadora: Prof. Dra. Erika Martins
Pereira**

Coorientadora: Laís Inês Silva Cardoso

SÃO LUÍS-MA
2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

da Silva Costa, Fernanda.

Diagnóstico e tratamento de variante cística do Tumor de Pindborg: : relato de caso e revisão integrativa / Fernanda da Silva Costa. - 2023.

46 f.

Coorientador(a): Laís Inês Silva Cardoso.

Orientador(a): Erika Martins Pereira.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, 2023.

1. Descompressão cirúrgica. 2. Neoplasia. 3. Tumores odontogênicos. I. Martins Pereira, Erika. II. Silva Cardoso, Laís Inês. III. Título.

Costa, FS. **Diagnóstico e tratamento de variante cística do Tumor de Pindborg: Relato de caso e revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão para obtenção parcial do grau de Cirurgião-Dentista.

Apresentado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Erika Martins Pereira
(Orientadora)

Prof. Dra. Maria Carmen Fontoura Nogueira da Cruz
(Titular)

Prof. Dr. José Ribamar Sabino Ferreira Júnior
(Titular)

Prof. Dr. Paulo Maria Santos Rabelo Junior
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a Deus por me permitir viver essa vitória e por me sustentar nos momentos de dificuldades. “Direi do Senhor: Ele é o meu Deus, o meu refúgio, a minha fortaleza, e nele confiarei.” Salmo 91:2

Aos meus pais: Josiane e Cícero Fernando, meus alicerces e responsáveis pela minha formação pessoal e de valores. Obrigada por me apoiar, investir e acreditar em mim, até nos momentos em que eu cheguei a duvidar do meu potencial. Obrigada por todos os sacrifícios que vocês fizeram por mim, para que eu pudesse realizar esse sonho. Essa conquista é para vocês.

Ao meu noivo Neiclésio, por estar ao meu lado durante todos esses anos, me apoiando e incentivando. Por compreender as minhas ausências, me dar forças nas dificuldades e tornar a minha vida ainda mais feliz.

A minha irmã Vitória, agradeço pelo companheirismo em toda a minha trajetória.

A minha avó Iramita e avô José Jerônimo (in memoriam) por serem fonte de amor e cuidado.

A minha avó Maria, por ser um dos meus grandes exemplos de empoderamento, fé, força e determinação.

A minha tia Shirlei e tio Lauro pelo apoio durante toda a minha vida.

Ao meu padrasto Rodrigo, pelo apoio nos últimos anos de graduação.

Algumas pessoas passam por nossas vidas, nos transformam e não fazem ideia do bem que nos fazem. Reconhecer a importância dessas pessoas é essencial. No decorrer da graduação, eu tive o privilégio de encontrar mulheres inspiradoras, que são diretamente responsáveis pela profissional que eu me tornarei. A primeira é a minha orientadora profa. Dra. Erika Pereira, a quem eu agradeço pela oportunidade de me conhecer, verdadeiramente, por compartilhar conhecimentos e valores de forma tão generosa e, sobretudo, por acreditar em mim. Rubem Alves dizia que os alunos são como pássaros, que já nascem com o voo dentro de si. Assim, o papel dos professores não é ensinar a voar, mas sim encorajar o voo. Obrigada, professora, por encorajar o meu voo. Trabalhar com ela foi um grande presente.

A profa. Dra. Luciana Almeida que fez nascer em mim o amor pela pesquisa e me mostrou que com gentileza e honestidade podemos chegar a lugares inimagináveis.

A profa. Dra. Leily Firoozmand, a primeira pessoa a me dar uma oportunidade dentro da graduação. A profa. Dra. Maria Aurea Feitosa, minha orientadora na monitoria, foi por meio dela que a semente da docência foi plantada em mim.

A Dra. Laís Cardoso por aceitar conduzir a parte cirúrgica deste caso clínico e compartilhar sua experiência comigo.

As amigas Adrienne Lima, Amanda Lima, Maryana Praseres, Natália Cavéquia, Marcela Nunes e Fernanda Pereira pela amizade e companheirismo durante todos esses anos. Com o apoio de vocês, essa jornada se tornou muito mais leve.

Por fim, agradeço a todos os funcionários e servidores da Universidade Federal do Maranhão e a Turma 135 pela convivência e parceria.

SUMÁRIO

RESUMO.....	8
REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
ARTIGO.....	14
RESUMO.....	15
INTRODUÇÃO.....	17
MÉTODOS.....	19
RELATO DE CASO.....	19
DISCUSSÃO.....	25
CONCLUSÃO.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS.....	36
A. Normas de formatação da revista.....	36
B. Termo de consentimento livre e esclarecido.....	46

RESUMO

O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC) ou Tumor de Pindborg é uma lesão rara que, apesar de benigna, pode apresentar comportamento localmente agressivo. Não possui predileção por sexo e representa, aproximadamente, 1% de todos os tumores odontogênicos. O objetivo desse trabalho é compilar características clínicas e histopatológicas dos TOEC da variante cística relatados nos últimos anos. Para ilustrar o manejo dessas lesões, será retratado um caso clínico cujo tratamento foi realizado na clínica escola de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil. Foi executada pesquisa nas bases de dados: PUBMED, scielo, LILACS e BVS, com os termos “Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante” e “Tumor de Pindborg”. Foram selecionados relatos de casos publicados entre 2013 e 2023, nos idiomas inglês, português e espanhol. 60 casos de TOEC foram publicados nos últimos 10 anos. Desses relatos, 5 (8,3%) corresponderam a variante cística. 80% dos TOEC na variante cística ocorreram em homens, todos em mandíbula e de localização central. 60% apresentaram padrão histológico clássico, 20% variante microcística e 20% variante de células claras, sem recorrência em nenhum dos casos. O manejo dessas lesões precisa ser realizado de maneira individualizada, sendo necessário avaliar o perfil clínico, radiológico e histológico da lesão. Relatamos um caso raro de TOEC na variante cística. A conduta terapêutica foi instituída baseada nas características clínicas, radiográficas e histológicas da lesão. A paciente encontra-se em acompanhamento há 5 meses, sem sinais de recorrência.

Palavras-chave: Neoplasia, Tumores Odontogênicos, Descompressão cirúrgica.

Referencial Teórico

Os tumores odontogênicos (TO) são lesões raras, que correspondem a menos de 1% de todos os tumores bucais. A maioria dessas neoplasias possuem comportamento benigno, no entanto, o estudo dessas lesões é importante, devido a algumas delas apresentarem crescimento local agressivo e alta taxa de recorrência. Os tumores odontogênicos são subclassificados em tumores epiteliais, epitelial misto e tumores mesenquimais. (OMS, 2022).

Há inúmeros diagnósticos diferenciais, graças às apresentações clínicas e radiológicas semelhantes entre essas lesões. Nesse sentido, uma compreensão e interpretação cuidadosa das manifestações clínicas e radiológicas auxiliam no reconhecimento das lesões, resultando em diagnósticos mais precisos que podem ser obtidos por meio do diagnóstico histopatológico (SANTOSH, 2020).

Alguns dos critérios para a realização de biópsia incluem lesões que não respondam de forma positiva a tratamento clínico após 14 dias, ou sem causas detectável, lesões intra ósseas que aumentem de tamanho, aumento de volume submucoso visível ou palpável clinicamente e lesões em que há suspeita de malignidade. Existem quatro tipos principais de biópsia realizadas na odontologia: Existem três principais tipos de biópsias: a incisional, a excisional e a aspirativa. (SILVA et al., 2011).

A biópsia incisional é a técnica que coleta apenas uma parte da lesão. Ela é indicada para casos em que a lesão apresenta grandes proporções ou em que há suspeita de malignidade. Nesse tipo de biópsia é preciso ter cuidado quanto ao sítio de coleta da amostra e quantidade de material coletado, evitando, assim, falta de representatividade no material colhido e laudos histopatológicos discordantes do diagnóstico clínico (SILVA et al., 2011).

A biópsia excisional é o tipo de biópsia em que há a remoção completa da lesão. É indicada em caso de lesões com menor extensão e com características clínicas de benignidade (SILVA et al., 2011).

Na biópsia por aspiração, é realizada a punção do conteúdo interior da lesão, sendo essa uma conduta realizada em situações de lesões com possibilidade de componente fluído, como os cistos. Esse tipo apresenta duas técnicas: 1. Aspiração para conhecimento se há alguma solução líqüida ou semissólida sugerindo a presença de uma

lesão cística e 2. Aspiração por agulha fina para análise verdadeira de conteúdo das células que são puncionadas através de métodos específicos. (SILVA et al., 2011; HUPP, ELLIS III E TUCKER, 2009).

Dentro do grupo de tumores odontogênicos, o tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC) é uma lesão que representa, aproximadamente, 1% de todos os tumores odontogênicos (OMS, 2022). Embora existam relatos dessa lesão desde 1934, foi em 1958 que ela foi descrita como uma lesão bucal à parte pelo patologista Jens Pindborg. O TOEC também é chamado pelo epônimo de Tumor de Pindborg em homenagem ao patologista que a classificou primeiramente (PINDBORG, JJ. 1958; IDE et al., 2019).

Trata-se de uma lesão benigna, sem predileção por sexo, que pode acometer indivíduos das mais diversas faixas etárias. No entanto, é possível observar que essa lesão se manifesta com maior incidência em pessoas entre a terceira e quarta décadas de vida (MISRA et al., 2013). É uma entidade de crescimento lento, indolor, localmente agressivo, expansivo e em alguns casos, associado a um dente impactado (NEVILLE, 2016). Pode provocar migração e mobilidade dentária e há relatos de TOEC de grandes extensões que provocaram sintomas como proptose, epistaxe e obstrução nasal. Ademais, Shah e seus colaboradores (2022) comunicaram um caso raro de TOEC localizado na região da maxila que ocasionou epífora por meio de obstrução mecânica das estruturas lacrimais (PHILIPSEN E REICHART, 2000; SHAH et al., 2022).

Quanto à localização, a literatura menciona prevalência de 96% de manifestações intra-ósseas (central) e 4% extra-ósseas (periférico). No que se refere a distribuição do TOEC nos ossos gnáticos, foi relatada uma proporção de 2:1 de casos na região da mandíbula em relação à maxila, além de predileção pela região posterior da mandíbula (PHILIPSEN E REICHART, 2000). Todavia, apesar de menos frequentes, os casos de Tumor de Pindborg na maxila estão mais associados às variantes extra-ósseas e de células claras. Casos de TOEC relacionados a outras lesões (lesões híbridas) são raros, existindo pouca literatura a respeito. No entanto, há relatos dessas lesões associadas a tumor odontogênico adenomatóide e ameloblastoma. O Diagnóstico diferencial do TOEC deve incluir tumor odontogênico adenomatóide, cisto dentígero, ameloblastoma unicístico e cisto odontogênico calcificante (CALIAPEROUMAL, 2016; WADHWAN, SHARMA E BANSAL, 2015; SINGH et al., 2020).

A natureza dos TOEC ainda não é bem estabelecida. Jens Pindborg quando descreveu a lesão, acreditava que o TOEC possuía origem no epitélio reduzido do órgão do esmalte. Isso ocorreu, devido a todos os primeiros casos se tratarem de lesões intra ósseas. No entanto, conforme o surgimento de casos de tumor odontogênico epitelial calcificante extra ósseos, outras possíveis origens começaram a ser consideradas. Assim, há a possibilidade de que os TOEC possuam origem nas células basais do epitélio bucal e também nos remanescentes da lâmina dentária, sendo o último a origem mais provável, uma vez que a desagregação do complexo da lâmina dentária resulta em um enorme número de remanescentes epiteliais que permanecem nos ossos e gengiva após o fim da odontogênese (SIRIWARDENA, 2021).

Quanto às características radiológicas, o TOEC pode apresentar imagem unilocular ou multilocular, de forma que o padrão unilocular possui predileção pela região da maxila. Pode haver expansão das corticais ósseas, infiltração dos tecidos moles, movimentações dentárias e reabsorção radicular de dentes envolvidos, em 4% dos casos relatados. As lesões centrais são bem circunscritas e circundadas. Podem apresentar padrão radiolúcido, radiopaco e padrão misto (radiolúcido-radiopaco), tendo em alguns casos, o aspecto de “neve dirigida”. Alguns autores acreditam que o nível de calcificação pode estar associado ao tempo de desenvolvimento da lesão (SARKAR et al., 2019; HADA et al., 2014; KAPLAN et al., 2001).

Histologicamente, há um padrão clássico que apresenta ilhas e/ou cordões de células epiteliais poliédricas em um estroma fibroso. As bordas das células epiteliais são bem definidas e apresentam pontes intercelulares. Há presença de material amorfo, eosinofílico, hialinizado e amilóide. As calcificações são uma característica desse tumor e se desenvolvem no interior do material amilóide, formando anéis que são chamados de "Anéis de Liesegang". Há variação no tamanho dos núcleos celulares e essas lesões podem apresentar pleomorfismo celular. No entanto, essa peculiaridade não é considerada indicativo de malignidade (NEVILLE, 2016).

Ai-ru e seus colaboradores (1982) tentaram estabelecer quatro padrões histopatológicos para o Tumor de Pindborg. O primeiro é o padrão clássico, o segundo apresenta padrão cribiforme, o terceiro possui células epiteliais dispersas ou com vacúolos no citoplasma, células tumorais gigantes e substâncias mucóides no estroma e o quarto padrão apresenta ninhos e cordões menores de células epiteliais com

citoplasma claro e disperso em estroma fibroso denso, lembrando um tumor de glândula salivar. Essa classificação, no entanto, possui algumas limitações, uma vez que é baseada em uma análise de apenas 9 casos (AI-RU, ZHEN e JIAN, 1982; TSENG et al., 2021).

O TOEC pode se manifestar como uma lesão composta por filamentos de epitélios intercalados com células de Langerhans e pouca ou nenhuma calcificação. Essa variante é chamada de Tumor odontogênico epitelial calcificante com células de Langerhans (TOEC-CL). As células de Langerhans são células mononucleares dendríticas que processam e apresentam antígenos aos linfócitos T. Observou-se que essa entidade pode ter comportamento menos agressivo em comparação ao Tumor de Pindborg clássico. Ademais, acredita-se que essa variante possui predileção pela região da maxila anterior (RUDDOCKS et al, 2021; NEVILLE, 2016).

O TOEC possui outra variação conhecida como Tumor odontogênico epitelial calcificante rico em células claras (TOEC-CC). Essas lesões se apresentam como cordões de células claras contendo glicogênio e com citoplasma espumoso na matriz. Essa variante é considerada mais agressiva que o TOEC clássico, sendo relatado uma taxa de recorrência de 22% (PATANKAR et al., 2021; HICKS et al, 1994; PRIYA, MADANAGOPAAL e SARADA, 2016; IBITURUNA et al, 2019; SHETTY, PEREIRA E DESAI, 2016).

Priya e seus colaboradores relataram um único caso de variante pigmentada que foi reconhecida como melanina por análise imuno-histoquímica. Casos TOEC com transformação maligna, apesar de raros, foram relatados e podem estar associados ou não à recorrência. A análise imuno-histoquímica com marcador ki-67 é de suma importância para avaliar o potencial de malignidade dessas lesões (BAYKARA et al., 2022). Outras variantes existentes são as com presença de cimento e osso (EL-LABBAN, 1990), mioepiteliais (GRATZINGER, 2008), pigmentadas (PRIYA, MADANAGOPAAL e SARADA, 2016, císticas (DANTAS et al., 2015) e microcísticas (SÁNCHEZ-ROMERO et al., 2018)

O tratamento do TOEC é, fundamentalmente, cirúrgico. No entanto, o tipo de intervenção pode variar de uma enucleação até grandes ressecções. A melhor conduta a ser adotada depende de características clínicas, radiográficas, histopatológicas, localização, tamanho e recorrência da lesão. Nesse sentido, a enucleação simples pode

ser uma alternativa menos invasiva e segura em casos de TOEC periférico. A excisão cirúrgica conservadora ou com margens ósseas livres são condutas aceitáveis nos casos de TOEC com perfil clássico, enquanto cirurgias com margens de segurança mais extensas são indicadas em casos de TOEC recorrente, TOEC de células claras ou de lesões que apresentem um perfil radiológico e histopatológico infiltrativo (FLORES et al., 2018; GRUBER et al., 2019; VIGNESWARAN E NAVEENA, 2015).

Alguns TOEC podem revelar componente cístico. Nessa perspectiva, não existe um consenso sobre a natureza dessa característica, que pode ser resultado de um crescimento padrão ou de degeneração do tumor em cisto. Diante desses casos, a descompressão e a marsupialização são condutas recomendadas para reduzir o tamanho da lesão, promover regeneração óssea e favorecer um procedimento cirúrgico menos mutilador possível (GULSEN, U., DERECI e GULSEN, E.A, 2018).

Em geral, o prognóstico para os casos de TOEC é considerado bom, apresentando raríssimos relatos de transformação maligna e baixas taxas de recorrência (10%), que podem estar resultado associadas a uma conduta terapêutica inadequada (DE ARRUDA, JA et al. 2019).

ARTIGO CIENTÍFICO**Diagnóstico e tratamento de variante cística do Tumor de Pindborg: Relato de caso e revisão de literatura.**

¹Fernanda da Silva Costa, ²Érika Martins Pereira, ³Laís Inês Silva Cardoso

SÃO LUÍS-MA

2023

¹ Acadêmica de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão
Telefone: (98)991653100; E-mail: costa.fernanda@discente.ufma.br

² Doutora em Patologia, Universidade de São Paulo e Professora Adjunta do Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão.

³ Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial, Universidade Federal do Piauí.

Diagnóstico e tratamento de variante cística do Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante (Tumor de Pindborg): Relato de caso e revisão integrativa.

RESUMO

Introdução: O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC) ou Tumor de Pindborg é uma lesão rara, benigna, sem predileção por sexo. Ela representa, aproximadamente, 1% de todos os tumores odontogênicos. **Objetivos:** Compilar características clínicas e histopatológicas dos TOEC relatados nos últimos anos. Para ilustrar o manejo dessas lesões, será apresentado um caso clínico cujo tratamento foi realizado na clínica escola de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil. **Métodos:** Foi realizada pesquisa nas bases de dados: PUBMED, scielo, LILACS e BVS, com os termos “Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante” e “Tumor de Pindborg”. Foram selecionados relatos de casos publicados entre 2013 e 2023, nos idiomas inglês, português e espanhol. **Resultados:** 60 casos de TOEC foram publicados nos últimos 10 anos. Desses relatos, 5 corresponderam a variante cística. 80% dos TOEC na variante cística ocorreram em homens. Todos em mandíbula e de localização central. 60% apresentaram padrão histológico clássico, 20% variante microcística e 20% variante de células claras, sem recorrência em nenhum dos casos da variante cística. **Conclusão:** Apesar da natureza benigna do TOEC, essas lesões podem ter comportamento localmente agressivo. O manejo dessas lesões precisa ser realizado de maneira individualizada, sendo necessário avaliar o perfil clínico, radiológico e histológico da lesão. Relatamos um caso raro de TOEC na variante cística. A conduta terapêutica foi instituída baseada nas características clínicas, radiográficas e histológicas da lesão. A paciente encontra-se em acompanhamento há 5 meses, sem sinais de recorrência.

Palavras-chave: Neoplasia, Tumores Odontogênicos, Descompressão cirúrgica.

ABSTRACT

Introduction: The calcifying epithelial odontogenic tumor (CEOT) or Pindborg tumor is a rare, benign lesion with no sex predilection. It represents, nearly, 1% of all odontogenic tumors. **Objectives:** To compile clinical and histopathologic features of Pindborg Tumors reported in recent years. To illustrate the management of these lesions, a clinical case will be presented whose treatment was performed at the Dentistry School Clinic of the Federal University of Maranhão, Brazil. **Methods:** A search was performed in the databases: PUBMED, scielo, LILACS and BVS, with the terms "Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor" and "Pindborg tumor". Case reports published between 2013 and 2023 in English, Portuguese and Spanish languages were selected. **Results:** 60 cases of TOEC were published in the last 10 years. Of these reports, 5 corresponded to the cystic variant. 80% of the TOEC in the cystic variant occurred in men. All were in the mandible and centrally located. 60% had classic histologic pattern, 20% microcystic variant and 20% clear cell variant. No recurrence in any of the cystic variant cases. **Conclusion:** Despite the benign nature of ESCOT, these lesions may have a locally aggressive behavior. The management of these lesions needs to be performed in an individualized manner, and the clinical, radiological, and histological profile of the lesion must be evaluated. We report a rare case of cystic variant ESCO. The therapeutic approach was based on the clinical, radiological and histological features of the lesion. The patient has been in follow-up for 5 months with no signs of recurrence.

Keywords: Neoplasia, Odontogenic Tumor, Surgical decompression.

1 Introdução

O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC) é uma lesão rara, benigna, sem predileção por sexo. Ela representa, aproximadamente, 1% de todos os tumores odontogênicos e pode acometer as mais diversas faixas etárias [1]. Embora existam relatos dessa lesão desde 1934, foi em 1958 que ela foi descrita como uma lesão bucal à parte pelo patologista Jens Pindborg, sendo também conhecida pelo epônimo Tumor de Pindborg [2].

Quanto à sua localização, há prevalência de 96% da lesão central (intra-ósseas) e 4% periférica (extra-ósseas). No que se refere a distribuição do TOEC nos ossos gnáticos, foi relatada uma proporção de 2:1 de casos de mandíbula em relação à maxila, além de predileção pela região posterior da mandíbula [3]. Se trata de uma entidade de crescimento lento, indolor, localmente agressivo, expansivo e em alguns casos, associado a um dente impactado. Pode provocar migração e mobilidade dentária e há relatos de TOEC de grandes extensões que provocaram sintomas como proptose, epistaxe e obstrução nasal. O Diagnóstico diferencial do TOEC deve incluir tumor odontogênico adenomatóide, cisto dentífero, ameloblastoma unicístico e cisto odontogênico calcificante [4,5].

A natureza dos TOEC ainda não é bem estabelecida. Nesse sentido, acredita-se que os TOEC possuem origem nas células basais do epitélio bucal e/ ou nos remanescentes da lâmina dentária, sendo o último a origem mais provável, uma vez que a desagregação do complexo da lâmina dentária resulta em um enorme número de remanescentes epiteliais que permanecem nos ossos e gengiva após o fim da odontogênese [6].

Quanto às características radiológicas, o TOEC pode apresentar imagem unilocular ou multilocular, de forma que o padrão unilocular possui predileção pela maxila. É possível que haja expansão das corticais ósseas, infiltração dos tecidos moles, movimentações dentárias e reabsorção radicular de dentes envolvidos, em 4% dos casos relatados. As lesões centrais são bem circunscritas e circundadas. Podem apresentar padrão radiolúcido, radiopaco e misto, tendo em alguns casos, o aspecto de “neve dirigida”. Alguns autores acreditam que o nível de calcificação pode estar associado ao tempo de desenvolvimento da lesão [7,8,9].

Histologicamente, há um padrão clássico que apresenta ilhas e/ou cordões de células epiteliais poliédricas em um estroma fibroso. As bordas das células epiteliais são bem definidas e apresentam pontes intercelulares. Há presença de material amorfo, eosinofílico, hialinizado e amilóide. As calcificações são uma característica desse tumor e se desenvolvem no interior do material amilóide, formando anéis que são chamados de "Anéis de Liesegang".

Há variação no tamanho dos núcleos celulares com possível pleomorfismo celular. No entanto, essa peculiaridade não é considerada indicativo de malignidade [4].

O TOEC pode apresentar comportamentos histológicos variados. Sendo as variantes mais comuns: o tumor odontogênico epitelial calcificante com células de Langerhans (TOEC-CL)[11], tumor odontogênico epitelial calcificante rico em células claras (TOEC-CC) [11,12], variante pigmentada [13], variante com presença de cimento e osso [14], variante mioepitelial [15], variante císticas [16] e microcísticas [17]. Casos de transformação maligna, apesar de raríssimos, foram relatados [18].

Acredita-se que o TOEC-CL pode ter comportamento menos agressivo em comparação ao padrão clássico e que possua predileção pela região da maxila anterior, enquanto o TOEC-CC é considerado uma variante mais agressiva que o TOEC clássico, sendo relatado uma taxa de recorrência de 22% [12].

O tratamento do TOEC é, fundamentalmente, cirúrgico. No entanto, o tipo de intervenção pode variar de uma enucleação até grandes ressecções. A melhor conduta a ser adotada depende de características clínicas, radiográficas, histopatológicas, localização, tamanho e recorrência da lesão. Nesse sentido, a enucleação simples pode ser uma alternativa menos invasiva e segura em casos de TOEC periférico. A excisão cirúrgica conservadora ou com margens ósseas livres são condutas aceitáveis nos casos de TOEC com perfil clássico, enquanto cirurgias com margens de segurança mais extensas são indicadas em casos de TOEC recorrente, TOEC de células claras ou de lesões que apresentem um perfil radiológico e histopatológico infiltrativo [19,20,21].

Alguns TOEC podem revelar componente cístico. Nessa perspectiva, não existe um consenso sobre a natureza dessa característica, que pode ser resultado de um crescimento padrão ou de degeneração do tumor em cisto. Diante desses casos, a descompressão e a marsupialização são uma possibilidade de tratamento para reduzir o tamanho da lesão, promover regeneração óssea e favorecer um procedimento cirúrgico menos mutilador possível [22]. Em geral, o prognóstico para os casos de TOEC é considerado bom, apresentando raríssimos relatos de transformação maligna e baixas taxas de recorrência (10%), que podem estar associadas a uma conduta terapêutica inadequada [23].

Devido a raridade da variante cística e o baixo número de casos relatados, nos propomos a trazer o manejo e acompanhamento de um caso conduzido na clínica escola do curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil.

2 Métodos

Uma pesquisa em base de dados foi realizada nas plataformas PubMed, scielo, LILACS e BVS com os termos: “Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante” e “Tumor de Pindborg”. Foram tabelados relatos de casos publicados entre 2013 e 2023, da variante cística do TOEC, nos idiomas inglês, português e espanhol. O relato de caso clínico que será apresentado possui termo de consentimento livre esclarecido assinado pelo paciente autorizando o uso das imagens e informações coletadas.

3 Relato de Caso

Paciente do sexo feminino, 16 anos, negando doença sistêmica ou histórico de doença familiar relevante, compareceu a clínica escola do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, queixando-se de aumento de volume na região esquerda da maxila e assimetria facial. Segundo a paciente e sua responsável, a lesão era indolor e apresentava crescimento lento há 5 meses.

Ao exame extrabucal notou-se pele íntegra, moderada alteração de volume no lábio superior esquerdo, asa do nariz elevada e nenhuma alteração dos gânglios linfáticos (Figura 1). O exame intrabucal revelou uma lesão única na região anterior da maxila, envolvendo a região dos dentes 21 ao 23, com característica sésil, coloração rosa, semelhante ao restante da mucosa (sem alterações aparentes), superfície lisa, com bordas regulares e consistência fibrosa. Também se sugere que a lesão tenha promovido movimentações dentárias que resultaram em apinhamentos (Figuras 2 e 3).

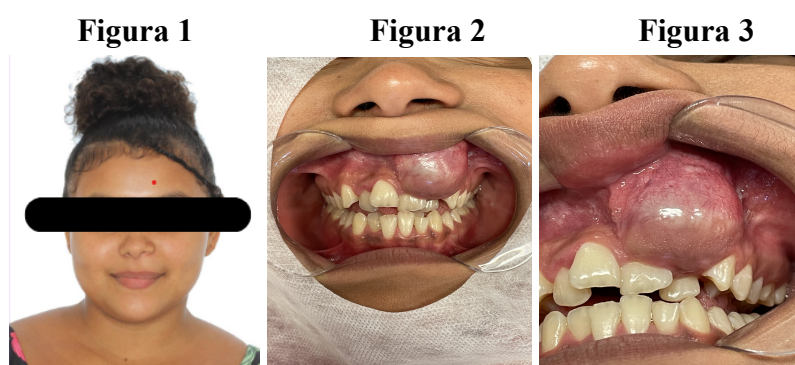


Figura 1: Fotografia inicial frontal da paciente com alteração de volume no lábio superior esquerdo e elevação da asa do nariz esquerda. Figura 2 e 3: Fotografia intrabucal mostrando lesão no segundo quadrante na região vestibular dos dentes 21 a 23.

Seguindo no exame clínico, o teste de mobilidade e teste térmico frio de sensibilidade pulpar foram realizados nos dentes 13 ao 23, para exclusão de necrose pulpar e alterações periodontais associadas. Nenhum dos elementos dentais apresentou mobilidade e a resposta

ao teste frio de sensibilidade pulpar foi positiva com regressão da resposta ao estímulo rápido, caracterizando normalidade.

Foi solicitado tomografia computadorizada da maxila que revelou imagem hipodensa, de aspecto cístico, medindo aproximadamente 22 mm, com expansão da cortical óssea vestibular na região dos dentes 21, 22 e 23 e ausência de reabsorção radicular dos elementos dentais em questão (Figuras 4, 5, 6 e 7).

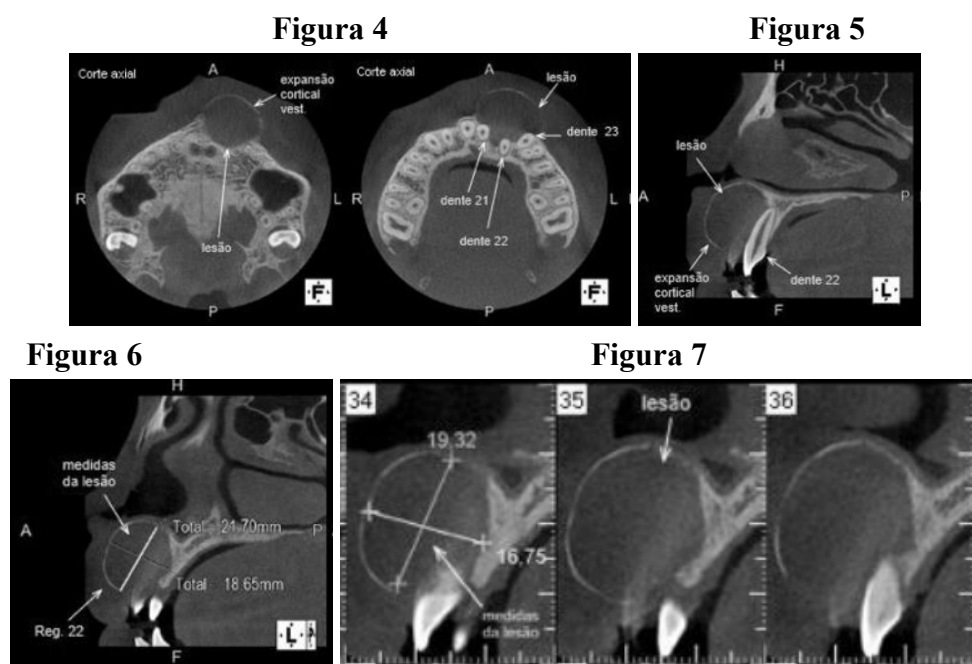


Figura 4: Tomografia computadorizada (TC) de maxila em corte axial. Figura 5: TC de maxila em corte sagital. Figura 6 e 7: Imagens de TC em corte sagital mostrando dimensões da lesão.

Foi realizada punção aspirativa para avaliação diagnóstica de tipo de conteúdo e biópsia incisional. À aspiração apresentou conteúdo líquido de coloração avermelhada, denotando uma possível lesão cística com conteúdo sanguinolento (Figura 8 e 9). Após a biópsia optou-se pela descompressão da lesão, com a utilização de um dispositivo para evitar o fechamento da região. Para que nas próximas etapas cirúrgicas o trabeculado ósseo pudesse ser mais robusto e a lesão cística se apresente menor. O dispositivo utilizado foi uma sonda de foley que foi cortada, adaptada e suturada as margens da lesão com fio de sutura tipo nylon (Figuras 10, 11 e 12). Todos os procedimentos foram realizados de forma ambulatorial em consultório odontológico sob anestesia local (cloridrato de articaína 40 mg/ml e epinefrina 10,0 µg).

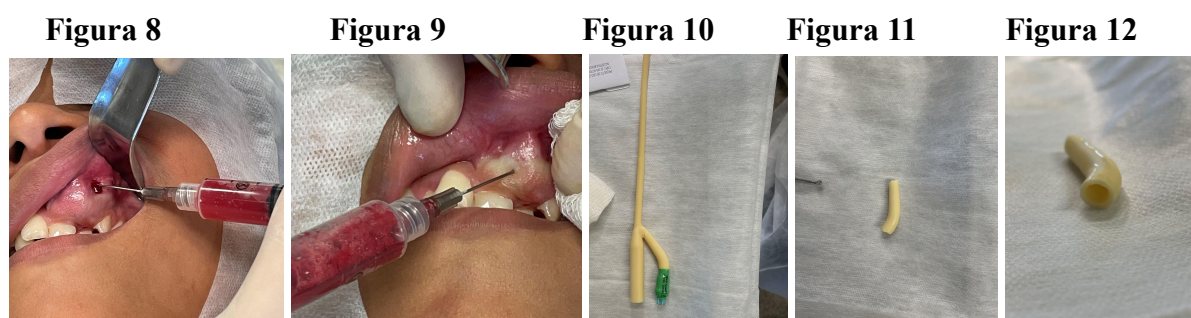


Figura 8 e 9: Fotografia de punção aspirativa que obteve líquido de coloração avermelhada. Figura 10, 11 e 12: Fotografia de sonda de foley e seus cortes para adaptação.

Irrigação com solução salina (cloreto de sódio 0,9%) foi instituída para a higienização da região; esta foi iniciada ao final do procedimento cirúrgico e mantida 3 vezes ao dia por 3 meses. Os responsáveis e a paciente foram instruídos para a realização e que se qualquer alteração ocorresse buscassem contato para ajustes. As amostras coletadas no procedimento foram enviadas para avaliação histopatológica no laboratório Patologia do Curso de Odontologia da UFMA (Figura 13).

Figura 13

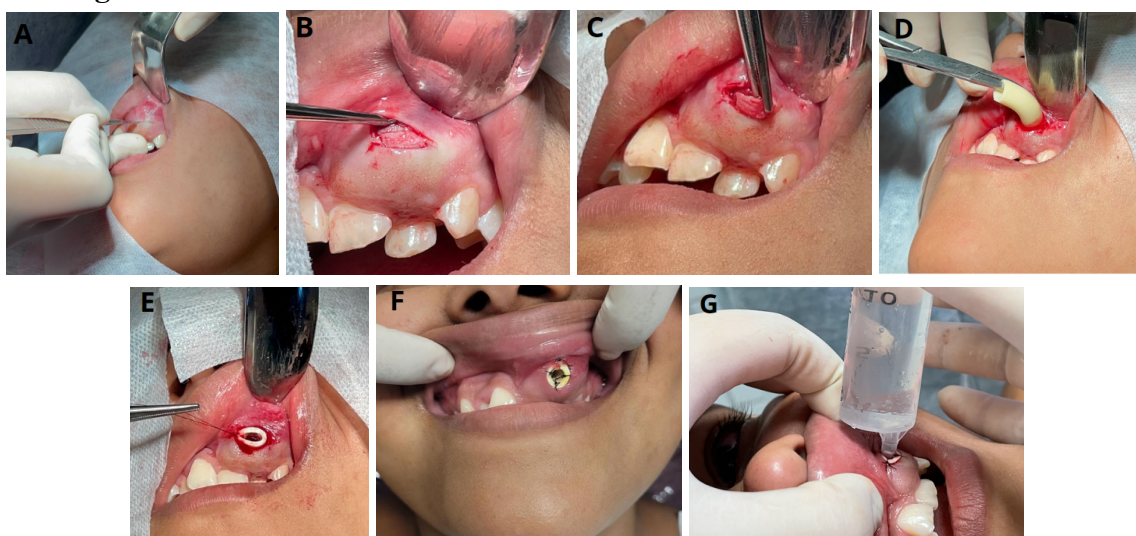


Figura 13. Fotografias das etapas da descompressão cirúrgica e biópsia incisiva. A: Incisão. B: Descolamento da amostra. C: Coleta da amostra. D: Inserção de dispositivo. E: Adaptação e sutura do dispositivo às margens da lesão. F: dispositivo adaptado. G: Demonstração da irrigação.

Os achados da biópsia revelaram fragmento de tecido conjuntivo e cordão de células epiteliais odontogênicas, não sendo possível chegar a um diagnóstico conclusivo da lesão (Figura 14).

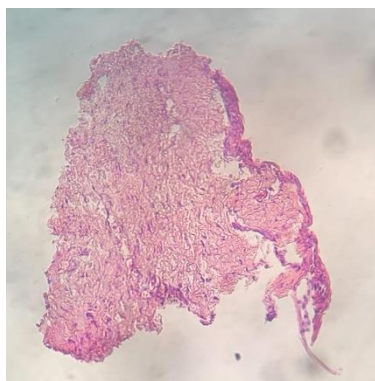
Figura 14

Figura 14: Corte histológico da primeira biópsia realizada mostrando tecido conjuntivo e cordão de células epiteliais odontogênicas

Após 3 meses, a paciente realizou nova tomografia computadorizada da maxila (Fig. 15) para planejamento cirúrgico e avaliação da condição da lesão após descompressão. O exame revelou imagem hipodensa, unilocular e circunscrita. Abaulamento e rompimento da cortical óssea em decorrência dos procedimentos realizados pela equipe odontológica. Além disso, as imagens mostraram proximidade da lesão com o assoalho da cavidade nasal (Figura 15).

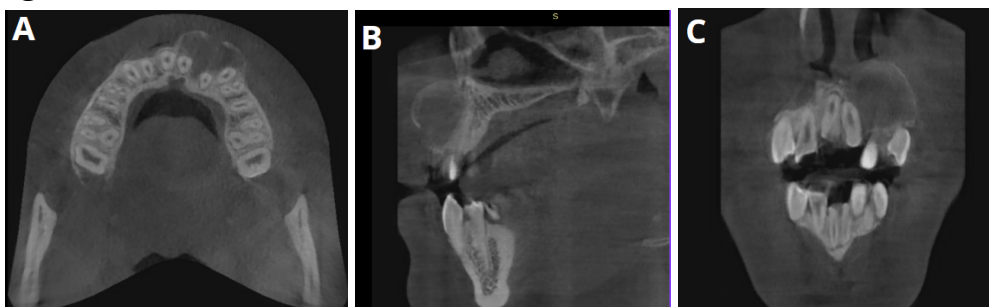
Figura 15.

Figura 15: Imagens da segunda tomografia computadorizada. Após a descompressão

A: Corte axial mostrando rompimento da cortical óssea e diminuição do tamanho total da lesão. B: Corte Sagital. C: Corte frontal

Diante do diagnóstico inicial inconclusivo e em razão da diminuição da lesão, optou-se por realizar cirurgia de enucleação, curetagem com margens livres da lesão com o intuito de analisar a todo o material lesional.

Iniciou-se a cirurgia por anestesia com anestésico local (cloridrato de articaina 40 mg/ml e epinefrina 10,0 µg) e descolamento de retalho sem osteotomia com o objetivo de

sanar insatisfação estética relatada pela paciente. Realizou-se a incisão intrasulcular do dente 11 até o 23 e incisão relaxante na região do dente 23. Foi realizado descolamento mucoperiosteal e o retalho foi rebatido, possibilitando completa visualização da lesão. Com o descolador de molt nº 1-2, realizou-se o descolamento da lesão das corticais ósseas e posterior remoção. A lesão foi curetada e a cortical óssea vestibular foi removida com alveolótomo para ajustes do retalho e melhor opção estética. O retalho foi reposicionado e suturado com fio de sutura de nylon (Figura 16).

.Figura 16

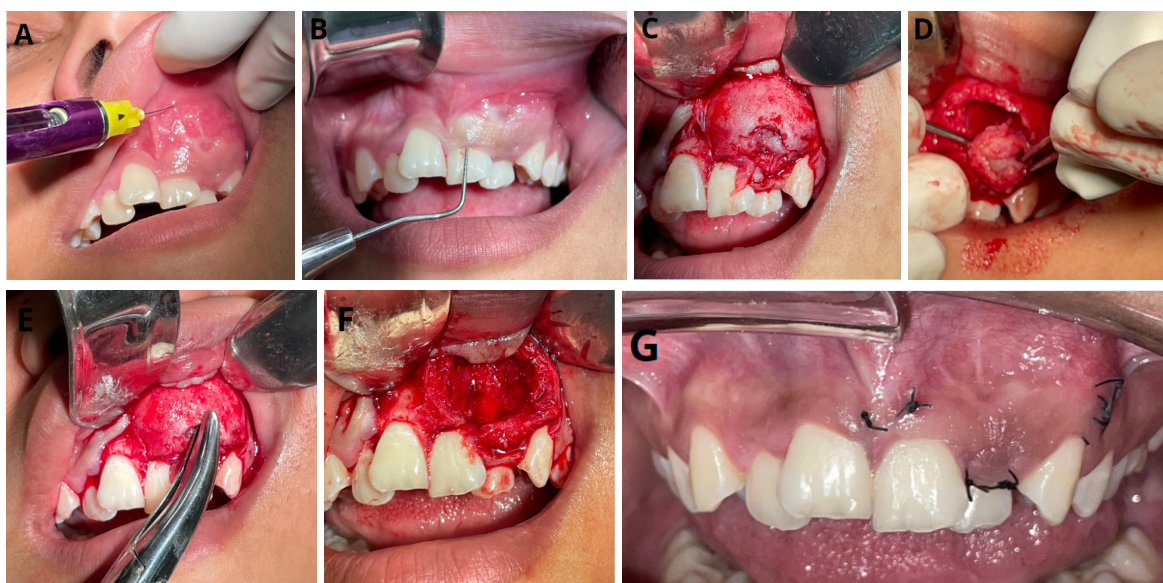


Figura 16: Fotografias da intervenção cirúrgica. A: Anestesia. B: sondagem. C: Rebatimento do retalho. D: Enucleação. E: Osteotomia. F: Aspecto final da cirurgia. G: Foto final da cirurgia.

A lesão completa foi enviada para avaliação histopatológica no laboratório de histopatologia do Curso de Odontologia da UFMA. Microscopicamente, a lesão apresentava-se como fragmentos de tumoração odontogênica caracterizada por ilhas e cordões de células do epitélio odontogênico. Entremeadado a estas áreas notou-se grande quantidade de material extracelular amorfo eosinofílico, hialinizado, semelhante a amilóide e calcificações esparsas. Em outros cortes foram encontrados grande quantidade de tecido conjuntivo denso com infiltrado inflamatório mononuclear difuso. Assim, com base nessas características o diagnóstico final foi de Tumor Odontogênico Epitelial Calcificante (Figura 17).

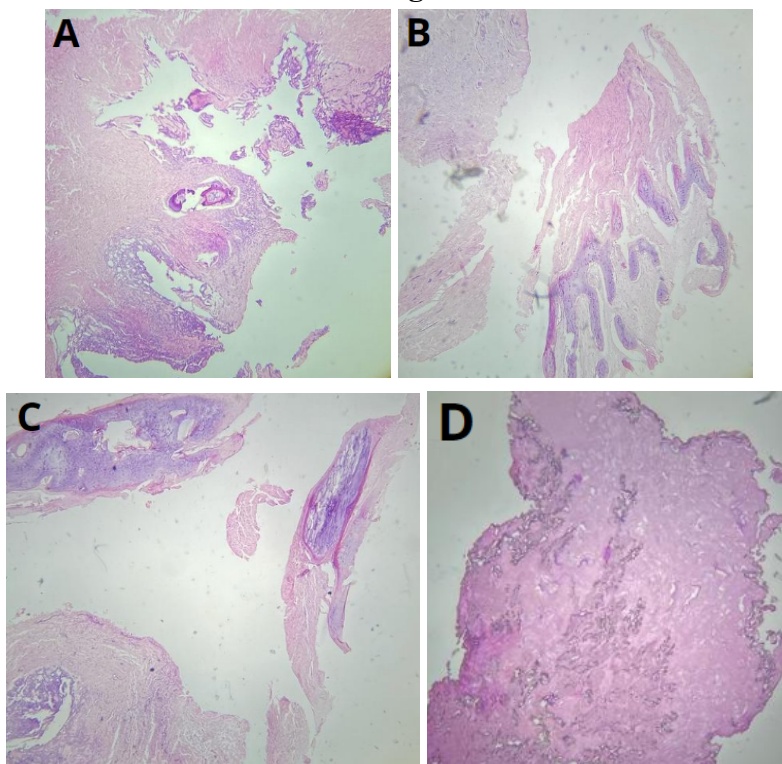
Figura 17

Figura 17 A: Lesão tumoral apresentando fragmentos de epitélio odontogênico e revestimento epitelial da cavidade cística. B: Em outros cortes notam-se fragmentos de tecido mineralizado. C: Os tecidos mineralizados em maior aumento e D: Áreas de material amiloide.

A paciente retornou após 30 dias para avaliação. Os testes de mobilidade e térmico foram repetidos para avaliar a mobilidade dentária e vitalidade pulpar, respectivamente. Dentes e tecidos adjacentes apresentaram comportamento dentro da normalidade (Figura 18).

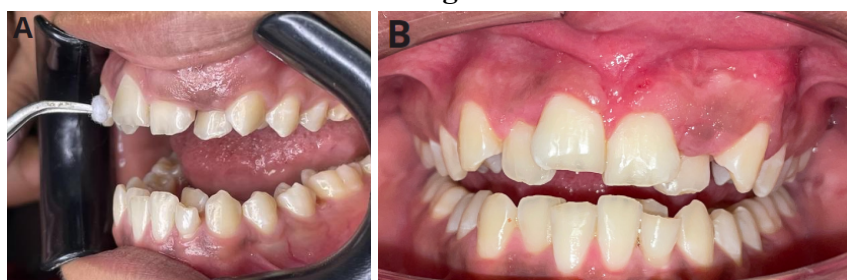
Figura 18

Figura 18. A: Teste térmico. B: Fotografia intraoral após 30 dias da cirurgia.

Após 5 meses será solicitado nova tomografia computadorizada e a paciente seguirá em acompanhamento até o restabelecimento da região óssea

4 Discussão

O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC), também conhecido pelo epônimo tumor de Pindborg, foi descrito como uma entidade única pela primeira vez em 1958, por Jens Pindborg. É uma lesão rara, representando, aproximadamente, 1% de todos os tumores odontogênicos; de comportamento benigno, sem predileção por sexo e faixas etárias [1]. Quanto às apresentações topográficas, a literatura relata que a variante central é a mais comum, representando 94% dos TOEC. Já a variante periférica representa apenas 6% dos casos. Foi relatado predileção pela região de mandíbula com uma proporção de 2:1 em relação à maxila [3]. É um tumor de crescimento lento, indolor, localmente agressivo, expansivo e em alguns casos, associado a um dente impactado. Pode provocar migração e mobilidade dentária e há casos de TOEC de grandes extensões que provocaram sintomas como proptose, epistaxe e obstrução nasal [5]. No relato do caso em questão, a paciente apresentou uma lesão central na região de maxila anterior, com crescimento lento, indolor, expansivo que provocou migrações dentárias, mas com ausência de mobilidade e manutenção da vitalidade pulpar.

O TOEC pode apresentar imagem unilocular ou multilocular, de forma que o padrão unilocular possui predileção pela região da maxila. Pode ocorrer expansão das corticais ósseas, infiltração dos tecidos moles, movimentações dentárias e reabsorção radicular de dentes envolvidos. As lesões centrais costumam ser bem circunscritas e circundadas. Podem apresentar padrão radiolúcido, radiopaco e padrão misto, apresentando em alguns casos, o aspecto de “neve dirigida”. Alguns autores acreditam que o nível de calcificação pode estar associado ao tempo de desenvolvimento da lesão [7,8,9]. No relato de caso deste trabalho, foram solicitadas tomografias computadorizadas que revelaram uma lesão unilocular, bem circunscrita, hipodensa, com expansão da cortical vestibular e aspecto cístico na maxila, confirmando a predileção de lesões uniloculares pela região de maxila.

O TOEC possui um padrão histológico clássico que apresenta ilhas e/ou cordões de células epiteliais poliédricas em um estroma fibroso. As bordas das células epiteliais são bem definidas e apresentam pontes intercelulares. Há presença de material amorfo, eosinofílico, hialinizado e amilóide. Apresentam calcificações que se desenvolvem no interior do material amilóide formando anéis que são chamados de "Anéis de Liesegang". Há variação no tamanho dos núcleos celulares e essas lesões podem apresentar pleomorfismo celular, que não é considerado indicativo de malignidade [4].

O TOEC apresenta algumas variantes histológicas. Os achados histopatológicos da primeira biópsia não possibilitaram um diagnóstico conclusivo da lesão. Isso ocorreu devido a

quantidade e localização da amostra coletada. A paciente, então, foi submetida a enucleação com margens livres da lesão e o material coletado foi encaminhado para análise histopatológica que revelou fragmentos de tumoração odontogênica caracterizada por ilhas e cordões de células do epitélio odontogênico. Entremeadado a estas áreas notou-se grande quantidade de material extracelular amorfo eosinofílico hialinizado, semelhante a amilóide e calcificações esparsas. Em outros cortes foram encontrados grande quantidade de tecido conjuntivo denso com infiltrado inflamatório mononuclear difuso. De forma que essa lesão possui características clássicas do TOEC.

O tratamento do TOEC é cirúrgico. No entanto, o tipo de intervenção dependerá de características clínicas, radiográficas, histopatológicas, localização, tamanho e recorrência da lesão [19,20,21]. Nesse sentido, a enucleação simples pode ser uma alternativa menos invasiva e segura em casos de TOEC periférico. A excisão cirúrgica conservadora ou com margens ósseas livres são condutas aceitáveis nos casos de TOEC com perfil clássico, enquanto cirurgias com margens de segurança mais extensas são indicadas em casos de TOEC recorrente, TOEC de células claras ou de lesões que apresentem um perfil radiológico e histopatológico infiltrativo.

Quanto à variante cística do TOEC, não existe um consenso sobre a natureza dessa característica. Acredita-se que ela possa ser resultada de um crescimento padrão ou de degeneração do tumor em cisto. Diante desses casos, a descompressão é uma conduta recomendada para reduzir o tamanho da lesão, promover regeneração óssea e favorecer um procedimento cirúrgico menos mutilador possível [22]. No presente caso, devido às características clínicas e radiográficas da lesão optou-se por realizar, inicialmente, descompressão. Assim, a paciente foi orientada a realizar irrigação com solução salina (cloreto de sódio 0,9%) 3 vezes ao dia por 3 meses. Após esse período, a paciente foi submetida a enucleação com osteotomia e margens livres da lesão. Optou-se por uma abordagem mais conservadora devido às características clínicas, radiográficas e histológicas da lesão. Ademais, pensou-se também nas consequências psicológicas que uma cirurgia mutiladora poderia causar na paciente que se trata de uma jovem adolescente.

O prognóstico para os casos de TOEC é considerado bom, com raros casos de transformação maligna e baixas taxas de recorrência (10%), que podem estar associadas a uma conduta terapêutica inadequada. A paciente encontra-se em acompanhamento e após 6 meses não apresentou recorrência [23].

Nos últimos 10 anos, 60 relatos de casos envolvendo o TOEC foram encontrados na literatura, dessas publicações, 5 (8,3%) eram referentes a variante cística (Tabela 1). Os casos de TOEC com apresentação clínica e histológica cística ocorreram predominantemente em indivíduos do sexo masculino (80%), em todos os casos na mandíbula e de localização central. Os principais sintomas encontrados foram: inchaço, assimetria facial e expansão da cortical óssea. Em um dos casos, o TOEC foi assintomático, sendo revelado por meio de radiografia panorâmica em consultas odontológicas preventivas. Dos cinco relatos, três apresentaram padrão histológico clássico, uma variante microcística constituído por espaços pseudoglandulares de diâmetro variável e um variante de células claras.

Quanto ao tratamento, em 80% dos casos a conduta realizada foi enucleação e curetagem da lesão. Em um dos casos, os autores optaram por realizar a descompressão tubular da lesão, anteriormente a intervenção cirúrgica. Em um caso, houve ressecção cirúrgica conservadora. Não houve recorrência em nenhum dos casos relatados, que tiveram acompanhamento mínimo de 12 meses e máximo de 120 meses.

5 Conclusão

O Tumor Odontogênico Epitelial calcificante em sua variante cística representa um grupo de neoplasias extremamente raras, que, apesar da natureza benigna, podem apresentar comportamento local agressivo. O manejo dessas lesões precisa ser realizado de maneira individualizada e pode variar de enucleações a ressecções segmentares, sendo necessário avaliar o perfil clínico, radiológico e histológico da lesão, além de relatos de recorrência.

Relatamos um caso raro de TOEC ou Tumor de Pindborg que foi diagnosticado por meio de biópsia excisional. A conduta terapêutica foi instituída baseada nas características clínicas, radiográficas e histológicas da lesão. A paciente encontra-se em acompanhamento há 6 meses, sem sinais de recorrência.

Tabela 1. Artigos selecionados entre 2013 e 2023.

Autores	Gênero	Central/ Periférica	Sintomas	Número de lesões	Localização	Padrão histológico	Tratamento	Recorrência	Acompanhamento
Gülşen U, Dereci Ö, Gülşen EA., 2018	M	central	assintomático	1	mandíbula	cística	descompressão tubular, enucleação	não	13 meses
Sánchez-Romero et al., 2018	F	central	expansão da cortical óssea	1	mandíbula	microcística	ressecção cirúrgica conservadora	não	12 meses
Dantas et al., 2015	M	central	inchaço indolor	1	mandíbula	cística	enucleação e curetagem	não	120 meses
Vigneswaran T, Naveena R., 2015	M	central	inchaço, indolor, assimetria facial	1	mandíbula	cística	enucleação e curetagem	não	12 meses
Urias Barreras et al., 2014	M	central	inchaço, ulceração e assimetria facial	1	mandíbula	cística de células claras	enucleação	não	12 meses

Tabela com relatos de TOEC na variante cística relatados nos últimos 10 anos, compilando características, recorrência e tempo de acompanhamento dos pacientes

REFERÊNCIAS

1. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Head and neck tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2022. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 9). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/52>.
2. Pindborg JJ. Tumor odontogênico epitelial calcificante. *Câncer*. 1958; 11 :838–843.doi: 10.1002/1097-0142(195807/08)11:4<838::AID-CNCR2820110423>3.0.CO;2-5.
3. 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.
4. Neville, Brad W. et al. Patologia oral e maxilofacial. 4. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 912 p.
5. Shah U, Patel H, Pandya H, Dewan H. Epiphora and nasal blockage - An unusual presentation of Pindborg tumor: A case report and literature review. *Natl J Maxillofac Surg*. 2022 Aug;13(Suppl 1):S108-S112. doi: 10.4103/njms.NJMS_104_20. Epub 2022 Aug 20. PMID: 36393930; PMCID: PMC9651224.
6. Siriwardena BSMS, Speight PM, Franklin CD, Abdelkarim R, Khurram SA, Hunter KD. CEOT Variants or Entities: Time for a Rethink? A Case Series with Review of the Literature. *Head Neck Pathol*. 2021 Mar;15(1):186-201. doi: 10.1007/s12105-020-01200-9. Epub 2020 Jul 8. PMID: 32642935; PMCID: PMC8010033.
7. Sarkar F, Gayen S, Kundu S, Pal M. Clinical, radiological and histological features of an unique case of calcifying epithelial odontogenic tumor. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2019 Sep-Dec;23(3):478. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_121_19. PMID: 31942142; PMCID: PMC6948041.
8. Hada MS, Sable M, Kane SV, Pai PS, Juvekar SL. Calcifying epithelial odontogenic tumor: a clinico-radio-pathological dilemma. *J Cancer Res Ther*. 2014 Jan-Mar;10(1):194-6. doi: 10.4103/0973-1482.131411. PMID: 24762511.
9. Kaplan I, Buchner A, Calderon S, Kaffe I. Radiological and clinical features of calcifying epithelial odontogenic tumour. *Dentomaxillofac Radiol*. 2001 Jan;30(1):22-8. doi: 10.1038/sj/dmfr/4600566. PMID: 11175269.
10. Ruddocks LA, Fitzpatrick SG, Bhattacharyya I, Cohen DM, Islam MN. Calcifying epithelial odontogenic tumor: a case series spanning 25 years and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2021 Jun;131(6):684-693. doi: 10.1016/j.oooo.2021.01.007. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33737014.
11. Patankar S, Choudhari S, Sharma S, Dhumal S. Noncalcifying clear-cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: A case report and review. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2021 Jan-Apr;25(1):204. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_212_20. Epub 2021 May 14. PMID: 34349445; PMCID: PMC8272472.

12. Hicks MJ, Flaitz CM, Wong ME, McDaniel RK, Cagle PT. Clear cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: case report and review of the literature. *Head Neck*. 1994 May-Jun;16(3):272-7. doi: 10.1002/hed.2880160311. PMID: 8026959.
13. Priya S, Madanagopaal LR, Sarada V. Pigmented Pindborg tumor of the maxilla: A case report. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2016 Sep-Dec;20(3):548. doi: 10.4103/0973-029X.190970. PMID: 27721633; PMCID: PMC5051316.
14. El-Labban NG. Cementum-like material in a case of Pindborg tumor. *J Oral Pathol Med*. 1990 Apr;19(4):166-9. doi: 10.1111/j.1600-0714.1990.tb00818.x. PMID: 2366202.
15. Gratzinger D, Salama ME, Poh CF, Rouse RV. Ameloblastoma, tumor odontogênico epitelial calcificante e cisto odontogênico glandular mostram um imunofenótipo distinto com alguma expressão de antígeno mioepitelial. *J Oral Pathol Med*. 2008;37:177-184.
16. Dantas RC, Ramos-Perez FM, Perez DE, Durighetto AF Jr, Vargas PA. Cystic Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor. *J Craniofac Surg*. 2015 Jul;26(5):1722-3. doi: 10.1097/SCS.0000000000001777. PMID: 26167990.
17. Sánchez-Romero C, Carlos R, de Almeida OP, Romañach MJ. Microcystic Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor. *Head Neck Pathol*. 2018 Dec;12(4):598-603. doi: 10.1007/s12105-017-0868-0. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29164474; PMCID: PMC6232214.
18. Baykara Y, Akgun Y, Van Truong L, Corbett M, Hacking SM. Malignant Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor with Neuroendocrine Differentiation. *R I Med J* (2013). 2022 Aug 1;105(6):24-27. PMID: 35881995.
19. Flores IL, Schneider TRR, Vasconcelos ACU, Tarquinio SBC, Alves de Mesquita R, Gomes APN. Is Conservative Surgery the Best Approach for Peripheral Calcifying Epithelial Odontogenic Tumors? *Open Dent J*. 2018 Oct 25;12:856-863. doi: 10.2174/1874210601812010856. PMID: 30505366; PMCID: PMC6210496.
20. Gruber K, de Freitas Filho SAJ, Dogenski LC, da Silva Bocassanta AC, Paranhos LR, de Carli JP. Surgical management of a large calcifying epithelial odontogenic tumor in the maxilla: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2019;57:197-200. doi: 10.1016/j.ijscr.2019.03.055. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30981981; PMCID: PMC6463812.
21. Vigneswaran T, Naveena R. Treatment of calcifying epithelial odontogenic tumor/Pindborg tumor by a conservative surgical method. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015 Apr;7(Suppl 1):S291-5. doi: 10.4103/0975-7406.155961. PMID: 26015736; PMCID: PMC4439696.
22. Gülşen U, Dereci Ö, Gülşen EA. Treatment of a calcifying epithelial odontogenic tumour with tube decompression: a case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2018 Dec;56(10):979-981. doi: 10.1016/j.bjoms.2018.11.008. Epub 2018 Dec 3. PMID: 30522842.

23. de Arruda JA, Abreu LG, Silva LV, Schuch LF, Monteiro JL, Arantes DA, et al. Tumores odontogênicos epiteliais calcificantes: estudo colaborativo de 32 casos e revisão da literatura? *Distúrbio Bucal* 2019; 25 :192–205. doi: 10.1111/odi.12958.
24. Urias Barreras CM, Quezada Rivera D, Koutlas IG, Gaitán Cepeda LA. Clear cell cystic variant of calcifying epithelial odontogenic tumor. *Head Neck Pathol.* 2014 Jun;8(2):229-33. doi: 10.1007/s12105-013-0494-4. Epub 2013 Oct 1. PMID: 24081908; PMCID: PMC4022929.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O correto diagnóstico dos TOEC, bem como o reconhecimento de suas características, é essencial para que o cirurgião-dentista possa executar o tratamento de maneira conservadora e assertiva, além de evitar intervenções excessivamente mutiladoras. Para conduzir casos como o relatado no trabalho com êxito, os serviços de patologia bucal são de grande relevância, pois, fornecem ao profissional maior segurança na condução do processo diagnóstico e terapêutico e, conseqüentemente, maior segurança ao paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ai-Ru L, Zhen L, Jian S. Calcifying epithelial odontogenic tumors: a clinicopathologic study of nine cases. **J Oral Pathol.** 1982;11(5):399-406. doi: 10.1111/j.1600-0714.1982.tb00181.x. PMID: 6815318.
2. Baykara Y, Akgun Y, Van Truong L, Corbett M, Hacking SM. Malignant Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor with Neuroendocrine Differentiation. **R I Med J** (2013). 2022 Aug 1;105(6):24-27. PMID: 35881995.
3. Caliaperoumal SK, Gowri S, Dinakar J. Pindborg tumor. **Contemp Clin Dent.** 2016 Jan-Mar;7(1):95-7. doi: 10.4103/0976-237X.177103. PMID: 27041911; PMCID: PMC4792066.
4. Dantas RC, Ramos-Perez FM, Perez DE, Durighetto AF Jr, Vargas PA. Cystic Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor. **J Craniofac Surg.** 2015. Jul;26(5):1722-3. doi: 10.1097/SCS.0000000000001777. PMID: 26167990.
5. de Arruda JAA, Arantes DAC, Schuch LF, Mosconi C, Abreu LG, de Andrade BAB, Romañach MJ, Mesquita RA, Silva TA, Batista AC, Mendonça EF. A Rare Case of an Aggressive Clear Cell Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor in the Posterior Maxilla. **Int J Surg Pathol.** 2020 Aug;28(5):526-535. doi: 10.1177/1066896920901755. Epub 2020 Jan 27. PMID: 31986944.
6. El-Naggar A.K., Chan J.K.C., Grandis J.R., Takata T., Slootweg P.J. (Eds): **WHO Classification of Head and Neck Tumours (4th edition)**. IARC: Lyon 2017.
7. El-Labban NG. Cementum-like material in a case of Pindborg tumor. **J Oral Pathol Med.** 1990 Apr;19(4):166-9. doi: 10.1111/j.1600-0714.1990.tb00818.x. PMID: 2366202.
8. Flores IL, Schneider TRR, Vasconcelos ACU, Tarquinio SBC, Alves de Mesquita R, Gomes APN. Is Conservative Surgery the Best Approach for Peripheral Calcifying

- Epithelial Odontogenic Tumors? **Open Dent J**. 2018 Oct 25;12:856-863. doi: 10.2174/1874210601812010856. PMID: 30505366; PMCID: PMC6210496.
9. Gratzinger D, Salama ME, Poh CF, Rouse RV. Ameloblastoma, tumor odontogênico epitelial calcificante e cisto odontogênico glandular mostram um imunofenótipo distinto com alguma expressão de antígeno mioepitelial. **J Oral Pathol Med**. 2008;37:177-184.
 10. Gruber K, de Freitas Filho SAJ, Dogenski LC, da Silva Bocassanta AC, Paranhos LR, de Carli JP. Surgical management of a large calcifying epithelial odontogenic tumor in the maxilla: A case report. **Int J Surg Case Rep**. 2019;57:197-200. doi: 10.1016/j.ijscr.2019.03.055. Epub 2019 Apr 5. PMID: 30981981; PMCID: PMC6463812.
 11. Gülşen U, Dereci Ö, Gülşen EA. Treatment of a calcifying epithelial odontogenic tumour with tube decompression: a case report. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 2018 Dec;56(10):979-981. doi: 10.1016/j.bjoms.2018.11.008. Epub 2018 Dec 3. PMID: 30522842.
 12. Hada MS, Sable M, Kane SV, Pai PS, Juvekar SL. Calcifying epithelial odontogenic tumor: a clinico-radio-pathological dilemma. **J Cancer Res Ther**. 2014 Jan-Mar;10(1):194-6. doi: 10.4103/0973-1482.131411. PMID: 24762511.
 13. Hicks MJ, Flaitz CM, Wong ME, McDaniel RK, Cagle PT. Clear cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: case report and review of the literature. **Head Neck**. 1994 May-Jun;16(3):272-7. doi: 10.1002/hed.2880160311. PMID: 8026959.
 14. Hupp JR, Ellis III E, Tucker MR. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009, 442 p.
 15. Ibituruna ACH, Costa ARGF, Paulo LFB, Faria PR, Cardoso SV, Loyola AM. Multiple calcifying epithelial odontogenic tumor: case report and review of the literature. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**. 2019 Sep;128(3):268-272. doi: 10.1016/j.oooo.2019.03.018. Epub 2019 Apr 1. PMID: 31078504.
 16. Ide F, Matsumoto N, Kikuchi K, Kusama K. Who Originally Described Pindborg Tumor? **Head Neck Pathol**. 2019 Sep;13(3):485-486. doi: 10.1007/s12105-018-0950-2. Epub 2018 Jul 19. PMID: 30027385; PMCID: PMC6684689.
 17. Kaplan I, Buchner A, Calderon S, Kaffe I. Radiological and clinical features of calcifying epithelial odontogenic tumour. **Dentomaxillofac Radiol**. 2001 Jan;30(1):22-8. doi: 10.1038/sj/dmft/4600566. PMID: 11175269.

18. Misra SR, Lenka S, Sahoo SR, Mishra S. Giant pindborg tumor (calcifying epithelial odontogenic tumor): an unusual case report with radiologic-pathologic correlation. **J Clin Imaging Sci**. 2013 Dec 31;3(Suppl 1):11. doi: 10.4103/2156-7514.124056. PMID: 24516774; PMCID: PMC3906659.
19. Neville, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 912 p.
20. Patankar S, Choudhari S, Sharma S, Dhumal S. Noncalcifying clear-cell variant of calcifying epithelial odontogenic tumor: A case report and review. **J Oral Maxillofac Pathol**. 2021 Jan-Apr;25(1):204. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_212_20. Epub 2021 May 14. PMID: 34349445; PMCID: PMC8272472.
21. 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.
22. Pindborg JJ. Tumor odontogênico epitelial calcificante. **Câncer**. 1958; 11 :838–843.doi: 10.1002/1097-0142(195807/08)11:4<838::AID-CNCR2820110423>3.0.CO;2-5.
23. Priya S, Madanagopaal LR, Sarada V. Pigmented Pindborg tumor of the maxilla: A case report. **J Oral Maxillofac Pathol**. 2016 Sep-Dec;20(3):548. doi: 10.4103/0973-029X.190970. PMID: 27721633; PMCID: PMC5051316.
24. Rajendra Santosh A.B. Odontogenic Cysts. **Dent Clin North Am**. 2020. Jan;64(1):105-119. doi: 10.1016/j.cden.2019.08.002. Epub 2019 Oct 18. PMID: 31735221.
25. Ruddocks LA, Fitzpatrick SG, Bhattacharyya I, Cohen DM, Islam MN. Calcifying epithelial odontogenic tumor: a case series spanning 25 years and review of the literature. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**. 2021 Jun;131(6):684-693. doi: 10.1016/j.oooo.2021.01.007. Epub 2021 Jan 9. PMID: 33737014.
26. Sánchez-Romero C, Carlos R, de Almeida OP, Romañach MJ. Microcystic Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor. **Head Neck Pathol**. 2018 Dec;12(4):598-603. doi: 10.1007/s12105-017-0868-0. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29164474; PMCID: PMC6232214.
27. Sarkar F, Gayen S, Kundu S, Pal M. Clinical, radiological and histological features of an unique case of calcifying epithelial odontogenic tumor. **J Oral Maxillofac Pathol**. 2019 Sep-Dec;23(3):478. doi: 10.4103/jomfp.JOMFP_121_19. PMID: 31942142; PMCID: PMC6948041.

28. Shah U, Patel H, Pandya H, Dewan H. Epiphora and nasal blockage - An unusual presentation of Pindborg tumor: A case report and literature review. **Natl J Maxillofac Surg.** 2022 Aug;13(Suppl 1):S108-S112. doi: 10.4103/njms.NJMS_104_20. Epub 2022 Aug 20. PMID: 36393930; PMCID: PMC9651224.
29. Shetty SJ, Pereira T, Desai RS. Peripheral Clear Cell Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor: Case Report and Review of the Literature. **Head Neck Pathol.** 2016 Dec;10(4):481-485. doi: 10.1007/s12105-016-0726-5. Epub 2016 May 6. PMID: 27154023; PMCID: PMC5082050.
30. Silva, Thiago Fernando de Araújo et al. Levantamento das Biópsias Realizadas no Serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Curso de Odontologia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.** [online]. 2011, vol.11, n.2, pp. 91-100. ISSN 1808-5210.
31. Singh AK, Mishra R, Jain G, Singh AK. Calcifying epithelial odontogenic tumors (Pindborg tumor) of maxilla in pediatric patients. **Natl J Maxillofac Surg.** 2020 Jan-Jun;11(1):127-131. doi: 10.4103/njms.NJMS_75_15. Epub 2020 Jun 18. PMID: 33041592; PMCID: PMC7518479.
32. Siriwardena BSMS, Speight PM, Franklin CD, Abdelkarim R, Khurram SA, Hunter KD. CEOT Variants or Entities: Time for a Rethink? A Case Series with Review of the Literature. **Head Neck Pathol.** 2021 Mar;15(1):186-201. doi: 10.1007/s12105-020-01200-9. Epub 2020 Jul 8. PMID: 32642935; PMCID: PMC8010033.
33. Tseng CH, Lu PH, Wang YP, Chiang CP, Cheng YL, Chang JYF. Non-calcifying Langerhans Cell Rich Variant of Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor and Amyloid Rich Variant of Central Odontogenic Fibroma: A Unique Entity or a Spectrum? **Front Oral Health.** 2021 Oct 25;2:767201. doi: 10.3389/froh.2021.767201. PMID: 35048067; PMCID: PMC8757688.
34. Vigneswaran T, Naveena R. Treatment of calcifying epithelial odontogenic tumor/Pindborg tumor by a conservative surgical method. **J Pharm Bioallied Sci.** 2015 Apr;7(Suppl 1):S291-5. doi: 10.4103/0975-7406.155961. PMID: 26015736; PMCID: PMC4439696.
35. Wadhwan V, Sharma P, Bansal V. A rare case of hybrid odontogenic tumor: Calcifying epithelial odontogenic tumor combined with ameloblastoma. **J Oral Maxillofac Pathol.** 2015 May-Aug;19(2):268. doi: 10.4103/0973-029X.164560. PMID: 26604514; PMCID: PMC4611946.

ANEXOS

ANEXO A - Normas da Revista

INTRODUÇÃO

Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology é o jornal oficial da Associação Asiática de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais, da Sociedade Asiática de Patologia Oral e Maxilofacial e da Sociedade Japonesa de Patologia Oral, bem como o jornal oficial em inglês da Sociedade Japonesa de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais, da Sociedade Japonesa de Medicina Oral e da Academia Japonesa de Implantes Maxilofaciais.

A revista publica pesquisas científicas relacionadas à cirurgia, medicina e patologia oral e maxilofacial e abrange um amplo escopo de ciências bucomaxilofaciais, incluindo oncologia oral, radiologia oral e biologia oral.

Aceitamos artigos não apenas da Ásia, mas também de todas as regiões do mundo.

tipos de papel

A revista publica trabalhos originais de pesquisa, observações clínicas, artigos de revisão, pontos de vista, comentários, notas técnicas, relatos de casos, resenhas de livros e cartas ao editor em assuntos relacionados à prática clínica e pesquisa em cirurgia oral e maxilofacial, medicina e patologia.

Lista de verificação de envio

Você pode usar esta lista para realizar uma verificação final de sua submissão antes de enviá-la à revista para revisão. Por favor, verifique a seção relevante neste Guia para Autores para mais detalhes.

Certifique-se de que os seguintes itens estejam presentes:

Um autor foi designado como o autor correspondente com detalhes de contato:

- Endereço de email
- Endereço postal completo

Todos os arquivos necessários foram carregados:

Manuscrito:

- Incluir palavras-chave
- Todas as figuras (incluindo legendas relevantes)
- Todas as tabelas (incluindo títulos, descrição, notas de rodapé)
- Certifique-se de que todas as citações de figuras e tabelas no texto correspondam aos arquivos fornecidos
- Indique claramente se a cor deve ser usada para quaisquer figuras impressas *Resumos Gráficos / Arquivos de Destaques*(onde aplicável) *arquivos suplementares*(onde aplicável)

Considerações adicionais

- O manuscrito foi 'verificado ortográfico' e 'verificado gramaticalmente'
- Todas as referências mencionadas na Lista de Referências são citadas no texto e vice-versa
- Foi obtida permissão para uso de material protegido por direitos autorais de outras fontes (incluindo a Internet)
- Uma declaração de interesses conflitantes é fornecida, mesmo que os autores não tenham interesses conflitantes a declarar
- As políticas do periódico detalhadas neste guia foram revisadas
- Sugestões de árbitros e detalhes de contato fornecidos, com base nos requisitos da revista
- Ao enviar, selecione a Seção relacionada ao seu manuscrito no sistema editorial. Observe que a seção do seu manuscrito pode ser alterada pelo julgamento durante o processo editorial.

Estudos em humanos e animais

Se o trabalho envolver o uso de seres humanos, o autor deve garantir que o trabalho descrito foi realizado de acordo com o [Código de Ética da Associação Médica Mundial](#) (Declaração de Helsínki) para experimentos envolvendo humanos. O manuscrito deve estar de acordo com o [Recomendações para a Condução, Relatórios, Edição e Publicação de Trabalhos Acadêmicos em Periódicos Médico](#) e almejar a inclusão de populações humanas representativas (sexo, idade e etnia) de acordo com essas recomendações. Os termos **sexo e gênero** deve ser usado corretamente.

Os autores devem incluir uma declaração no manuscrito de que o consentimento informado foi obtido para experimentação com seres humanos. Os direitos de privacidade dos seres humanos devem ser sempre observados.

Todos os experimentos com animais devem estar de acordo com os [CHEGUE diretrizes](#) e deve ser realizado de acordo com a Lei de Animais (Procedimentos Científicos) do Reino Unido de 1986 e diretrizes associadas, [Diretiva da UE 2010/63/UE para experimentos com animais](#), ou o Conselho Nacional de Pesquisa [Guia para o cuidado e uso de animais de laboratório](#) e os autores devem indicar claramente no manuscrito que tais diretrizes foram seguidas. O sexo dos animais deve ser indicado e, quando apropriado, a influência (ou associação) do sexo nos resultados do estudo.

Conflito de interesses

Todos os autores devem divulgar quaisquer relações financeiras e pessoais com outras pessoas ou organizações que possam influenciar de forma inadequada (viés) seu trabalho. Exemplos de potenciais conflitos de interesse incluem emprego, consultorias, propriedade de ações, honorários, depoimentos de especialistas pagos, pedidos/registros de patentes e subsídios ou outros financiamentos. Veja também <https://www.elsevier.com/conflictsofinterest>. Mais informações e um exemplo de formulário de Conflito de Interesses podem ser encontrados em: https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/286/supporthub/publishing.

Dedurar as ocorrências de conflito de interesse ou sua inexistência imediatamente antes da seção de Referências e, se houver, na seção de Agradecimentos.

Declaração de envio e verificação

A submissão de um artigo implica que o trabalho descrito não tenha sido publicado anteriormente (exceto na forma de resumo, palestra publicada ou tese acadêmica, ver [Publicação múltipla, redundante ou concorrente](#)) para mais informações), que não está sendo considerado para publicação em outro lugar, que sua publicação é aprovada por todos os autores e tácita ou explicitamente pelas autoridades responsáveis onde o trabalho foi realizado e que, se aceito, não será publicado em outro lugar da mesma forma, em inglês ou em qualquer outro idioma, inclusive eletronicamente, sem o consentimento por escrito do detentor dos direitos autorais. Para verificar a conformidade, seu artigo pode ser verificado por [Verificação de semelhança de referência cruzada](#) e outro software de verificação de originalidade ou duplicação.

Pré-impressões

Observe que [pré-impressões](#) podem ser compartilhados em qualquer lugar a qualquer momento, de acordo com a [Elsevier política de compartilhamento](#). Compartilhar suas pré-impressões, por exemplo, em um servidor de pré-impressão não contará como publicação anterior (consulte [Publicação múltipla, redundante ou simultânea](#) Para maiores informações).

Uso de linguagem inclusiva

A linguagem inclusiva reconhece a diversidade, transmite respeito a todas as pessoas, é sensível às diferenças e promove a igualdade e de oportunidades. O conteúdo não deve fazer suposições sobre as crenças ou compromissos de qualquer leitor; não contenha nada que possa implicar que um indivíduo seja superior a outro com base em idade, sexo, raça, etnia, cultura, orientação sexual, deficiência ou condição de saúde; e use linguagem inclusiva em todo o processo. Os autores devem garantir que a escrita seja livre de preconceitos, estereótipos, gírias, referência à cultura dominante e/ou suposições culturais. Aconselhamos buscar a neutralidade de gênero usando substantivos plurais ("clínicos, pacientes/clientes") como padrão/sempre que possível para evitar o uso de "ele, ela" ou "ele/ela". Recomendamos evitar o uso de descritores que se refiram a atributos pessoais como idade, gênero, raça, etnia, cultura, orientação sexual, deficiência ou condição de saúde, a menos que sejam relevantes e válidos. Ao usar a terminologia de codificação, recomendamos evitar termos ofensivos ou excludentes, como "mestre", "escravo", "lista negra" e "lista branca". Sugerimos o uso de alternativas mais adequadas e (auto)explicativas como "primário", "secundário", "lista de bloqueio" e "lista de permissão". Estas diretrizes servem como um ponto de referência para ajudar a identificar a linguagem apropriada, mas não são de forma alguma exaustivas ou definitivas. "escravo", "lista negra" e "lista branca". Sugerimos o uso de alternativas mais adequadas e (auto)explicativas como "primário", "secundário", "lista de bloqueio" e "lista de permissão". Estas diretrizes servem como um ponto de referência para ajudar a identificar a linguagem apropriada, mas não são de forma alguma exaustivas ou definitivas.

Relatórios de análises baseadas em sexo e gênero

Orientação de relatórios

Para pesquisas envolvendo ou pertencentes a humanos, animais ou células eucarióticas, os investigadores devem integrar análises baseadas em sexo e gênero (SGBA) em seu projeto de pesquisa de acordo com os requisitos do financiador/patrocinador e as melhores práticas dentro de um campo. Os autores devem abordar as dimensões de sexo e/ou gênero de sua pesquisa em seu artigo. Nos casos em que não puderem, devem discutir isso como uma limitação à generalização de sua pesquisa. É importante ressaltar que os autores devem declarar explicitamente quais definições de sexo e/ou gênero estão aplicando para aumentar a precisão, o rigor e a reprodutibilidade de suas pesquisas e evitar ambiguidade ou fusão de termos e construções a que se referem (consulte a seção Definições abaixo). Os autores podem consultar o [Diretrizes de Equidade de Sexo e Gênero em Pesquisa \(SAGER\)](#) e a [Lista de verificação das diretrizes SAGER](#). Eles oferecem abordagens sistemáticas para o uso e revisão editorial de sexo e informações de gênero no desenho do estudo, análise de dados, relatórios de resultados e interpretação de pesquisas - no entanto, observe que não há um conjunto único e universalmente aceito de diretrizes para definir sexo e gênero.

Definições

Sexo geralmente se refere a um conjunto de atributos biológicos associados a características físicas e fisiológicas (por exemplo, genótipo cromossômico, níveis hormonais, anatomia interna e externa). Uma categorização binária do sexo (masculino/feminino) geralmente é designada no nascimento ("sexo atribuído no nascimento"), na maioria das vezes baseada apenas na anatomia externa visível de um recém-nascido. Gênero geralmente se refere a papéis, comportamentos e identidades socialmente construídos de mulheres, homens e pessoas com gêneros diversos que ocorrem em um contexto histórico e cultural e podem variar entre as sociedades e ao longo do tempo. O gênero influencia a maneira como as pessoas veem a si mesmas e umas às outras, como se comportam e interagem e como o poder é distribuído na sociedade. Sexo e gênero são frequentemente retratados incorretamente como binários (feminino/masculino ou mulher/homem) e imutáveis, enquanto essas construções realmente existem ao longo de um espectro e incluem categorizações adicionais de sexo e identidades de gênero, como pessoas que são intersexuais/têm diferenças de desenvolvimento sexual (DSD) ou identificar como não binário. Além disso, os termos "sexo" e "gênero" podem ser ambíguos - portanto, é importante que os autores definam a maneira como são usados. Além desta orientação de definição e das diretrizes SAGER, o podem ser ambíguos - portanto, é importante que os autores definam a maneira como são usados. Além desta orientação de definição e das diretrizes SAGER, o podem ser ambíguos - portanto, é importante que os autores definam a maneira como são usados. Além desta orientação de definição e das diretrizes SAGER, o [recursos nesta página](#) oferecem mais informações sobre sexo e gênero em estudos de pesquisa.

Autoria

Todos os autores devem ter feito contribuições substanciais para todos os itens a seguir: (1) concepção e desenho do estudo, ou aquisição de dados, ou análise e interpretação dos dados, (2) redação do artigo ou revisão crítica do conteúdo intelectual importante, (3) aprovação final da versão a ser submetida.

Mudanças na autoria

Espera-se que os autores considerem cuidadosamente a lista e a ordem dos autores **antes** de submeter seu manuscrito e fornecer a lista definitiva de autores no momento da submissão original. Qualquer adição, exclusão ou reorganização de nomes de autores na lista de autoria deve ser feita apenas **antes** do manuscrito ser aceito e somente se aprovado pelo Editor da revista. Para solicitar tal alteração, o Editor deve receber o seguinte do **autor correspondente**: (a) o motivo da alteração na lista de autores e (b) confirmação por escrito (e-mail, carta) de todos os autores de que concordam com a adição, remoção ou reorganização. No caso de adição ou remoção de autores, isso inclui a confirmação do autor que está sendo adicionado ou removido.

Somente em circunstâncias excepcionais o Editor considerará a adição, exclusão ou reorganização de autores **depois** do manuscrito ser aceito. Enquanto o Editor considera a solicitação, a publicação do manuscrito será suspensa. Caso o manuscrito já tenha sido publicado em uma edição online, qualquer solicitação aprovada pelo Editor resultará em uma retificação.

direito autoral

Após a aceitação de um artigo, os autores serão solicitados a preencher um 'Acordo de Publicação de Jornal' (consulte [Mais Informações](#)). Um e-mail será enviado ao autor correspondente confirmando o recebimento do manuscrito juntamente com um formulário de 'Contrato de Publicação de Jornal' ou um link para a versão online deste acordo.

Os assinantes podem reproduzir índices ou preparar listas de artigos, incluindo resumos, para circulação interna em suas instituições. **Permissão** da Editora é necessária para revenda ou distribuição fora da instituição e para todos os outros trabalhos derivados, incluindo compilações e traduções. Se trechos de outros trabalhos protegidos por direitos autorais forem incluídos, o(s) autor(es) deve(m) obter permissão por escrito dos proprietários dos direitos autorais e creditar a(s) fonte(s) no artigo. Elsevier tem [formulários pré-impressos](#) para uso pelos autores nesses casos.

Para artigos de acesso aberto gold: após a aceitação de um artigo, os autores serão solicitados a preencher um 'Contrato de licença' ([Mais Informações](#)). A reutilização permitida por terceiros de artigos gold de acesso aberto é determinada pela escolha do autor [delicença de usuário](#).

Direitos autorais

Como autor, você (ou seu empregador ou instituição) tem certos direitos de reutilizar seu trabalho. [Mais Informações](#).

A Elsevier apoia o compartilhamento responsável

Descubra como você pode [compartilhe sua pesquisa](#) publicados em revistas Elsevier.

Papel da fonte de financiamento

Você é solicitado a identificar quem forneceu suporte financeiro para a realização da pesquisa e/ou preparação do artigo e descrever brevemente o papel do(s) patrocinador(es), se houver, no desenho do estudo; na recolha, análise e interpretação dos dados; na redação do relatório; e na decisão de submeter o artigo para publicação. Se a(s) fonte(s) de financiamento não teve(m) tal envolvimento, recomenda-se declarar isso.

Acesso livre

Por favor, visite [nossa página de acesso aberto](#) Para maiores informações.

Idioma (serviços de uso e edição)

Por favor, escreva seu texto em bom inglês (o uso americano ou britânico é aceito, mas não uma mistura deles). Os autores que acham que seu manuscrito em inglês pode exigir edição para eliminar possíveis erros gramaticais ou ortográficos e para se adequar ao inglês científico correto, podem desejar usar o [Serviço de edição em inglês](#) disponível nos Serviços para Autores da Elsevier.

Consentimento informado e detalhes do paciente

Estudos em pacientes ou voluntários requerem aprovação do comitê de ética e consentimento informado, que devem ser documentados no artigo. Consentimentos, permissões e liberações apropriados devem ser obtidos quando um autor deseja incluir detalhes do caso ou outras informações pessoais ou imagens de pacientes e quaisquer outros indivíduos em uma publicação da Elsevier. Os consentimentos por escrito devem ser retidos pelo autor e cópias dos consentimentos ou evidências de que tais consentimentos foram obtidos devem ser fornecidos à Elsevier mediante solicitação. Para obter mais informações, consulte o [Política da Elsevier sobre o uso de imagens ou informações pessoais de pacientes ou outros indivíduos](#), <https://www.elsevier.com/patient-consent-policy>. A menos que você tenha permissão por escrito do paciente (ou, quando aplicável, do parente mais próximo), os dados pessoais de qualquer paciente incluídos em qualquer parte do artigo e em qualquer material suplementar (incluindo todas as ilustrações e vídeos) devem ser removidos antes do envio.

Documente todas as aprovações relevantes do comitê de ética e consentimento informado obtido na seção Aprovação Ética após a seção Conclusão.

Submissão

Nosso sistema de submissão on-line orienta passo a passo o processo de inserção dos detalhes do seu artigo e upload de seus arquivos. O sistema converte seus arquivos de artigo em um único arquivo PDF usado no processo de revisão por pares. Arquivos editáveis (por exemplo, Word, LaTeX) são necessários para compor seu artigo para a publicação final. Toda a correspondência, incluindo notificação da decisão do Editor e pedidos de revisão, é enviada por e-mail.

Envie seu artigo

Por favor [enviar seu artigo](https://www.editorialmanager.com/jomsmp/default.aspx?pg=mainpage.html)

Sugerindo revisores

Por favor, envie os nomes e endereços de e-mail institucionais de vários revisores em potencial.

Você não deve sugerir revisores que sejam colegas ou que tenham sido co-autores ou colaboradores com você nos últimos três anos. Os editores não convidam revisores que tenham potenciais interesses conflitantes com os autores. Além disso, a fim de fornecer uma avaliação ampla e equilibrada do trabalho e garantir o rigor científico, sugira diversos revisores candidatos que estejam localizados em diferentes países/regiões do grupo de autores. Considere também outros atributos de diversidade, por exemplo, gênero, raça e etnia, estágio de carreira, etc. Finalmente, você não deve incluir membros existentes da equipe editorial da revista, dos quais a revista já está ciente.

Observação: o editor decide se convida ou não seus revisores sugeridos.

PREPARAÇÃO

Faça o download dos formulários necessários para o envio de manuscritos.

- Lista de verificação pré-envio: [download](#)
- Formulário de consentimento do paciente para adultos: [download](#)
- Formulário de consentimento do paciente para menores: [download](#)
- Formulário de isenção de responsabilidade: [download](#)

Revisão por pares

Esta revista opera um processo de revisão duplamente anônimo. Todas as contribuições serão inicialmente avaliadas pelo editor quanto à adequação para a revista. Os artigos considerados adequados são normalmente enviados a um mínimo de dois revisores especializados independentes para avaliar a qualidade científica do artigo. O Editor é responsável pela decisão final quanto à aceitação ou rejeição dos artigos. A decisão do Editor é final. Os editores não estão envolvidos nas decisões sobre artigos que eles próprios escreveram ou foram escritos por familiares ou colegas ou que se relacionam com produtos ou serviços nos quais o editor tem interesse. Qualquer submissão está sujeita a todos os procedimentos usuais da revista, com revisão por pares tratada independentemente do editor relevante e seus grupos de pesquisa. [Mais informações sobre os tipos de revisão por pares.](#)

Avaliação anônima dupla

Esta revista usa dupla revisão anônima, o que significa que as identidades dos autores são ocultadas dos revisores e vice-versa. [Mais informações](#) está disponível em nosso site. Para facilitar isso, inclua o seguinte separadamente:

Página de título (com detalhes do autor): Isso deve incluir o título, nomes dos autores, afiliações, agradecimentos e qualquer declaração de interesse, e um endereço completo do autor correspondente, incluindo um endereço de e-mail.

Manuscrito anônimo (sem detalhes do autor): O corpo principal do artigo (incluindo as referências, figuras, tabelas e quaisquer agradecimentos) não deve incluir nenhuma informação de identificação, como nomes ou afiliações dos autores.

Uso de software de processamento de texto

É importante que o arquivo seja salvo no formato nativo do processador de texto utilizado. Formate o texto usando o tamanho de 12 pontos da fonte Times ou Times New Roman. Todos os modos de parágrafo são definidos alinhados à esquerda em 25 linhas por página em papel tamanho A4, deixando margens de 25 mm em todos os lados. Mantenha o layout do texto o mais simples possível. A maioria dos códigos de formatação será removida e substituída no processamento do artigo. Em particular, não use as opções do processador de texto para justificar texto ou hifenizar palavras. No entanto, use negrito, itálico, subscrito, sobrescrito etc. Ao preparar tabelas, se você estiver usando uma grade de tabela, use apenas uma grade para cada tabela individual e não uma grade para cada linha. Se nenhuma grade for usada, use tabulações, não espaços, para alinhar as colunas. <https://www.elsevier.com/guidepublication>). Observe que os arquivos de origem das figuras, tabelas e gráficos de texto serão necessários, quer você incorpore ou não suas figuras ao texto. Veja também a seção sobre Arte Eletrônica.

Para evitar erros desnecessários, é altamente recomendável usar as funções 'verificação ortográfica' e 'verificação gramatical' de seu processador de texto.

Estrutura do artigo

Subdivisão - seções numeradas

Divida seu artigo em seções claramente definidas e numeradas. As subseções devem ser numeradas 1.1 (depois 1.1.1, 1.1.2, ...), 1.2, etc. (o resumo não está incluído na numeração das seções). Use esta numeração também para referências cruzadas internas: não se refira apenas ao 'texto'. Qualquer subseção pode receber um título breve. Cada título deve aparecer em sua própria linha separada.

Introdução

Declare os objetivos do trabalho e forneça um histórico adequado, evitando um levantamento bibliográfico detalhado ou um resumo dos resultados.

Métodos

Forneça detalhes suficientes para permitir a reprodução do trabalho. Os métodos já publicados devem ser indicados por uma referência: apenas as modificações relevantes devem ser descritas.

Resultados

Os resultados devem ser claros e concisos.

Discussão

Isso deve explorar o significado dos resultados do trabalho, não repeti-los. Evite citações e discussões extensas da literatura publicada.

Conclusões

As principais conclusões do estudo devem ser apresentadas em uma breve seção de Conclusões.

Apêndices

Se houver mais de um apêndice, eles devem ser identificados como A, B, etc. Fórmulas e equações em apêndices devem receber numeração separada: Eq. (A.1), Eq. (A.2), etc.; em um apêndice subsequente, Eq. (B.1) e assim por diante. Da mesma forma para tabelas e figuras: Tabela A.1; Fig. A.1, etc.

Para relatos de caso, divida seu artigo nas seguintes seções: Introdução, Relato de caso e Discussão.

Informações essenciais da página de rosto

- **Títulos.**Conciso e informativo. Os títulos são freqüentemente usados em sistemas de recuperação de informações. Evite abreviações e fórmulas sempre que possível.
- **Nomes dos autores e afiliações.**Liste todos os nomes de autores sem títulos profissionais (MD, Ph.D., etc.). Quando o sobrenome puder ser ambíguo (por exemplo, um nome duplo), indique isso claramente. Apresente os endereços de afiliação dos autores (onde o trabalho real foi feito) abaixo dos nomes. Indique todas as afiliações com uma letra minúscula sobrescrita imediatamente após o nome do autor e antes do endereço apropriado. Forneça o endereço postal completo de cada afiliação, incluindo o nome do país e, se disponível, o endereço de e-mail de cada autor.
- **Autor correspondente.**Indique claramente quem lidará com a correspondência em todos os estágios de arbitragem e publicação, também durante a pós-publicação.**Certifique-se de que os números de telefone e fax (com códigos de país e área) sejam fornecidos, além do endereço de e-mail e do endereço postal completo. Os detalhes de contato devem ser mantidos atualizados pelo autor correspondente.**
- **Endereço atual/permanente.**Se um autor se mudou desde que o trabalho descrito no artigo foi feito, ou se o autor estava visitando naquele momento, um 'Endereço atual' (ou 'Endereço permanente') pode ser indicado como nota de rodapé ao nome desse autor. O endereço no qual o autor realmente fez o trabalho deve ser mantido como endereço principal de afiliação. Algarismos arábicos sobrescritos são usados para essas notas de rodapé.

Salve o arquivo da página de título separadamente do arquivo do manuscrito. O arquivo do manuscrito deve começar a partir da seção de resumo e não deve conter partes identificáveis pelo autor.

Abstrato

É necessário um resumo conciso e factual (não mais de 250 palavras). Deve indicar resumidamente o objetivo da pesquisa, os principais resultados e as principais conclusões em formato estruturado (para trabalhos de pesquisa originais, observações clínicas, artigos de revisão e notas técnicas) ou não estruturado (para relatos de caso). Um resumo estruturado deve consistir em quatro seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Um resumo é muitas vezes apresentado separadamente do artigo, por isso deve ser independente. Por este motivo, as Referências devem ser evitadas, mas se forem imprescindíveis, cite o(s) autor(es) e ano(s). Além disso, evite abreviações fora do padrão e incomuns. As abreviações essenciais, no entanto, devem ser definidas em sua primeira menção no resumo.

Palavras-chave

Imediatamente após o resumo, forneça no máximo 5 palavras-chave, usando a ortografia britânica e evitando termos gerais e plurais e conceitos múltiplos (evite, por exemplo, "and", "of"). Seja moderado com abreviações: apenas abreviaturas firmemente estabelecidas no campo podem ser elegíveis. Essas palavras-chave serão usadas para fins de indexação. Pontos de vista, comentários, resenhas de livros e cartas ao editor não requerem palavras-chave.

Abreviaturas

Defina as abreviaturas que não são padronizadas neste campo em nota de rodapé a ser colocada na primeira página do artigo. Tais abreviaturas inevitáveis no resumo devem ser definidas na primeira menção ali, bem como na nota de rodapé. Assegure a consistência das abreviaturas ao longo do artigo.

Reconhecimentos

Agrupe os agradecimentos em uma seção separada no final do artigo antes das referências e, portanto, não os inclua na página de título, como nota de rodapé do título ou de outra forma. Liste aqui as pessoas que forneceram ajuda durante a pesquisa (por exemplo, fornecendo ajuda com o idioma, assistência na redação ou revisão do artigo, etc.).

Nomenclatura e unidades

Siga as regras e convenções internacionalmente aceitas: use o sistema internacional de unidades (SI). Se outras quantidades forem mencionadas, dê seu equivalente em SI. Você é convidado a consultar IUB: [Nomenclatura Bioquímica e Documentos Relacionados](#) para mais informações.

notas de rodapé

As notas de rodapé devem ser usadas com moderação. Numere-os consecutivamente ao longo do artigo. Muitos processadores de texto podem incluir notas de rodapé no texto, e esse recurso pode ser usado. Caso contrário, indique a posição das notas de rodapé no texto e liste as próprias notas de rodapé separadamente no final do artigo. Não inclua notas de rodapé na lista de referências.

Obra de arte

manipulação de imagem

Embora seja aceito que os autores às vezes precisem manipular imagens para maior clareza, a manipulação para fins de engano ou fraude será vista como abuso ético científico e será tratada de acordo. Para imagens gráficas, esta revista está aplicando a seguinte política: nenhum recurso específico dentro de uma imagem pode ser aprimorado, obscurecido, movido, removido ou introduzido. Ajustes de brilho, contraste ou equilíbrio de cores são aceitáveis se e desde que não ofusquem ou eliminem qualquer informação presente no original. Ajustes não lineares (por exemplo, alterações nas configurações de gama) devem ser divulgados na legenda da figura.

arte eletrônica

Pontos gerais

- Certifique-se de usar letras e tamanhos uniformes em sua arte original.
- Salve o texto nas ilustrações como 'gráficos' ou inclua a fonte.
- Use apenas as seguintes fontes em suas ilustrações: Arial, Courier, Times, Symbol.
- Para rotular uma figura com vários painéis, use uma letra maiúscula (A, B, C, etc.) de fonte sem serifa em negrito no canto superior esquerdo de cada painel.
- Numere as ilustrações de acordo com sua sequência no texto.
- Use uma convenção de nomenclatura lógica para seus arquivos de ilustração.
- Forneça legendas para as ilustrações separadamente.
- Produzir imagens próximas ao tamanho desejado da versão impressa.
- Envie cada figura como um arquivo separado.
- Forneça uma barra de escala na figura, se houver. Por favor, NÃO indique uma barra de escala fora da figura.

Um guia detalhado sobre arte eletrônica está disponível em nosso site:

<https://www.elsevier.com/artworkinstructions>

Você é convidado a visitar este site; alguns trechos das informações detalhadas são fornecidos aqui.

Formatos

Independentemente do aplicativo usado, quando sua arte eletrônica for finalizada, 'salve como' ou converta as imagens em um dos seguintes formatos (observe os requisitos de resolução para desenhos de linha, meios-tons e combinações de linha/meio-tons fornecidos abaixo):

EPS: Desenhos vetoriais. Incorpore a fonte ou salve o texto como 'gráficos'.

TIFF (ou JPG): Fotografias coloridas ou em tons de cinza (meios-tons): sempre use no mínimo 300 dpi. TIFF

(ou JPG): Desenhos de linha em bitmap: use no mínimo 1000 dpi.

TIFF (ou JPG): Combinações de linha bitmap/meio-tons (cor ou tons de cinza): é necessário um mínimo de 500 dpi.

Se sua arte eletrônica for criada em um aplicativo do Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel), forneça 'como está'.

Por favor não:

- Forneça arquivos otimizados para uso em tela (por exemplo, GIF, BMP, PICT, WPG); a resolução é muito baixa;
- Forneça arquivos com resolução muito baixa;
- Envie gráficos desproporcionalmente grandes para o conteúdo.

arte colorida

Certifique-se de que os arquivos de arte estejam em um formato aceitável (TIFF (ou JPEG), EPS (ou PDF) ou arquivos do MS Office) e com a resolução correta. Se, junto com seu artigo aceito, você enviar figuras coloridas utilizáveis, a Elsevier garantirá, sem nenhum custo adicional, que essas figuras apareçam em cores on-line (por exemplo, ScienceDirect e outros sites), independentemente de essas ilustrações serem ou não reproduzidas em cores na versão impressa. **Para reprodução colorida impressa, você receberá informações sobre os custos da Elsevier após o recebimento de seu artigo aceito.** Indique sua preferência de cor: somente impresso ou online. [Mais informações sobre a preparação de obras de arte eletrônicas.](#)

Legendas das figuras

Certifique-se de que cada ilustração tenha uma legenda. Forneça legendas separadamente, não anexadas à figura. Uma legenda deve incluir um título breve (**não** na própria figura) e uma descrição da ilustração. Mantenha o mínimo de texto nas próprias ilustrações, mas explique todos os símbolos e abreviações usados.

Tabelas

Envie as tabelas como texto editável e não como imagens. As tabelas podem ser colocadas ao lado do texto relevante no artigo ou em páginas separadas no final. Numere as tabelas consecutivamente de acordo com sua aparência no texto e coloque as notas da tabela abaixo do corpo da tabela. Seja moderado no uso de tabelas e certifique-se de que os dados nelas apresentados não dupliquem os resultados descritos em outras partes do artigo. Evite usar réguas verticais e sombreamento nas células da tabela.

Referências

Citação no texto

Certifique-se de que todas as referências citadas no texto também estejam presentes na lista de referências (e vice-versa). Quaisquer referências citadas no resumo devem ser dadas por completo. Resultados não publicados e comunicações pessoais não são recomendados na lista de referências, mas podem ser mencionados no texto. Se essas referências estiverem incluídas na lista de referências, elas devem seguir o estilo de referência padrão da revista e devem incluir uma substituição da data de publicação por "Resultados não publicados" ou "Comunicação pessoal". A citação de uma referência como "no prelo" implica que o item foi aceito para publicação.

referências da web

No mínimo, o URL completo deve ser fornecido e a data em que a referência foi acessada pela última vez. Qualquer informação adicional, se conhecida (DOI, nomes dos autores, datas, referência a uma publicação de origem, etc.), também deve ser fornecida. As referências da Web podem ser listadas separadamente (por exemplo, após a lista de referências) sob um título diferente, se desejado, ou podem ser incluídas na lista de referências.

Referências de dados

Esta revista encoraja você a citar conjuntos de dados subjacentes ou relevantes em seu manuscrito, citando-os em seu texto e incluindo uma referência de dados em sua Lista de referências. As referências de dados devem incluir os seguintes elementos: nome(s) do(s) autor(es), título do conjunto de dados, repositório de dados, versão (quando disponível), ano e identificador persistente global. Adicione [conjunto de dados] imediatamente antes da referência para que possamos identificá-lo corretamente como uma referência de dados. O identificador [conjunto de dados] não aparecerá em seu artigo publicado.

Referências de pré-impressão

Quando uma pré-impressão posteriormente se tornar disponível como uma publicação revisada por pares, a publicação formal deve ser usada como referência. Se houver preprints que são centrais para o seu trabalho ou que cobrem desenvolvimentos cruciais no tópico, mas ainda não foram formalmente publicados, eles podem ser referenciados. Preprints devem ser claramente marcados como tal, por exemplo, incluindo a palavra preprint, ou o nome do servidor de preprint, como parte da referência. O DOI da pré-impressão também deve ser fornecido.

Software de gerenciamento de referência

A maioria dos periódicos da Elsevier tem seu modelo de referência disponível em muitos dos produtos de software de gerenciamento de referências mais populares. Estes incluem todos os produtos que suportam [Estilo de Citação Estilos de linguagem](#), como [mendeleey](#). Usando plug-ins de citação desses produtos, os autores precisam apenas selecionar o modelo de periódico apropriado ao preparar seu artigo, após o que as citações e bibliografias serão formatadas automaticamente no estilo do periódico. Se ainda não houver um modelo disponível para esta revista, siga o formato das amostras de referências e citações conforme mostrado neste Guia. Se você usar um software de gerenciamento de referências, certifique-se de remover todos os códigos de campo antes de enviar o manuscrito eletrônico. [Mais informações sobre como remover códigos de campo de diferentes softwares de gerenciamento de referências.](#)

estilo de referência

Texto: Indicar as referências por número(s) entre colchetes de acordo com o texto. Os autores reais podem ser referidos, mas o(s) número(s) de referência deve ser sempre fornecido.

Lista: Numere as referências (números entre colchetes) na lista na ordem em que aparecem no texto.

Exemplos

Referência a uma publicação de jornal:

[1] Van der Geer J, Hanraads JA, Lupton RA. A arte de escrever um artigo científico. J Sci Commun 2000;163:51-9.

[conjunto de dados] [2] Oguro M, Imahiro S, Saito S, Nakashizuka T. Dados de mortalidade para a doença da murcha do carvalho japonês e composições florestais circundantes, Mendeley Data, v1; 2015. <http://dx.doi.org/10.17632/xwj98nb39r.1>.

Referência a um livro:

[3] Strunk Jr W, White EB. Os elementos do estilo. 3ª ed. Nova York: Macmillan; 1979. Referência a um capítulo de um livro editado:

[4] Mettam GR, Adams LB. Como preparar uma versão eletrônica do seu artigo. In: Jones BS, Smith RZ, editores. Introdução à era eletrônica. Nova York: E-Publishing Inc; 1999. pág. 281-304.

Observe a forma abreviada para o número da última página, por exemplo, 51-9, e que para mais de 6 autores, os 6 primeiros devem ser listados seguidos de "et al." Para mais detalhes, consulte "Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a revistas biomédicas" (J Am Med Assoc 1997;277:927-934) (ver também http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

Fonte de abreviaturas de periódicos

Os nomes dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o [Lista de abreviaturas de palavras de título](#).

Material suplementar

Material complementar, como aplicativos, imagens e clipes de som, pode ser publicado com seu artigo para aprimorá-lo. Os itens suplementares enviados são publicados exatamente como são recebidos (arquivos Excel ou PowerPoint aparecerão como tal online). Envie seu material junto com o artigo e forneça uma legenda descritiva e concisa para cada arquivo suplementar. Se desejar fazer alterações no material suplementar durante qualquer etapa do processo, certifique-se de fornecer um arquivo atualizado. Não anote nenhuma correção em uma versão anterior. Desative a opção 'Rastrear alterações' nos arquivos do Microsoft Office, pois eles aparecerão na versão publicada.

dados de pesquisa

Esta revista incentiva e permite que você compartilhe dados que apoiem sua publicação de pesquisa, quando apropriado, e permite que você interligue os dados com seus artigos publicados. Dados de pesquisa referem-se aos resultados de observações ou experimentos que validam os resultados da pesquisa. Para facilitar a reprodutibilidade e reutilização de dados, esta revista também incentiva você a compartilhar seu software, código, modelos, algoritmos, protocolos, métodos e outros materiais úteis relacionados ao projeto.

Abaixo estão várias maneiras pelas quais você pode associar dados ao seu artigo ou fazer uma declaração sobre a disponibilidade de seus dados ao enviar seu manuscrito. Se você estiver compartilhando dados de uma dessas maneiras, você é encorajado a citar os dados em seu manuscrito e lista de referências. Consulte a seção "Referências" para obter mais informações sobre citação de dados. Para obter mais informações sobre depósito, compartilhamento e uso de dados de pesquisa e outros materiais de pesquisa relevantes, visite [dados de pesquisa](#) página.

Vinculação de dados

Se você disponibilizou seus dados de pesquisa em um repositório de dados, pode vincular seu artigo diretamente ao conjunto de dados. A Elsevier colabora com vários repositórios para vincular artigos no ScienceDirect a repositórios relevantes, dando aos leitores acesso a dados subjacentes que lhes dão uma melhor compreensão da pesquisa descrita.

Existem diferentes maneiras de vincular seus conjuntos de dados ao seu artigo. Quando disponível, você pode vincular diretamente seu conjunto de dados ao seu artigo, fornecendo as informações relevantes no sistema de envio. Para mais informações, visite [opágina de link do banco de dados](#).

Para [repositórios de dados suportados](#) um banner de repositório aparecerá automaticamente próximo ao seu artigo publicado no ScienceDirect.

Além disso, você pode vincular dados ou entidades relevantes por meio de identificadores no texto do seu manuscrito, usando o seguinte formato: Banco de dados: xxxx (por exemplo, TAIR: AT1G01020; CCDC: 734053; PDB: 1XFN).

Declaração de dados

Para promover a transparência, encorajamos você a declarar a disponibilidade de seus dados em seu envio. Isso pode ser uma exigência do seu órgão ou instituição financiadora. Se seus dados estiverem indisponíveis para acesso ou inadequados para postagem, você terá a oportunidade de indicar o motivo durante o processo de envio, por exemplo, declarando que os dados da pesquisa são confidenciais. A declaração aparecerá com o seu artigo publicado no ScienceDirect. Para mais informações, visite o [Página de declaração de dados](#).

APÓS A ACEITAÇÃO

Disponibilidade do Artigo Aceito

Esta revista disponibiliza artigos on-line o mais rápido possível após a aceitação. Trata-se do artigo aceito (em formato HTML e PDF), que ainda não foi copiado, composto ou revisado. Um identificador de objeto digital (DOI) é alocado, tornando-o totalmente citável e pesquisável por título, nome(s) do(s) autor(es) e texto completo. O PDF do artigo também traz um aviso afirmando que é um artigo não editado. As etapas de produção subsequentes simplesmente substituirão esta versão.

Correção de prova online

Para garantir um rápido processo de publicação do artigo, pedimos aos autores que nos forneçam suas correções de prova em até dois dias. Os autores correspondentes receberão um e-mail com um link para nosso sistema de revisão online, permitindo a anotação e correção das provas online. O ambiente é semelhante ao MS Word: além de editar o texto, você também pode comentar figuras/tabelas e tirar dúvidas do Copy Editor. A revisão baseada na Web fornece um processo mais rápido e menos propenso a erros, permitindo que você digite diretamente suas correções, eliminando a possível introdução de erros.

Se preferir, você ainda pode optar por anotar e fazer upload de suas edições na versão PDF. Todas as instruções para revisão serão fornecidas no e-mail que enviamos aos autores, incluindo métodos alternativos à versão online e PDF.

Faremos todo o possível para que seu artigo seja publicado com rapidez e precisão. Por favor, use esta prova apenas para verificar a composição, edição, integridade e correção do texto, tabelas e figuras. Alterações significativas no artigo aceito para publicação somente serão consideradas nesta etapa com autorização do Editor. É importante garantir que todas as correções sejam enviadas de volta para nós em uma única comunicação. Verifique cuidadosamente antes de responder, pois a inclusão de quaisquer correções subsequentes não pode ser garantida. A revisão é de sua exclusiva responsabilidade.

Separações

O autor correspondente receberá, sem nenhum custo, um [Compartilhar link](#) fornecendo 50 dias de acesso gratuito à versão final publicada do artigo em [Science Direct](#). O Link de compartilhamento pode ser usado para compartilhar o artigo por qualquer canal de comunicação, incluindo e-mail e mídias sociais. Por um custo extra, as separatas em papel podem ser solicitadas por meio do formulário de pedido de separatas, que é enviado assim que o artigo é aceito para publicação. Os autores correspondentes que publicaram seu artigo em acesso aberto gold não recebem um link de compartilhamento, pois sua versão final publicada do artigo está disponível em acesso aberto no ScienceDirect e pode ser compartilhada por meio do link DOI do artigo.

PERGUNTAS DO AUTOR

Visite o [Centro de Suporte da Elsevier](#) para encontrar as respostas que você precisa. Aqui você encontrará tudo, desde Perguntas Frequentes até formas de entrar em contato.

Você também pode [verifique o status do seu artigo enviado](#) ou [descobrir quando seu artigo aceito será publicado](#).

© Copyright 2018 Elsevier | <https://www.elsevier.com>

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CURSO DE ODONTOLOGIA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES

Eu, Elenice dos Santos Reis, RG n° 042254372011-4, responsável pelo (a) menor Leiliane Reis dos Santos, RG n° 0587394920116-0, residentes à Av. São Raimundo, n°7, complemento Barbearia, Bairro Vargem, na cidade de Morros - Estado do Maranhão, por meio deste termo de consentimento Livre e Esclarecido, consinto que Dr(a). Erika Martins Pereira, CRO-MA 3391 faça fotografias e outros tipos de imagens e registro da paciente menor e sobre seu caso clínico. Consinto que estas imagens, bem como, as informações relacionadas ao caso clínico sejam utilizadas para finalidade Didática (aulas, painéis científicos, trabalho de conclusão de curso (TCC), palestras, conferências, cursos e congressos), resguardando a minha identidade e qualquer imagem que possa fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto, também, que as imagens e exames, como radiografias, tomografias computadorizadas, ressonâncias magnéticas, ultrassonografias, eletromiografias, histopatológicos (exames no microscópio da peça cirúrgica retirada - biópsia) e outros sejam utilizados e divulgados.

Fui esclarecido que este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das imagens do paciente e também compreendi que o profissional/equipe que me atende e atenderá durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais com a exposição da minha imagem nas referidas publicações. Também, fui esclarecido de que a minha participação ou não nestas publicações não implicará em alterações do direito a mim conferido em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

São Luís, 01 de setembro de 2022

Elenice dos Santos Reis

Assinatura do Responsável CPF:
046912043-69
RG: 042254372011-4

Erika Martins Pereira

Assinatura do Profissional Responsável
CPF: 618.631.062-00
RG: 2776941 – PC/Pa

C.F., art. 5º, X – são invioláveis, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação, (constituição da República Federativa do Brasil, 1988)