



CARACTERÍSTICAS DO TUMOR ODONTOGÊNICO EPITELIAL CALCIFICANTE (TOEC): RELATO DE CASO.

Autor(res)

Cinthia Coelho Simões
Joana Pereira Rocha De Almeida
Tarsila Pereira Leite Silva
Luana Victoria Aragão Cunha
Stephanny Mayara Santos Lima
Rafael Augusto Cerqueira Croesy

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIME LAURO DE FREITAS

Introdução

O tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC), também conhecido como tumor de Pindborg, foi descrito inicialmente pelo patologista dinamarquês J. J. Pindborg em 1955, sendo reconhecido como uma entidade distinta entre os tumores odontogênicos. Trata-se de uma neoplasia benigna rara, porém com comportamento localmente agressivo, capaz de promover destruição óssea significativa quando não diagnosticada precocemente (NEVILLE et al., 2016). Sua prevalência é inferior a 1% de todos os tumores odontogênicos, o que reforça sua baixa ocorrência na prática clínica e a necessidade de maior conhecimento por parte dos cirurgiões-dentistas para sua identificação precoce (NEVILLE et al., 2016). Do ponto de vista epidemiológico, o TOEC acomete principalmente indivíduos entre a terceira e a quinta décadas de vida, sem predileção significativa por sexo, embora alguns estudos apontem discreta predominância no sexo masculino (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). A lesão apresenta maior incidência na região posterior da mandíbula, frequentemente associada a dentes não irrompidos, especialmente terceiros molares, sugerindo forte relação com estruturas odontogênicas remanescentes (NEVILLE et al., 2016). Essa associação reforça a importância da avaliação criteriosa dessas unidades dentárias durante exames clínicos e radiográficos de rotina. Clinicamente, o tumor caracteriza-se por crescimento lento e comportamento insidioso, sendo, na maioria dos casos, assintomático, o que dificulta seu diagnóstico nas fases iniciais. Frequentemente, é identificado em exames radiográficos de rotina. Em estágios mais avançados, pode ocasionar aumento de volume, expansão das corticais ósseas, assimetria facial, dor, mobilidade dentária e reabsorção radicular, podendo ainda comprometer estruturas anatômicas adjacentes (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). Em alguns casos, o crescimento progressivo da lesão pode levar a alterações funcionais, como dificuldade mastigatória e desconforto local. Radiograficamente, o TOEC pode apresentar-se como uma imagem radiolúcida unilocular ou multilocular, frequentemente associada a áreas radiopacas decorrentes de calcificações internas, conferindo o aspecto clássico descrito como “flocos de neve” (NEVILLE et al., 2016). Entretanto, a apresentação radiográfica pode variar de acordo com o estágio de desenvolvimento da lesão, podendo dificultar o diagnóstico inicial. A tomografia computadorizada constitui exame complementar essencial, permitindo avaliação



tridimensional mais precisa da extensão da lesão, evidenciando expansão óssea, adelgaçamento cortical, possíveis áreas de perfuração e relação com estruturas adjacentes, sendo fundamental para o planejamento terapêutico e para a escolha da abordagem cirúrgica mais adequada. O diagnóstico diferencial do TOEC inclui diversas lesões odontogênicas com características clínicas e radiográficas semelhantes, como ameloblastoma, tumor odontogênico adenomatoide, fibroma ameloblástico, cisto dentígero e odontoma. Dessa forma, a correlação entre achados clínicos, imaginológicos e histopatológicos torna-se indispensável para o estabelecimento de um diagnóstico definitivo preciso, evitando erros diagnósticos e condutas inadequadas (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). Histopatologicamente, o TOEC apresenta ilhas, ninhos ou cordões de células epiteliais poliédricas com citoplasma abundante e eosinofílico. Essas células podem exibir pleomorfismo, anisocitose, anisocariose e hiperchromatismo nuclear. Apesar dessas alterações, não são observadas mitoses frequentes nem sinais de comportamento maligno, como invasão vascular ou neural (NEVILLE et al., 2016). Um dos achados mais característicos é a presença de material amiloide no estroma, frequentemente associado a calcificações concêntricas denominadas anéis de Liesegang, considerados praticamente patognomônicos da lesão (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). Esses aspectos histológicos são fundamentais para a confirmação diagnóstica. A etiologia do TOEC ainda não está completamente esclarecida. Duas teorias principais são descritas na literatura: a primeira sugere origem a partir da camada intermediária do órgão do esmalte, enquanto a segunda, mais aceita, propõe origem nos remanescentes da lâmina dentária, justificando sua natureza odontogênica (NEVILLE et al., 2016). Estudos mais recentes também têm investigado aspectos moleculares e imunohistoquímicos da lesão, contribuindo para uma melhor compreensão de seu comportamento biológico e possíveis estratégias terapêuticas futuras. O tratamento do TOEC varia de acordo com a extensão e o comportamento da lesão, podendo incluir desde abordagens conservadoras, como enucleação e curetagem, até procedimentos mais agressivos, como ressecções ósseas em casos extensos ou recorrentes. A taxa de recidiva varia entre 10% e 15%, sendo mais elevada quando o tratamento conservador é empregado, o que reforça a necessidade de acompanhamento clínico e radiográfico a longo prazo (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). Embora rara, há relatos de transformação maligna para carcinoma odontogênico, além de casos excepcionais de metástase, evidenciando que, apesar de benigno, o TOEC requer atenção clínica contínua (NEVILLE et al., 2016).

Objetivo

O objetivo deste relato de caso é descrever as características do tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC), abordando seus aspectos clínicos, radiográficos e histopatológicos, além de destacar suas particularidades que o diferenciam de outras patologias odontológicas, evidenciando sua raridade na prática clínica odontológica atual.

Material e Métodos

No presente estudo, foi descrito um caso de TOEC intraósseo, localizado na mandíbula, acometendo um paciente do sexo masculino, com 10 anos de idade, que procurou atendimento com cirurgia bucomaxilofacial apresentando queixa principal de aumento de volume facial progressivo. Ao exame clínico extrabucal, observou-se assimetria facial evidente, causada por aumento de volume no terço inferior do lado esquerdo da face. O exame intrabucal revelou lesões de consistência endurecida à palpação, sem sinais de flutuação ou mobilidade, sugerindo um processo expansivo intraósseo. Diante do quadro clínico, foi solicitada uma tomografia computadorizada de feixe cônico para melhor avaliação da lesão. O exame evidenciou uma área predominantemente hipodensa, contendo focos hiperdensos em seu interior, bem circunscrita, localizada na região posterior do corpo e ângulo mandibular esquerdo. Observou-se ainda expansão das corticais ósseas vestibular e lingual, além de rompimento do rebordo ósseo alveolar, indicando comportamento expansivo da lesão. Adicionalmente, notou-se o



deslocamento dos germes dentários dos dentes 37 e 38 em direção ao ramo mandibular, com alteração de seus vetores de irrupção para posição horizontal. Também foi identificada reabsorção radicular externa do dente 36, bem como deslocamento inferior do canal mandibular, adjacente à base da mandíbula, mantendo-se, entretanto, a integridade de suas corticais. Com base nos achados obtidos por meio da anamnese, exame clínico e avaliação radiográfica, foram levantadas como hipóteses diagnósticas o fibro-odontoma ameloblástico e o tumor odontogênico epitelial calcificante. Para confirmação diagnóstica, foi realizada biópsia incisional da lesão. A análise histopatológica revelou a presença de células epiteliais poliédricas com citoplasma eosinofílico e pontes intercelulares evidentes, além de depósitos de material amiloide amorfo e eosinofílico distribuídos pelo estroma, associados a múltiplas calcificações concêntricas características. Esses achados permitiram estabelecer o diagnóstico definitivo de TOEC.

Resultados e Discussão

O caso relatado neste estudo ocorreu em um paciente na primeira década de vida, o que foge ao padrão mais frequentemente descrito na literatura para o tumor odontogênico epitelial calcificante (TOEC). Essa neoplasia apresenta maior incidência entre a quarta e quinta décadas de vida, sendo considerada incomum em pacientes pediátricos (NEVILLE et al., 2016; REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017; CHRCANOVIC; GOMEZ, 2017). Nesse contexto, o presente relato contribui significativamente para a ampliação do entendimento epidemiológico da lesão, ressaltando a necessidade de incluí-la no diagnóstico diferencial mesmo em faixas etárias menos acometidas, evitando atrasos diagnósticos e possíveis complicações clínicas. O TOEC é uma neoplasia odontogênica benigna de origem epitelial, caracterizada por crescimento lento, porém com comportamento localmente invasivo (NEVILLE et al., 2016; ANGADI; REKHA, 2011). Embora seja considerado raro, apresenta predileção pela região posterior da mandíbula, frequentemente associado a dentes inclusos ou impactados, especialmente terceiros molares (SINGH et al., 2011). Do ponto de vista clínico, sua apresentação costuma ser assintomática, sendo frequentemente identificada por meio de aumento de volume progressivo. Com a evolução da lesão, podem surgir sinais como assimetria facial, deslocamento dentário, reabsorção radicular e expansão das corticais ósseas, como observado no presente caso (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017; IBITURUNA, 2017). Os exames de imagem desempenham papel fundamental na avaliação inicial e no planejamento terapêutico da lesão. Radiograficamente, o TOEC pode apresentar-se como uma imagem radiolúcida, radiopaca ou mista, dependendo da quantidade e distribuição das calcificações internas (NEVILLE et al., 2016; SINGH et al., 2011). O padrão clássico descrito na literatura corresponde a uma lesão radiolúcida contendo múltiplos focos radiopacos, conferindo o aspecto característico denominado “flocos de neve” (ANGADI; REKHA, 2011). No presente caso, a tomografia computadorizada evidenciou uma área hipodensa associada a focos hiperdensos, além de expansão das corticais ósseas, deslocamento dos germes dentários e reabsorção radicular, confirmando seu comportamento expansivo e reforçando a importância desse exame na delimitação da lesão (CHRCANOVIC; GOMEZ, 2017). Do ponto de vista histopatológico, o TOEC apresenta características bastante específicas e fundamentais para o diagnóstico definitivo. A lesão é composta por células epiteliais poliédricas, com citoplasma eosinofílico abundante e núcleos que podem apresentar variações morfológicas, como pleomorfismo e hiper cromatismo (NEVILLE et al., 2016; GOMEZ, [s.d.]). Apesar dessas alterações celulares, as mitoses são raras, o que reforça seu comportamento benigno. Um dos principais achados histológicos é a presença de material amiloide extracelular, cuja origem ainda não está completamente esclarecida, mas acredita-se estar relacionada à atividade secretora das células tumorais (ANGADI; REKHA, 2011). Esse material pode sofrer calcificação progressiva, originando estruturas concêntricas conhecidas como anéis de Liesegang, consideradas praticamente patognomônicas dessa neoplasia (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). A etiopatogênese do TOEC permanece incerta, sendo alvo de discussão na literatura



científica. Duas principais teorias são descritas: a primeira sugere origem a partir das células da camada intermediária do órgão do esmalte, enquanto a segunda propõe que o tumor deriva de remanescentes da lâmina dentária (NEVILLE et al., 2016; CHRCANOVIC; GOMEZ, 2017). Além disso, estudos mais recentes têm investigado aspectos moleculares e imunohistoquímicos da lesão, incluindo a expressão de citoqueratinas e proteínas relacionadas à deposição de amiloide, contribuindo para uma melhor compreensão de seu comportamento biológico e possíveis alvos terapêuticos. O diagnóstico diferencial do TOEC inclui diversas lesões odontogênicas com características semelhantes, como ameloblastoma, fibro-odontoma ameloblástico, odontoma complexo e cisto odontogênico calcificante (SINGH et al., 2011; IBITURUNA, 2017). Dessa forma, a correlação entre os achados clínicos, radiográficos e histopatológicos torna-se essencial para o estabelecimento de um diagnóstico preciso e para a definição da conduta terapêutica mais adequada (REGEZI; SCIUBBA; JORDAN, 2017). Em relação ao tratamento, a abordagem cirúrgica permanece como padrão-ouro. A enucleação associada à curetagem com margem de segurança é frequentemente indicada em lesões menores e bem delimitadas, sendo acompanhada de seguimento clínico e radiográfico a longo prazo (NEVILLE et al., 2016; ANGADI; REKHA, 2011). Entretanto, em casos mais extensos ou com recorrência, podem ser necessárias abordagens mais agressivas, como ressecções segmentares, incluindo hemimandibulectomia ou hemimaxilectomia, seguidas de reconstrução com enxertos ósseos ou técnicas de osteogênese por distração (CHRCANOVIC; GOMEZ, 2017). No presente caso, o paciente ainda não foi submetido ao tratamento cirúrgico. Contudo, considerando a idade do paciente, a extensão da lesão e seus efeitos sobre as estruturas adjacentes, a conduta terapêutica inicialmente indicada é a enucleação cirúrgica associada à curetagem, com o objetivo de promover a remoção completa da lesão. Tal abordagem visa reduzir o risco de recidiva, preservar estruturas anatômicas e favorecer um prognóstico mais favorável, sendo amplamente recomendada na literatura para casos semelhantes.

Conclusão

O relato evidencia que o diagnóstico do Tumor odontogênico epitelial calcificante depende da integração criteriosa entre achados de imagem e análise histopatológica. Os exames radiográficos e tomográficos foram fundamentais para identificar o padrão misto da lesão, sua extensão, relação com estruturas adjacentes e comportamento expansivo, orientando o planejamento terapêutico. Entretanto, somente a avaliação histopatológica, com a identificação de células epiteliais características, material amiloide e anéis de Liesegang, permitiu a confirmação diagnóstica. Dessa forma, a correlação entre esses métodos é indispensável para um diagnóstico preciso, manejo adequado e melhor prognóstico, especialmente em casos atípicos quanto à faixa etária.

Referências

- SINGH, N. et al. Calcifying epithelial odontogenic tumor (Pindborg tumor). National Journal of Maxillofacial Surgery, v. 2, n. 2, p. 225-227, 2011.
- ANGADI, P.V.; REKHA, K. Calcifying Epithelial Odontogenic Tumor (Pindborg Tumor). Head Neck Pathol, v. 5, n. 2, p.137-139, 2011.
- GOMEZ, Ricardo Santiago. Tumor odontogênico epitelial calcificante. Patologia Bucal, [s.l.], [s.d.]. Acesso em: 17 abr. 2026.
- CHRCANOVIC, B.R.; GOMEZ, R.S. Calcifying epithelial odontogenic tumor: An updated analysis of 339 cases reported in the literature. J Cranio-maxillofac Surg, v. 45, n. 8, p.1117-1123, 2017.
- IBITURUNA, Ana Carolina Hanaoka. Tumor odontogênico epitelial calcificante múltiplo: caso clínico e revisão sistemática. 2017. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Acesso em: 17 abr. 2026.



NEVILLE, Brad W. et al. Patologia oral e maxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

REGEZI, Joseph A.; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard C. K. Patologia oral: correlações clínico-patológicas. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.