

Cisto odontogênico calcificante: Um relato de caso

Calcifying odontogenic cyst: A case report

Quístico odontogênico calcificante: Reporte de un caso

Recebido: 29/12/2023 | Revisado: 07/01/2024 | Aceitado: 08/01/2024 | Publicado: 11/01/2024

Daniel Ferreira Candido Godoi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7653-5680>
Centro Universitário da Amazônia, Brasil
E-mail: danielgodoidmd@gmail.com

Gabriel Henrique Vieira de Nazaré

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6632-0179>
Centro Universitário FIBRA, Brasil
E-mail: gabrielnazare10@gmail.com

Augusto José Nogueira do Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5367-0103>
Faculdade Integrada da Amazônia, Brasil
E-mail: augusto_nogueira09@hotmail.com

Kamily de Lourdes Ramalho Frazão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7295-4765>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: kamilydelourdes@gmail.com

Daniel Candido Godoi

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6018-2051>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: danielgodoi@yahoo.com.br

Resumo

O Cisto Odontogênico Calcificante (COC), também conhecido como cisto de Gorlin, é uma entidade rara com variabilidade histológica, suscitando discussões terminológicas. Apesar de tentativas de padronização, persistem discrepâncias devido à sua complexidade biológica. Representando apenas 0,3% das biópsias orais, o COC origina-se de remanescentes do epitélio odontogênico, preferencialmente na maxila. Sua incidência não mostra viés de gênero, ocorrendo mais frequentemente nas décadas de 20 e 30, com evolução lenta e assintomática. A lesão pode associar-se a outras patologias odontogênicas. Radiograficamente, apresenta-se radiolúcida, podendo ser unilocular ou multilocular, com margens bem ou mal definidas. A abordagem histológica revela uma parede cística fibrosa com epitélio odontogênico, destacando células-fantasma. O tratamento preconizado é a enucleação associada à curetagem, com baixo risco de recidiva, sendo necessário avaliar casos associados a outras lesões. A restauração das estruturas ósseas comprometidas exige abordagens contemporâneas de enxerto ósseo e intervenções periodontais especiais. O estudo apresenta um relato de caso detalhado de um COC na maxila anterior direita, adotando abordagem descritiva e qualitativa. O caso clínico envolve uma paciente de 57 anos com COC na maxila anterior direita, tratada com enucleação, curetagem e enxerto ósseo xenógeno. A análise histológica confirmou o diagnóstico. O acompanhamento de 1,5 anos revela evolução favorável, com neoformação óssea e ausência de recidiva. O presente relato de caso tem o objetivo de agregar conhecimento sobre esta lesão rara e seus aspectos clínicos e radiográficos, assim como seu diagnóstico, possível prognóstico e tratamento.

Palavras-chave: Cisto odontogênico calcificante; Cisto de Gorlin; Técnicas de enxerto maxilar.

Abstract

The Calcifying Odontogenic Cyst (COC), also known as Gorlin's cyst, is a rare entity with histological variability, giving rise to terminological discussions. Despite attempts at standardization, discrepancies persist due to its biological complexity. Accounting for only 0.3% of oral biopsies, COC originates from remnants of the odontogenic epithelium, preferably in the maxilla. Its incidence shows no gender bias, occurring more frequently in the 20s and 30s, with a slow and asymptomatic evolution. The lesion can be associated with other odontogenic pathologies. Radiographically, it appears radiolucent, either unilocular or multilocular, with well-defined or poorly defined margins. Histological examination reveals a fibrous cystic wall with odontogenic epithelium, highlighting ghost cells. The recommended treatment is enucleation combined with curettage, with a low risk of recurrence, requiring evaluation in cases associated with other lesions. The restoration of compromised bone structures demands contemporary approaches to bone grafting and special periodontal interventions. The study presents a detailed case report of a COC in the anterior right maxilla, employing a

descriptive and qualitative approach. The clinical case involves a 57-year-old patient with COC in the anterior right maxilla, treated with enucleation, curettage, and xenogeneic bone grafting. Histological analysis confirmed the diagnosis. A 1.5-year follow-up reveals favorable evolution, with bone neof ormation and no signs of recurrence. This case report aims to add knowledge about this rare lesion and its clinical and radiographic aspects, as well as its diagnosis, possible prognosis and treatment.

Keywords: Calcifying odontogenic cyst; Gorlin's cyst; Maxillary grafting techniques.

Resumen

El Cisto Odontogénico Calcificante (COC), también conocido como cisto de Gorlin, es una entidad rara con variabilidad histológica que ha generado debates terminológicos. A pesar de los intentos de estandarización, persisten discrepancias debido a su complejidad biológica. Representando solo el 0,3% de las biopsias orales, el COC se origina en restos del epitelio odontogénico, preferentemente en la maxila. Su incidencia no muestra sesgo de género, siendo más frecuente en las décadas de los 20 y 30, con una evolución lenta y asintomática. La lesión puede asociarse con otras patologías odontogénicas. Radiográficamente, se presenta radiolúcido, pudiendo ser unilocular o multilocular, con márgenes bien o mal definidos. La aproximación histológica revela una pared quística fibrosa con epitelio odontogénico, destacando células fantasmas. El tratamiento recomendado es la enucleación asociada a la curetaje, con bajo riesgo de recidiva, siendo necesario evaluar casos asociados con otras lesiones. La restauración de las estructuras óseas comprometidas requiere enfoques contemporáneos de injerto óseo e intervenciones periodontales especiales. El estudio presenta un detallado informe de caso de un COC en la maxila anterior derecha, utilizando un enfoque descriptivo y cualitativo. El caso clínico involucra a una paciente de 57 años con COC en la maxila anterior derecha, tratada con enucleación, curetaje e injerto óseo xenógeno. El análisis histológico confirmó el diagnóstico. El seguimiento de 1,5 años revela una evolución favorable, con neof ormación ósea y ausencia de recidiva. Este informe de caso pretende aportar conocimientos sobre esta lesión poco frecuente y sus aspectos clínicos y radiográficos, así como sobre su diagnóstico, posible pronóstico y tratamiento.

Palabras clave: Quiste odontogénico calcificante; Quiste de Gorlin; Técnicas de injerto maxilar.

1. Introdução

O Cisto Odontogénico Calcificante (COC), inicialmente descrito por Gorlin em 1962, é uma entidade rara que tem suscitado discussões terminológicas ao longo dos anos devido à sua variabilidade histológica. Conhecido também como cisto de Gorlin, tumor odontogênico cístico calcificante ou cisto odontogênico de células fantasmas, sua apresentação histopatológica diversificada, combinando características císticas e neoplásicas, tem levado a múltiplas nomenclaturas ao longo da história, refletindo diferentes parâmetros histopatológicos, arquitetônicos e de origem.

Apesar das tentativas de padronização terminológica e classificação, persistem discrepâncias, destacando a complexidade do comportamento biológico dessa lesão. O termo COC, embora não indique necessariamente a urgência de abordagem cirúrgica extensiva em casos mais benignos, parece ser o mais apropriado para refletir a natureza da lesão, caracterizada por uma arquitetura cística e um elevado índice proliferativo (Ahmad, et al., 2022; Chandran, et al., 2012; Samir et al., 2021).

A prevalência do COC é notavelmente baixa, compreendendo apenas 0,3% das biópsias da cavidade oral e 2% de todos os cistos e tumores odontogénicos. Sua origem nos remanescentes do epitélio odontogénico contribui para sua localização preferencial nos ossos da maxila e mandíbula, com uma predileção pela região anterior da maxila (Santos, et al., 2018). Sua incidência não apresenta viés em relação ao sexo, manifestando-se com maior frequência na segunda e terceira décadas de vida, caracterizando-se por uma evolução lenta e assintomática. A natureza rica em epitélio odontogénico do COC confere-lhe um potencial significativo para o desenvolvimento concomitante de outras lesões, tais como associadas a dentes não irrompidos, odontomas ou ameloblastomas (Aithal, et al., 2003). A presença de conteúdo fluido, semi-fluído ou gasoso no interior da lesão é uma característica adicional, refletida em sua apresentação radiográfica como uma lesão radiolúcida, uni ou multilocular, com margens bem ou mal definidas, indicando um comportamento localmente agressivo e destrutivo. Do ponto de vista histológico, o COC exibe uma parede cística fibrosa revestida por um epitélio odontogénico, com células basais de diferentes morfologias, como cubóides ou colunares. Destaca-se a presença de células largas, circulares, anucleadas e levemente eosinofílicas, denominadas células-fantasmas, como uma característica distintiva da lesão. Essa complexidade histológica pode ser desafiadora para a precisão diagnóstica, sublinhando a importância da expertise patológica na avaliação desses casos.

Quanto ao tratamento, a literatura preconiza a abordagem cirúrgica conservadora através da enucleação associada à curetagem, com baixo risco de recidiva. Recorrências, embora raras, demandam atenção especial, particularmente em casos com degenerações malignas nos revestimentos císticos. Em situações onde o COC está associado a outras lesões, uma reavaliação cuidadosa se faz necessária para determinar a abordagem cirúrgica mais apropriada, respeitando a complexidade e especificidade de cada caso clínico.

Diante da complexidade das lesões como o COC, a restauração das estruturas ósseas comprometidas requer abordagens contemporâneas de enxerto ósseo e intervenções periodontais especiais. A utilização de técnicas inovadoras de enxertia visa não apenas reabilitar a anatomia perdida, mas também promover uma regeneração tecidual eficaz e prevenir complicações a longo prazo. As técnicas de enxerto ósseo podem ser categorizadas em diversas modalidades, como enxerto autógeno, alógeno, xenógeno e materiais sintéticos. O enxerto autógeno, proveniente do próprio paciente, é amplamente reconhecido pela sua biocompatibilidade e capacidade de promover uma regeneração óssea eficaz. Avanços recentes incluem a utilização de enxertos ósseos minimamente invasivos, como enxertos em bloco ou enxertos particulados, otimizando a manipulação cirúrgica e acelerando a cicatrização (Cao, et al., 2022; Chacko, et al., 2015). Além disso, a implementação de biomateriais avançados, como fatores de crescimento e scaffolds biodegradáveis, têm demonstrado potencial para estimular a diferenciação celular e acelerar a neoformação óssea. Essas inovações proporcionam um ambiente propício para a regeneração tecidual, contribuindo significativamente para o sucesso a longo prazo dos procedimentos de enxerto. No âmbito das abordagens periodontais, a consideração cuidadosa da condição periodontal circunjacente é crucial para o êxito do tratamento. Procedimentos como a cirurgia periodontal regenerativa, a elevação do tecido vestibular por meio da técnica de tenda e a utilização de membranas barreira são fundamentais para a preservação e promoção de um ambiente periodontal saudável. A aplicação dessas técnicas avançadas não apenas restaura as estruturas periodontais, mas também cria uma base estável para o sucesso dos enxertos ósseos (Pelegrine, et al., 2020).

A discussão subsequente explora de maneira mais aprofundada essas técnicas, examinando suas aplicações específicas em casos de COC e destacando as considerações clínicas e científicas que orientam a seleção da abordagem mais apropriada. Ao integrar abordagens modernas de enxertia óssea na mesma etapa cirúrgica de remoção da lesão cística, é possível desenvolver estratégias terapêuticas abrangentes e personalizadas, visando não apenas à recuperação das estruturas destruídas, mas à restauração funcional e estética, promovendo, assim, a qualidade de vida do paciente a longo prazo. O presente relato de caso tem o objetivo de agregar conhecimento sobre esta lesão rara e seus aspectos clínicos e radiográficos, assim como seu diagnóstico, possível prognóstico e tratamento.

2. Metodologia

O presente estudo constitui um relato de caso meticuloso, adotando uma abordagem descritiva e qualitativa para analisar o planejamento e a evolução cirúrgica subsequente à remoção de um cisto raro localizado na região da maxila anterior direita. O enfoque visa proporcionar uma descrição abrangente do caso, destacando suas nuances e qualificando sua relevância clínica. O fenômeno em questão exibe características singulares, diferenciando-se do padrão de normalidade, justificando assim a necessidade de uma análise aprofundada.

Paralelamente ao relato do caso, foi conduzida uma revisão de literatura integrativa, cujo propósito é avaliar as nomenclaturas atribuídas à lesão ao longo da história e delinear a melhor abordagem cirúrgica tanto para a remoção quanto para a reabilitação periodontal, considerando a apresentação clínica e histopatológica da lesão.

A busca bibliográfica abrangeu o período de 2010 a 2024, com o uso do MEDLINE (Entrez PubMed, www.ncbi.nlm.nih.gov). A estratégia de busca empregou os cabeçalhos de assunto "Calcifying epithelial odontogenic cyst" e "Bone graft after cyst enucleation", tanto na língua portuguesa quanto na inglesa, resultando em 144 artigos, dos quais 23 foram selecionados para compor o presente estudo. A revisão dos resumos conduziu à seleção de estudos que atendiam aos critérios de

inclusão estabelecidos para este trabalho, e a análise das listas de referências permitiu a inclusão de artigos não identificados inicialmente na pesquisa.

Os critérios de inclusão foram meticulosamente delineados para assegurar a consistência e a robustez metodológica do presente estudo, abrangendo:

- 1) Estudos comparativos das nomenclaturas da lesão, abordando a diversidade terminológica associada à lesão, proporcionando uma análise crítica e comparativa das diferentes designações utilizadas ao longo do tempo.
- 2) Relatos de casos de COC, fornecendo uma visão detalhada das características clínicas e histopatológicas, enriquecendo a discussão em torno do manejo dessa lesão rara.
- 3) Técnicas de enxerto maxilar abordando abordagens contemporâneas de enxerto ósseo na região maxilar em loja cirúrgica cística, considerando a relevância dessas intervenções para a reabilitação cirúrgica após a remoção de lesões como o COC.

Por outro lado, os critérios de exclusão foram aplicados rigorosamente para garantir a qualidade e relevância dos dados, envolvendo:

- 1) Técnicas de enxerto exclusivamente mandibulares, uma vez que o foco deste estudo está na região maxilar, onde a lesão em questão é mais prevalente;
- 2) Relatos de casos de outras lesões que não se enquadrem no quadro clínico de COC;
- 3) exclusão de revisões bibliográficas que não estejam diretamente relacionadas ao COC, preservando a coesão temática do estudo e concentrando-se especificamente na lesão em análise.

Essa abordagem criteriosa nos critérios de inclusão e exclusão reflete o compromisso do presente trabalho com a excelência acadêmica e a precisão metodológica, visando proporcionar uma contribuição substancial ao entendimento e à discussão do COC e das intervenções cirúrgicas associadas. Adicionalmente, foram excluídas opiniões pessoais dos autores, priorizando-se o embasamento científico clássico.

O caso clínico apresentado refere-se a um paciente submetido a tratamento pelo cirurgião implantodontista em consultório particular em Belém, Pará, Brasil. Todos os procedimentos cirúrgicos foram executados pelo co-autor, seguindo estritamente os princípios éticos, com a paciente devidamente informada e consentindo por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A divulgação de informações e material fotográfico foi autorizada, respeitando a confidencialidade da identidade do paciente.

Delineando a continuidade deste estudo, a discussão centrar-se-á na avaliação crítica das nomenclaturas da lesão, explorando a viabilidade da técnica de tenda para enxertos ósseos em lesões císticas e promovendo uma análise reflexiva através da revisão integrativa da literatura. Este enfoque abrangente e criterioso visa contribuir significativamente para a compreensão e aprimoramento do manejo clínico dessas condições raras, incentivando discussões substanciais no campo da cirurgia odontológica e periodontal.

O presente estudo apresenta um caso clínico de um paciente tratado pelo cirurgião implantodontista em consultório particular, Belém, Pará, Brasil. Todos os procedimentos cirúrgicos foram realizados pelo co-autor. A paciente envolvida recebeu informações por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e assinou a realização do procedimento cirúrgico. Informações do material e tomadas fotográficas foram devidamente autorizadas pelo paciente para publicação com a preservação do sigilo da identidade do paciente.

3. Resultados e Discussão

Uma paciente do sexo feminino, com 57 anos de idade e proveniente de Belém, Pará, Brasil, foi encaminhada de outro serviço local apresentando queixa de aumento de volume intraoral, evoluindo ao longo de aproximadamente um ano. Ao realizar o exame físico intra oral, constatou-se um aumento de volume na região anterior da maxila, com consistência fibrosa e mucosa normocorada, sem ulceração e indolor.

Os exames complementares, incluindo radiografias panorâmicas e tomografia computadorizada de feixe cônico, revelaram uma lesão óssea apical hipodensa difusa. Essa lesão, localizada na região vestibular, estendia-se do ápice ao distal do dente 22 até o ápice do dente 23, apresentando uma margem bem delimitada e reabsorção radicular. A natureza agressiva e localmente destrutiva da lesão foi confirmada, trazendo também a suspeita da possível associação da lesão com outra de caráter mais agressivo (Figuras 1 e 2).

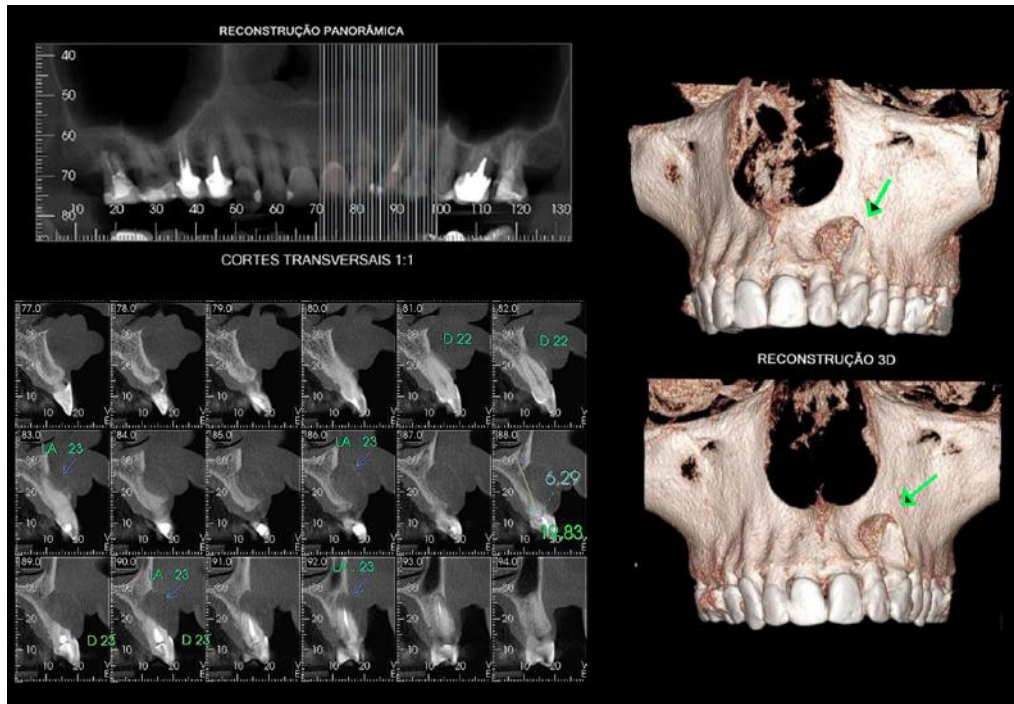
Figura 1 - Radiografia panorâmica da paciente evidenciando lesão radiolúcida na região de maxila anterior direita entre os elementos 22 e 23.



Fonte: Autores.

Na Figura 1, em radiografia panorâmica evidencia-se a lesão radiolúcida envolvendo os elementos 22 e 23, com aparência difusa. Diferencia-se de lesões em periápice por não circundar somente a região de ápice dentário e sim o elemento como um todo, se mostrando mais invasiva e com característica patológica.

Figura 2 - Cortes transversais da tomografia computadorizada da região da lesão, que apresentava continuidade da cortical vestibular, lesão hipodensa difusa com reabsorção radicular & Reconstrução 3D da tomografia computadorizada que não evidencia a cortical vestibular em razão de ser muito delgada.



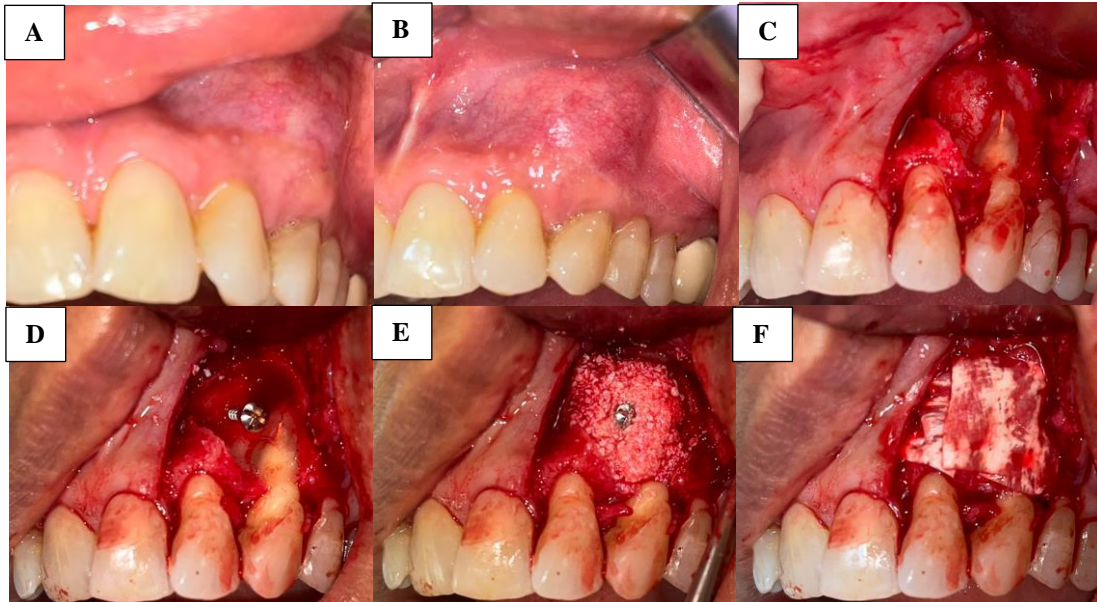
Fonte: Autores.

Na Figura 2, observa-se lesão hipodensa em maxila anterior, envolvendo os elementos já percebidos na radiografia panorâmica, entretanto, pode-se perceber a reabsorção radicular causada pela lesão, com abaulamento da cortical vestibular em partes, em outras a cortical perdeu continuidade, características essas que só puderam ser visualizadas com o advento da tomografia computadorizada de cone beam.

O tratamento instituído consistiu na enucleação total da lesão, seguida por curetagem vigorosa das bordas, para o controle da dor. Além disso, realizou-se enxertia óssea na mesma etapa cirúrgica, utilizando material xenógeno liofilizado de origem bovina (Bio-Oss). A técnica de tenda, com um parafuso ortodôntico para sustentação, foi empregada para estabilização dos tecidos moles circundantes ao enxerto, o qual foi posicionado na loja cirúrgica e recoberto com membrana Bio-Gide (Figura 3 A - F). A ferida cirúrgica foi suturada com nylon (USP) nº 6.0, utilizando suturas colchoeiras verticais. A paciente negou o uso constante ou recente de medicamentos que pudessem interferir na ação farmacológica da prescrição, visto isso, optou-se por administrar analgésico via sublingual, Toragesic 10 mg. A peça cirúrgica apresentava-se como um fragmento de tecido mole, formato globoso, coloração acastanhada, consistência fibrosa, superfície lisa, medindo 10x8x5mm. O material foi seccionado e encaminhado para a inclusão que passou por processamento histológico, microtomia e coloração de H & E.

Os cortes histológicos apresentaram um fragmento de cápsula cística revestida por tecido epitelial odontogênico, com poucas camadas celulares, exibindo células colunares na camada basal e em paliçada, as demais camadas possuem um arranjo frouxo semelhante ao retículo estrelado do órgão do esmalte com abundante quantidade de material eosinófilo amorfo correspondendo a células fantasmas. A cápsula cística constituía-se de tecido conjuntivo denso, por vezes exibindo células fantasmas. Concluindo com a confirmação da primeira hipótese diagnóstica de Cisto Odontogênico Calcificante (COC).

Figuras 3 - A-B. Visão intra-oral da lesão evidenciando aumento de volume vestibular na região de maxila anterior direita; **Figura C-D.** Loja cirúrgica após excisão da lesão confirmando a reabsorção alveolar evidenciada nos cortes tomográficos; **Figura E-F.** Realizado enxerto ósseo imediato com osso liofilizado de origem bovina, com parafuso ortodôntico implantado na região central do defeito para manutenção do arcabouço, posicionamento dos tecidos moles e recobrimento com membrana Bio-Gide.



Fonte: Autores.

Após a cirurgia, o acompanhamento tem sido realizado por aproximadamente um ano e meio, com controle semanal. A administração do analgésico via sublingual proporcionou adequado controle da dor. Atualmente, a paciente encontra-se em acompanhamento semestral, submetida a exames intra orais e radiográficos, evidenciando ótima evolução, com neoformação óssea saudável no local e ausência de sinais de recidiva.

O COC foi inicialmente descrito por Thoma em 1917 e 1922 (de Arruda, et al., 2018; Ide, et al., 2015), sendo associado a um odontoma em seu estudo. No entanto, Thoma não definiu a lesão, deixando essa tarefa para Gorlin em 1962, após analisar 15 casos previamente relatados por diversos autores, incluindo Thoma. A partir desse ponto, começaram os estudos utilizando a nomenclatura de cisto odontogênico calcificante (Gorlin, et al., 1962; Thinakaran, et al., 2012). Até então, o COC havia sido confundido com várias outras lesões da cavidade oral, como odontomas, cisto dentígero e ameloblastoma, entre outras patologias. (Ide, et al., 2015).

Atualmente, o COC é reconhecido pela classificação mais recente da OMS de tumores de cabeça e pescoço, que o nomeia como cisto odontogênico calcificante (Quadro 1). Ao longo de sua história, essa patologia recebeu várias definições pela mesma entidade, como Tumor Odontogênico Calcificante, quando era considerado uma neoplasia (Tolentino, 2018). Isso evidencia as distintas definições que essa patologia teve ao longo do tempo, causando ainda discussões quanto à sua origem e diagnóstico, especialmente devido às suas características, inclusive quando avaliado histologicamente devido à presença de células fantasmas em seu interior. (Ide, et al., 2015) Dentre os artigos selecionados que se enquadram na descrição clínica e histopatológica de um COC, a maioria dos autores optou pela nomenclatura "cisto odontogênico calcificante" (72%), seguido diretamente por "tumor odontogênico cístico calcificante" (18,2%) e "cisto odontogênico calcificante de células fantasmas" (9,1%). Tendo ainda alguns adotado outras nomenclaturas, como "cisto odontogênico epitelial calcificante" (Ahmad, et al., 2022; Aithal, et al., 2003; Chandran, et al., 2012; Karun et al., 2013; Samir et al., 2021; Santos, et al., 2018; Yeh, et al., 2022).

Quadro 1 - Classificação da Organização Mundial da Saúde dos cistos e tumores odontogênicos calcificantes.

Achados patológicos e diagnósticos de COC e seus tumores derivados (GCOTs).				
Finding	COC ^a	GCOTs		
		CCOT ^b	DGCT	GCOC
Cyst component	Main	Consistent	Occasional	Occasional
Epithelium	Mainly cystic	Cystic and tumorous	Tumorous and occasionally cystic	Tumorous and rarely cystic
Ghost cell	Consistent	Consistent	Marked	Predominant
Calcification	Frequent	Frequent	Occasional	Rare
Dentinoid materials	None	None	Predominant	Rudimentary
Cellular status	Benign	Benign	Benign	Malignant
Recurrence	Rare	Rare	Rare (peripheral) occasional (central)	Frequent

(COC) cisto odontogênico calcificante; (GCOT) tumor odontogênico de células fantasmas; (TOCC) tumor odontogênico cístico calcificante; (DGCT) tumor dentinogênico de células fantasmas; (CGC) carcinoma odontogênico de células fantasmas.
 Uma classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que COC e CCOT são lesões semelhantes.
 Fonte: Thompson L. (2006).

Apesar de sua característica marcante de calcificação interna, radiograficamente o COC geralmente se apresenta como uma lesão radiolúcida, conforme demonstrado por Arruda et al. (2018), onde em seu estudo de 268 casos, 65% eram radiolúcidos e 34% apresentaram densidade mista. Portanto, radiograficamente, o COC se assemelha a outras patologias, podendo ser confundido, sendo tipicamente unilocular, bem delimitado e capaz de causar reabsorção ou deslocamento radicular, além de possível expansão e rompimento de corticais ósseas (Chandran, et al., 2020; de Arruda, et al., 2018; Iida, et al., 2006; Samir et al., 2021).

No exame clínico, deve-se observar a associação da lesão com um dente, geralmente o canino, em 20% a 50% dos casos, o que pode levar a reabsorções radiculares e movimentações dentárias. Isso corrobora com o presente relato, onde a reabsorção radicular ocorreu nos elementos 22 e 23, confirmando a associação com a lesão (White & Pharoah, 2015).

Em relação à localização, a mandíbula é mais afetada em pacientes adultos, representando cerca de 65% dos casos de COC, conforme relatado por Santos et al. (2018). No entanto, isso se opõe à literatura clássica, que aponta que as lesões císticas odontogênicas calcificantes ocorrem com frequência quase igual tanto na mandíbula quanto na maxila, sem apresentar predileção. (Neville, et al., 2009). Os relatos de caso estudados para esta situação demonstraram uma predileção significativa pela região anterior da maxila, conforme já observado pelo autor Akahatha et al. (2023). Embora tenham sido identificados alguns casos na região posterior da maxila ou com extensão para esse local, destaca-se um relato singular em que a lesão foi encontrada no seio maxilar. Em geral, a lesão foi identificada de forma isolada, sem associação a outras condições patológicas (Karun et al., 2013). Nos casos em que associações foram observadas, a prevalência esteve relacionada a dentes impactados, notadamente os decíduos, odontomas e ameloblastomas, respectivamente (Aithal, et al., 2003).

A abordagem cirúrgica é fundamental para o diagnóstico e tratamento do COC. A enucleação cirúrgica é amplamente aceita pelos autores, apresentando prognósticos favoráveis e baixas taxas de recidiva, evidenciando menos de 5% dos casos (Santos, et al., 2018; Chiapasco, et al., 2000). No presente relato, optou-se pela enucleação total da lesão com curetagem vigorosa das bordas. Devido à sua natureza localmente agressiva e destrutiva, embora não alcance proporções muito extensas, geralmente variando entre 2 e 4 cm de diâmetro (Yeh et al. 2022), a abordagem cirúrgica de eleição é a enucleação imediata, demonstrando uma baixa taxa de recidiva. No entanto, em casos em que a lesão é de grande magnitude, considera-se a marsupialização para descompressão do cisto e redução de seu tamanho, seguida pela remoção subsequente do epitélio cístico por enucleação (Yeh et al. 2022; Samir et al., 2021). Apesar de sua recidiva ser rara, existe uma possibilidade diretamente proporcional em razão da técnica cirúrgica adotada e da localização da lesão, sendo crucial evitar a falta de uma curetagem vigorosa das bordas (Karun et al., 2013).

A utilização de enxertos ósseos após a enucleação e curetagem de cistos para restauração de defeitos císticos é um ponto de divergência entre alguns autores (Cao, et al., 2022; Chacko, et al., 2015). Segundo estudos, não houve diferença significativa entre cistos tratados e não tratados com enxertos ósseos. No entanto, Pelegrini et al. (2020) evidenciou a obtenção de aumento ósseo

tridimensional junto com a manutenção de tecidos moles ao utilizar a técnica de tenda. No caso apresentado, utilizou-se enxerto ósseo de origem xenógena para reconstrução da loja óssea, empregando a técnica de tenda.

Esse relato de caso oferece uma contribuição significativa para o entendimento do COC, destacando sua complexidade diagnóstica e a importância de abordagens cirúrgicas e reconstrutivas adequadas para um desfecho favorável. A observação clínica contínua é crucial para monitorar a evolução do paciente e detectar possíveis recidivas, mesmo em casos com prognóstico favorável. A interdisciplinaridade entre cirurgiões bucomaxilofaciais, patologistas e outros profissionais de saúde é essencial para o manejo eficaz dessas lesões.

4. Conclusão

Este estudo apresentou uma abordagem abrangente do Cisto Odontogênico Calcificante (COC), destacando sua complexidade histopatológica e as discussões em torno de sua nomenclatura ao longo do tempo. O relato de caso detalhado enfatizou a importância da abordagem cirúrgica conservadora, com enucleação e curetagem, além do uso de enxerto ósseo xenógeno e a técnica de tenda para restauração eficaz das estruturas comprometidas. A revisão integrativa ressaltou a evolução das designações da lesão e a relevância da classificação atual da OMS. Considerações finais enfatizam a necessidade de monitoramento pós-operatório, a interdisciplinaridade na prática clínica e sugerem futuros estudos para uma compreensão mais aprofundada do COC.

Para trabalhos futuros, sugerimos um follow-up maior do caso, trazendo os resultados da reconstrução, prognóstico tardio e informações de saúde geral do paciente.

Referências

- Ahmad, S. A., Popli, D. B., Sircar, K., & Hasan, S. (2022). Calcifying odontogenic cyst: Report of an uncommon entity with a brief literature review. *Journal of oral and maxillofacial pathology : JOMFP*, 26(1), 131. https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_358_21
- Aithal, D., Reddy, B. S., Mahajan, S., Boaz, K., & Kamboj, M. (2003). Ameloblastomatous calcifying odontogenic cyst: a rare histologic variant. *Journal of oral pathology & medicine: official publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 32(6), 376–378. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0714.2003.00141.x>
- Akshatha, B. K., Manjunath, G. S., & Soundarya, N. (2023). Calcifying odontogenic cyst associated with compound odontoma - A rare entity. *Journal of oral and maxillofacial pathology : JOMFP*, 27(Suppl 1), S69–S74. https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp_411_22
- Cao, Y. T., Gu, Q. H., Wang, Y. W., & Jiang, Q. (2022). Enucleation combined with guided bone regeneration in small and medium-sized odontogenic jaw cysts. *World journal of clinical cases*, 10(9), 2764–2772. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i9.2764>
- Chacko, R., Kumar, S., Paul, A., & Arvind (2015). Spontaneous Bone Regeneration After Enucleation of Large Jaw Cysts: A Digital Radiographic Analysis of 44 Consecutive Cases. *Journal of clinical and diagnostic research : JCDR*, 9(9), ZC84–ZC89. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/13394.6524>
- Chandran A, Nachiappan S., Selvakumar R., Jeddy, N., Balaguhan, S. (2012) Calcifying Epithelial Odontogenic Cyst of Maxilla: Report of A Case and Review and Discussion on the Terminology and Classification. *J Microsc Ultrastruct*, 9(2):98-102. https://doi.org/10.4103/JMAU.JMAU_32_20
- Chandran, A., Nachiappan, S., Selvakumar, R., Gunturu, S., Lakshmi, U. V., Bharathi, K., Babu, J. S., Swarnalatha, C., & Nayyar, A. S. (2020). Calcifying Epithelial Odontogenic Cyst of Maxilla: Report of A Case and Review and Discussion on the Terminology and Classification. *Journal of microscopy and ultrastructure*, 9(2), 98–102. https://doi.org/10.4103/JMAU.JMAU_32_20
- Chiapasco, M., Rossi, A., Motta, J. J., & Crescentini, M. (2000). Spontaneous bone regeneration after enucleation of large mandibular cysts: a radiographic computed analysis of 27 consecutive cases. *Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 58(9), 942–949. <https://doi.org/10.1053/joms.2000.8732>
- de Arruda, J., Monteiro, J., Abreu, L. G., de Oliveira Silva, L. V., Schuch, L. F., de Noronha, M. S., Callou, G., Moreno, A., & Mesquita, R. A. (2018). Calcifying odontogenic cyst, dentinogenic ghost cell tumor, and ghost cell odontogenic carcinoma: A systematic review. *Journal of oral pathology & medicine: official publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 47(8), 721–730. <https://doi.org/10.1111/jop.12727>
- de Arruda, J., Schuch, L. F., Abreu, L. G., Silva, L., Monteiro, J., Pinho, R. F., Silva, L. P., de Sousa, S. C., de Andrade, B., Romañach, M. J., de Qc Lourenço, S., Batista, A. C., de Mendonça, E. F., Martins, M. D., Rados, P. V., Rivero, E. R., de Souza, L. B., Pinheiro, M., Gomes, A., Vasconcelos, A., Sobral, A. P. V., Mesquita, R. A. (2018). A multicentre study of 268 cases of calcifying odontogenic cysts and a literature review. *Oral diseases*, 24(7), 1282–1293. <https://doi.org/10.1111/odi.12906>
- Gorlin, R. J., Pindborg, J. J., Odont, Clausen, F. P., & Vickers, R. A. (1962). The calcifying odontogenic cyst--a possible analogue of the cutaneous calcifying epithelioma of Malherbe. An analysis of fifteen cases. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology*, 15, 1235–1243. [https://doi.org/10.1016/0030-4220\(62\)90159-7](https://doi.org/10.1016/0030-4220(62)90159-7)

- Gratzinger, D., Salama, M. E., Poh, C. F., & Rouse, R. V. (2008). Ameloblastoma, calcifying epithelial odontogenic tumor, and glandular odontogenic cyst show a distinctive immunophenotype with some myoepithelial antigen expression. *Journal of oral pathology & medicine: official publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 37(3), 177–184. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2007.00613.x>
- Ide, F., Kikuchi, K., Miyazaki, Y., Kusama, K., Saito, I., & Muramatsu, T. (2015). The early history of odontogenic ghost cell lesions: from Thoma to Gorlin. *Head and neck pathology*, 9(1), 74–78. <https://doi.org/10.1007/s12105-014-0552-6>
- Iida, S., Fukuda, Y., Ueda, T., Aikawa, T., Arizpe, J. E., & Okura, M. (2006). Calcifying odontogenic cyst: radiologic findings in 11 cases. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 101(3), 356–362. <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.08.037>
- Karun, V., Mishra, A. K., & Saikhedkar, R. (2013). A rare case of recurring calcifying epithelial odontogenic cyst in the maxillary sinus: a case report and literature review. *General dentistry*, 61(6), e26–e29.
- Neville, WB, Damm, DD, Allen, CM, Bouquot, JE (2009). *Patologia Oral e Maxilofacial*. Elsevier. (4a ed.). Centro
- Pelegrine, A. A., de Macedo, L. G. S., Aloise, A. C., & Moy, P. K. (2020). Barbell Technique: A Novel Approach for Bidirectional Bone Augmentation: Technical Note. *The Journal of oral implantology*, 46(4), 446–452. <https://doi.org/10.1563/aaid-joi-D-19-00323>
- Samir, M. C., Lamiae, G., & Bassima, C. (2021). Calcifying odontogenic cyst of anterior maxillary: Case report and review. *International journal of surgery case reports*, 85, 106267. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106267>
- Santos, H. B. P., de Moraes, E. F., Moreira, D. G. L., Neto, L. F. A., Gomes, P. P., & Freitas, R. A. (2018). Calcifying Odontogenic Cyst with Extensive Areas of Dentinoid: Uncommon Case Report and Update of Main Findings. *Case reports in pathology*, 2018, 8323215. <https://doi.org/10.1155/2018/8323215>
- Thinakaran, M., Sivakumar, P., Ramalingam, S., Jeddy, N., & Balaguhan, S. (2012). Calcifying ghost cell odontogenic cyst: A review on terminologies and classifications. *Journal of oral and maxillofacial pathology : JOMFP*, 16(3), 450–453. <https://doi.org/10.4103/0973-029X.102519>
- Thompson L. (2006). World Health Organization classification of tumors: pathology and genetics of head and neck tumors. *Ear, nose, & throat journal*, 85(2), 74.
- Tolentino, E. D. S. (2018). *Nova classificação da OMS para tumores odontogênicos: o que mudou?* *Revista Da Faculdade de Odontologia - UPF*, 23(1). <https://doi:10.5335/rfo.v23i1.7905>
- White, SC., Pharaoh, MJ. (2015). *Radiologia Oral: Princípios e Interpretação*. Elsevier. (7a ed.).
- Yeh, T. H., Chen, Y. C., Lee, Y. P., & Chiang, C. P. (2022). Calcifying odontogenic cyst treated by marsupialization and subsequent total enucleation. *Journal of dental sciences*, 17(2), 1076–1078. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2022.02.001>