

Auxílio da prototipagem no tratamento de cisto odontogênico calcificante em mandíbula atrófica: Relato de caso

Prototyping assistance in the treatment of calcifying odontogenic cyst in the atrophic mandible: case report

Ayuda para la creación de prototipos en el tratamiento de quiste odontogénico calcificante en la mandíbula atrófica: reporte de caso

RESUMO

Objetivo: Descrever um relato de caso clínico de extenso cisto odontogênico calcificante (COC), visando destacar a importância da prototipagem como ferramenta essencial para o planejamento e tratamento do caso. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, 72 anos, procura serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital da Restauração com queixa de aumento de volume em região mandibular esquerda, causando assimetria facial. Ao exame imagiológico obtido por tomografia helicoidal de face, apresenta imagem hipodensa extensa com focos hiperdensos de morfologia irregular em seu interior. A biópsia de eleição foi a incisional, que concluiu COC para este caso. O tratamento realizado foi enucleação da lesão, curetagem da loja óssea e instalação de placa de reconstrução feita a partir de protótipo obtido da mandíbula do paciente, prescreveu-se medicações pós-operatórias para controle de dor, inflamação e infecção; foram removidas as suturas após 10 dias de alta hospitalar. **Conclusão:** A tecnologia de prototipagem é uma ferramenta útil para elaborar o roteiro terapêutico de pacientes portadores de extensas lesões nos maxilares, primando por um melhor trans e pós-operatórios. **Palavras-chave:** Cisto odontogênico calcificante; Cirurgia; Protótipo.

ABSTRACT

Objective: To describe a clinical case report of an extensive calcifying odontogenic cyst (COC), aiming to highlight the importance of prototyping as an essential tool for case planning and treatment. **Case report:** A 72-year-old male patient sought the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology service at Hospital da Restauração complaining of increased volume in the left mandibular region, causing facial asymmetry. The imaging examination obtained by helical tomography of the face showed an extensive hypodense image with hyperdense foci of irregular morphology inside. The biopsy of choice was incisional, which concluded COC for this case. The treatment performed consisted of enucleation of the lesion, curettage of the bone pocket and installation of a reconstruction plate made from a prototype obtained from the patient's mandible. Postoperative medications were prescribed to control pain, inflammation and infection; the sutures were removed 10 days after hospital discharge. **Conclusion:** Prototyping technology is a useful tool for developing therapeutic plans for patients with extensive jaw lesions, aiming for better trans- and post-operative outcomes. **Keywords:** Calcifying odontogenic cyst; Surgery; Prototype.

Lucas Mariz de Menezes Torres

ORCID: 0000-0001-7543-7715

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilo-facial do Hospital da Restauração - HR, Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil
E-mail: lmarizdemenezes@gmail.com

Rômulo Henrique Moura do Monte dos Santos

ORCID: 0009-0005-7607-7631

Aluno de graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP/UPE), Brasil
E-mail: romulo.moura@upe.br

Amanda de Medeiros Amancio

ORCID: 0000-0002-5849-298X

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilo-facial do Hospital da Restauração - HR, Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil
E-mail: amanciocbm@gmail.com

Heitor Ferreira de Souza Neto

ORCID: 0000-0001-9095-6548

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilo-facial do Hospital da Restauração - HR, Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil
E-mail: heitorferreira.neto@upe.br

Henrique Lima Ferreira de Souza

ORCID: 0000-0003-3005-992X

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilo-facial do Hospital da Restauração - HR, Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil
E-mail: henriquelimasouza@upe.br

Carlos Augusto Pereira do Lago

ORCID: 0000-0001-9457-714X

Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilo-facial e Docente da Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP), pela Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil
E-mail: carlos.lago@upe.br

RESUMEN

Objetivo: Describir un reporte de caso clínico de un quiste odontógeno calcificante (QOC) extenso, con el objetivo de resaltar la importancia de la creación de prototipos como herramienta esencial para la planificación y el tratamiento del caso. **Reporte de caso:** Paciente masculino, 72 años, busca al servicio de Cirugía y Traumatología Oral y Maxilofacial del Hospital da Restauração por aumento de volumen en la región mandibular izquierda, provocando asimetría facial. El examen de imagen obtenido mediante tomografía helicoidal de la cara muestra una imagen extensa hipodensa con focos hiperdensos de morfología irregular en su interior. La biopsia de elección fue la incisional, con lo que se concluyó QOC para este caso. El tratamiento realizado fue enucleación de la lesión, curetaje de la bolsa ósea e instalación de una placa de reconstrucción elaborada a partir de un prototipo obtenido de la mandíbula del paciente. En el postoperatorio se prescribieron medicamentos para controlar el dolor, la inflamación y la infección; las suturas se retiraron a los 10 días del alta hospitalaria. **Conclusión:** La tecnología de creación de prototipos es una herramienta útil para desarrollar un plan terapéutico para pacientes con lesiones extensas de la mandíbula, buscando un mejor trans y postoperatorio. **Palabras clave:** Quiste odontogénico calcificante; Cirugía; Prototipo.

INTRODUÇÃO

O cisto odontogênico calcificante (COC), ou cisto de Gorlin, consiste em uma entidade patológica que abrange um variado espectro de lesões contendo epitélio odontogênico e células fantasmas potencialmente calcificantes, podendo se apresentar de maneira cística ou neoplásica¹.

Descrito detalhadamente pela primeira vez por Gorlin e colaboradores em 1962, acomete em proporção semelhante maxila e mandíbula, evoluindo, na maioria dos casos, de maneira assintomática, comumente descoberto por exames radiográficos apresentando características radiolúcidas, com margens definidas, unilocular ou multilocular, contendo elementos radiopacos morfologicamente irregulares ou em forma semelhante a dentes em seu interior. Clinicamente observa-se um aumento de volume na região acometida; o tratado é cirúrgico, consistindo em enucleação e curetagem. São raras as recidivas^{1,2}.

O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico de paciente com cisto odontogênico calcificante em mandíbula atrofada, visando exibir a importância da prototipagem para a condução do caso.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 72 anos, feoderma, edêntulo total há aproximadamente 30 anos, procurou o serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial do Hospital da Restauração, situado em Recife, com queixa de aumento de volume em lado esquerdo da mandíbula, causando dor e assimetria facial, com evolução relatada em torno de dois anos e meio. Ao exame intraoral, observou-se extensa tumefação em região de corpo mandibular esquerdo, de consistência fibrosa ao toque e coloração variando de um aspecto hiperemiado, arroxeadado e esbranquiçado em diferentes áreas, referindo dor à palpação, como também causando apagamento do sulco vestibular e estendendo-se para as regiões lingual, de rebordo alveolar e de mucosa jugal (**Figura 1**). Além disso, o paciente portava uma radiografia panorâmica realizada um ano antes da consulta que apresentava imagem mista de dimensão arredondada e margens bem delimitadas situada na região de corpo mandibular esquerdo, causando importante reabsorção óssea.

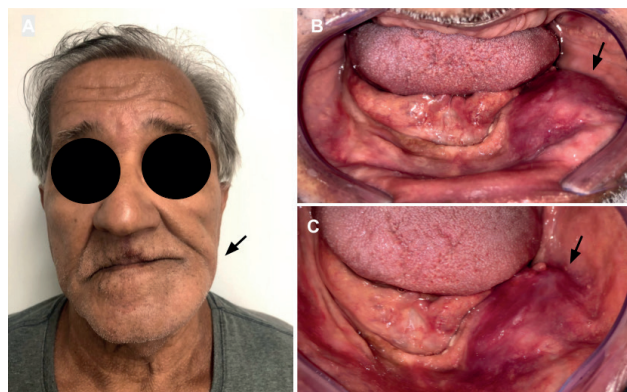


Figura 1 - Imagens clínicas pré-operatórias. (A) Aumento de volume em região mandibular esquerda causando assimetria facial; (B) e (C) tumefação causando abaulamento e apagamento do sulco vestibular.

Foram solicitados exames pré-operatórios, incluindo a tomografia computadorizada helicoidal de face como exame de imagem, a qual apresentou lesão hipodensa extensa, em corpo mandibular esquerdo, com focos hiperdensos de morfologia irregular no interior, causando importante reabsorção, óssea como também destruição da cortical vestibular e fenestração da basilar e cortical lingual (**Figura 2**). A biópsia incisional concluiu COC para o caso.

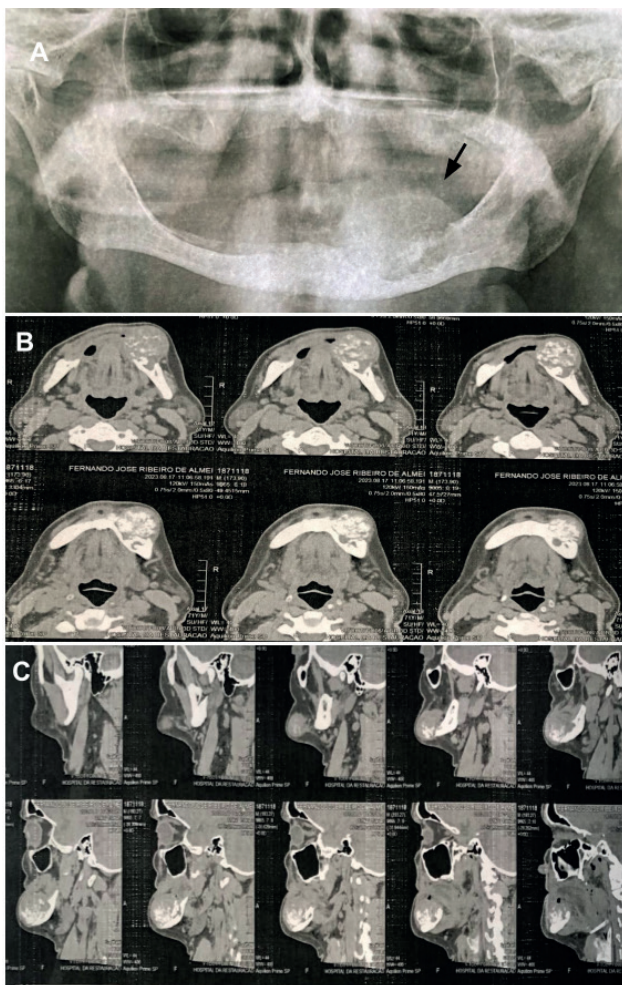


Figura 2 - Imagens dos exames imagiológicos. (A) radiografia panorâmica com seta apontada para a lesão; (B) tomografia computadorizada em norma axial; © tomografia computadorizada em norma sagital.

A partir disso, a equipe decidiu pela enucleação da lesão, com curetagem e instalação de placa de reconstrução 2.4mm, via acesso extra-oral. Previamente à cirurgia, foi impresso um protótipo da mandíbula do paciente para melhor planejamento do caso e pré-modelagem da placa.

Ao momento da cirurgia, a lesão apresentou bom ponto de clivagem, sendo removida por completo; seguidamente, fez-se a curetagem e posterior instalação da placa de reconstrução 2.4mm, a qual apresentou boa adaptação ao osso, conforme planejado. Após limpeza com soro fisiológico 0,9%, constatou-se que, mesmo realizando a sutura por planos, um extenso espaço morto manter-se-ia na região da lesão excisada; Em virtude disso, a equipe optou por insuflar 12 ml no balão de uma sonda de foley com diâmetro 14, com objetivo de diminuir espaço morto e realizar sutura por planos, sendo interna feita com fio reabsorvível 3-0 e externa com fio de nylon 4-0. A mesma sonda foi fixada à pele também com fio de nylon 4-0 (**Figura 3**).

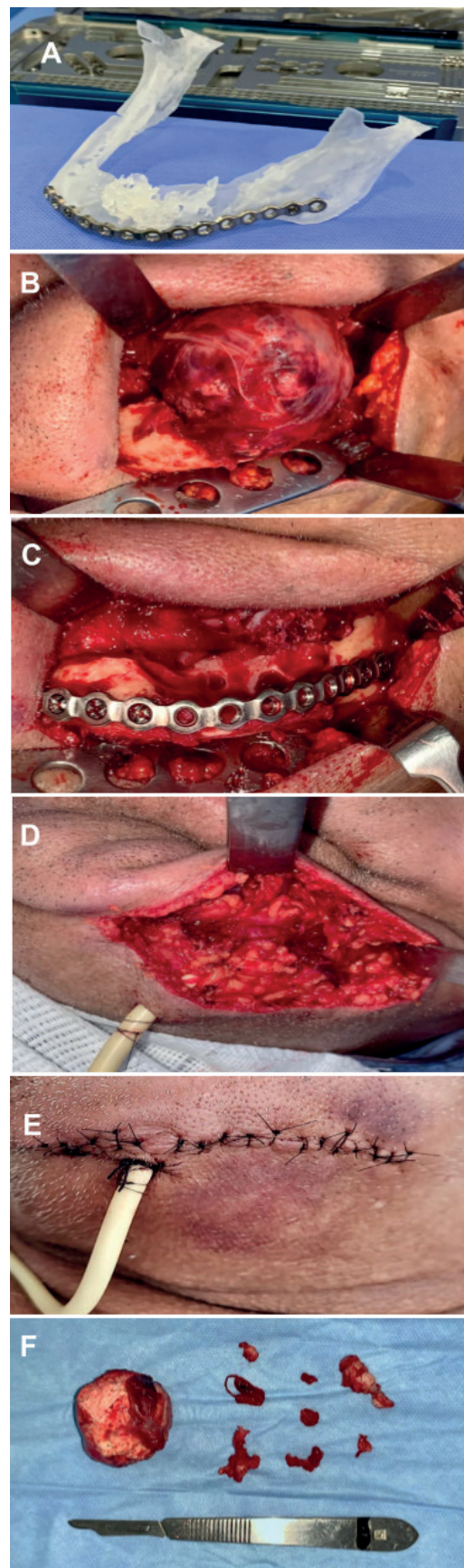


Figura 3 - Imagens do planejamento e execução da cirurgia. (A) Protótipo mandibular com placa de reconstrução previamente adaptada; (B) Acesso cirúrgico submandibular da lesão; (C) Instalação da placa de reconstrução 2.4mm; (D) Instalação da sonda Foley com diâmetro de 14 para diminuir espaço morto; (E) Síntese cirúrgica; (F) Amostra macroscópica da lesão.

Na avaliação pós-operatória, paciente apresentou-se com edema de volume compatível à cirurgia, sem queixa algica e sem sinais flogísticos. A partir do terceiro dia pós-operatório, a sonda foi sendo gradativamente desinsuflada, até sua remoção total no quinto dia pós-operatório. Prescreveu-se os fármacos Ceftriaxona 1g, via endovenosa administrado de 12 em 12 horas durante o internamento; Dexametasona 4mg, via endovenosa, de 08 em 08 horas, por 3 dias; e Dipirona 1g, via endovenosa, em casos de dor.

Após 10 dias de alta hospitalar, as suturas em pele foram removidas. O paciente encontra-se x meses de follow-up clínico-imagiológico, sem sinais de recidiva, sem déficits motor e sensitivo e sem queixas.

DISCUSSÃO

O cisto odontogênico calcificante foi descrito detalhadamente pela primeira vez por Gorlin e colaboradores em 1962, sendo reconhecido como uma entidade patológica distinta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1971. Devido ao seu comportamento variável e complexidade histológica, passou a ser classificado como uma neoplasia benigna em 2005 com a nomenclatura de Tumor Odontogênico Cístico Calcificante, retornando à classificação de cisto em 2017 pela mesma organização ²³.

Trata-se de um cisto de desenvolvimento raro oriundo da lâmina dentária, representando aproximadamente 1% de todos os cistos odontogênicos, cuja característica histológica padrão é apresentar células fantasmas com potencial de calcificação ⁴. Atualmente, devido ao variado aspecto morfológico, o cisto de Gorlin compõe um grupo de três lesões denominadas lesões de células fantasmas dos maxilares, que inclui o cisto odontogênico calcificante, que é a variante mais prevalente; tumor dentinogênico de células fantasmas; e carcinoma odontogênico de células fantasmas, que representa a variante de curso maligno ^{34,25}. A lesão também pode estar associada a outros grupos de tumores, como odontoma, ameloblastoma, fibroma ameloblástico, tumor odontogênico adenomatoide e queratocisto odontogênico ^{46,67}. No presente caso a lesão se apresentou com morfologia cística, sem tumores associados, sendo esta uma das formas mais comuns registradas em literatura.

Há teorias que sugerem a origem do COC pela derivação das células do epitélio reduzido do órgão do esmalte, de ameloblastos altamente diferenciados, ou do epitélio odontogênico ativo, demonstrando a atual dificuldade da comunidade acadêmica em conhecer a patogênese desta anomalia ³⁴.

Clinicamente, observa-se no COC um aumento de volume de crescimento lento, geralmente indolor, acometendo em semelhante proporção maxila e mandíbula, sendo ligeiramente mais prevalente na região anterior de maxila. É comum ocorrer o diagnóstico entre a terceira e quarta década de vida e possui incidência semelhante em ambos os sexos ⁴⁸. No caso apresentado, a lesão se desenvolveu em região posterior de mandíbula, sendo diagnosticada na sétima década de vida, apresentando desconformidade com a literatura vigente. Em um estudo multicêntrico realizado por Arruda *et al* (2018), os casos sintomáticos eram associados às lesões de grande volume, pois o cisto de Gorlin em extensas proporções pode causar expansão óssea e erosão cortical, sendo referida sintomatologia dolorosa por parte dos indivíduos acometidos. Neste aspecto, é notório a compatibilidade com o caso apresentado.

Referente ao aspecto imagiológico, comumente observa-se uma imagem radiolúcida, de margens bem delimitadas, com focos radiopacos de morfologia irregular em seu interior, sendo mais comum a apresentação na forma unilocular, uma vez que o formato multilocular, segundo pesquisas, ocupa entre 5% a 13% dos casos. Pode se associar a dentes não irrompidos, sendo o canino superior o mais prevalente, como também causar importante reabsorção radicular e/ou deslocamento dentário em dentes adjacentes ^{49,910}. Neste relato, vê-se uma lesão hipodensa extensa, com focos hiperdensos em seu interior, causando grande reabsorção óssea no local, com limites nítidos da lesão em tecido ósseo e para com o tecido mole, sem invadi-lo.

As características histopatológicas do Cisto de Gorlin abrangem, na sua variante cística, uma cápsula fibrosa e um revestimento de epitélio odontogênico com quatro a dez camadas de espessura, cujas células basais se encontram no formato cuboide ou colunar, no interior é possível encontrar células semelhantes ao retículo estrelado do órgão do esmalte e numerosas células alargadas, sem núcleo, com aspecto levemente eosinofílico, denominadas de células-fantasmas, que representam um achado importante para o diagnóstico do COC, há também componentes dentinóides que se encontram próximo à camada basal do epitélio e massas de células-fantasmas se dirigindo à cápsula fibrosa ^{123,910}. O caso apresentado foi laudado com um padrão característico ao descrito acima, sendo o diagnóstico final Cisto de Gorlin.

O tratamento do COC depende da sua extensão e da lesão a ele associada, sendo a enucleação a escolha mais frequente para a maioria dos casos,

principalmente os de variante cística, a exemplo do caso observado acima¹⁰. Em casos de lesões extensas, em que o trans ou pós-cirúrgico tenha risco de fratura patológica, utilizamos placas de reconstrução para suportar as cargas naquele osso acometido⁵. Recidivas são raras, encontradas em apenas aproximadamente 5% dos casos⁹. Estamos com seis meses de follow-up clínico e radiográfico, sem sinais de recidiva.

CONCLUSÃO

A tecnologia da prototipagem é uma ferramenta útil para planejamento e condução de cenários em que extensas lesões acometem os maxilares, como a apresentada pelo caso acima, dando maior previsibilidade e redução do tempo de cirurgia. A soma de tudo isso é um melhor trans e pós-operatório para o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Neville BW, *et al.* Oral and Maxilofacial Pathology, 5th, St. Louis, Missouri: Elsevier, 2024, 701-703.
2. De Arruda JAA, *et al.* A multicentre study of 268 cases of calcifying odontogenic cysts and a literature review. Oral diseases, 2018, 24(7): 1282-1293.
3. Silva WS, *et al.* Cisto odontogênico calcificante: relato de caso. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-facial, 2019.
4. Sacramento LV, *et al.* Calcifying odontogenic cyst with AOT-like features: a case report and literature review. Brazilian Dental Science, 2023, 6(26).
5. Villacís AL, *et al.* Quiste odontogênico calcificante de ampla dimensión: Reporte de caso con 8 meses de acompañamiento. Odontología, 2019 21(1): 69-79.
6. De Souza AA, *et al.* Tumor odontogênico calcificante cístico associado a odontoma: relato de caso. Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial, 2015, 56(3): 188-194.
7. Rodrigues Neto HL, *et al.* Perfil clínico e histopatológico do cisto odontogênico calcificante: relato de caso. HU Revista, Juiz de Fora, 2017, 43(4): 415-420.
8. Utumi ER, *et al.* Distintas manifestações do tumor odontogênico cístico calcificante. Einstein (São Paulo), 2012, 10: 366-370.
9. Santana LAM, *et al.* Extenso cisto odontogênico calcificante em maxila posterior. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, 2021.
10. Medeiros PB, *et al.* Cisto de Gorlin: relato de caso e revisão de literatura. Rev. cir. traumatologia buco-maxilo-facial, 2007, 7(1): 59-64