



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA PROGRAMA DE RESIDÊNCIA
UNIPROFISSIONAL EM CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCOMAXILOFACIAL**

**DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA DE FIBROMA CEMENTO-OSSIFICANTE:
RELATO DE CASO**

UBERLÂNDIA – MG

2023

THOMPSON SOUSA FREIRE

**DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA DE FIBROMA CEMENTO-OSSIFICANTE:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como trabalho final da pós graduação *latu-senso* da Universidade Federal de Uberlândia, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Caetano Parreira da Silva

UBERLÂNDIA

2023

RESUMO:

O fibroma cemento-ossificante é uma lesão fibro-óssea benigna e rara dos maxilares, composto por tecido fibroso, que contém uma variável mistura de trabéculas ósseas, esférulas semelhantes à cimento ou ambas. Acomete diversas faixas etárias, porém com maior acometimento na terceira e quarta década de vida. Há predileção pelo sexo feminino, sendo a mandíbula mais acometida que a maxila. Apresenta crescimento lento e indolor, que ao atingir grandes proporções resulta em assimetria facial. Radiograficamente apresenta-se como uma lesão unilocular com margens escleróticas, bem definidas, podendo ser radiolúcido, com graus variados de radiopacidade em seu interior. Histologicamente, observa-se trabéculas ósseas e glóbulos de material semelhante à cimento permeado em um fundo de tecido conjuntivo fibroso. A partir de dados clínicos, radiográficos e histopatológicos chegou-se ao diagnóstico de fibroma cemento-ossificante. O tratamento é instituído de acordo com a severidade de cada caso. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo relatar o caso de um paciente de 20 anos, com aumento de volume em região posterior de mandíbula e assintomático. Clinicamente notou-se aumento de volume intra e extra-oral em região de corpo mandibular esquerdo. Ao exame tomográfico nota-se lesão multilocular hipodensa com variações de hiperdensidade no interior da lesão. Foi realizada biopsia incisional e análise microscópica, que evidenciou fragmentos compostos por tecido conjuntivo denso permeado por áreas de deposição de matriz óssea em glóbulos e curtas trabéculas, tendo como conclusão diagnóstica fibroma ossificante central. O tratamento de escolha foi a ressecção parcial com instalação de placa de titânio.

Palavras-chave: Patologia oral; Fibroma ossificante; Cirurgia bucal; Diagnóstico bucal.

ABSTRACT:

Cemento-ossifying fibroma is a benign and rare fibro-osseous lesion of the jaws, composed of fibrous tissue, which contains a variable mixture of bone trabeculae, cementum-like spherules, or both. It affects different age groups, but with greater involvement in the third and fourth decade of life. There is a predilection for females, with the mandible being more affected than the maxilla. It presents slow and painless growth that, when reaching large proportions, results in facial asymmetry. Radiographically, it appears as a unilocular lesion with well-defined sclerotic margins, which may be radiolucent with varying degrees of radiopacity inside. Histologically, bone trabeculae and globules of permeated cement-like material are seen against a background of fibrous connective tissue. Based on clinical, radiographic and histopathological data, a cemento-ossifying fibroma was concluded. Therapy will depend on the severity of each case. The present work aims to report the case of a 20-year-old patient with an asymptomatic swelling in the posterior region of the mandible. Clinically, there was an increase in intra and extra-oral volume in the region of the left mandibular body. The CT scan showed a hypodense multilocular lesion with hyperdensity variations within the lesion. An incisional biopsy was performed and microscopic analysis showed fragments composed of dense connective tissue permeated by areas of deposition of bone matrix in globules and short trabeculae. Diagnosis of central ossifying fibroma. The treatment of choice was partial segmental resection, with short, medium and long-term postoperative follow-up.

Keywords: Oral pathology; Ossifying fibroma; Oral surgery; Diagnosis oral.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Foto extra-oral.....	7
Figura 2 – Foto intra-oral.	8
Figura 3 – Radiografia panorâmica	9
Figura 4 – Tomografia computadorizada.....	9
Figura 5 – Biopsia incisional.....	10
Figura 6 – Análise histopatológica	10
Figura 7 – Segmentação virtual da mandíbula.....	11
Figura 8 – Planejamento cirúrgico.....	12
Figura 9 – Ressecção parcial mandibular.....	13
Figura 10 – Pós-operatório 10 dias.....	14
Figura 11 – Pós-operatório 3 meses.....	14

SUMÁRIO:

1- Introdução.....	6
2- Relato de caso.....	7
3- Discussão.....	14
4- Conclusão.....	16
Referências.....	17

1- INTRODUÇÃO:

O fibroma cemento-ossificante é um neoplasma verdadeiro, benigno, composto por tecido fibrocelular e material mineralizado de aparências variadas, classificado como tumor odontogênico mesenquimal benigno (GOPINATH et al., 2013; SOLUK-TEKKESIN; WRIGHT, 2022). Possui maior predileção em adultos na 3^o e 4^o décadas de vida, sendo o sexo feminino mais acometido (DESAI et al., 2021). Pode afetar tanto a maxila quanto a mandíbula, com maior acometimento na mandíbula, principalmente em sua região posterior de corpo e ângulo (KAUR et al., 2021). Apesar da natureza incerta, acredita-se que o tumor possua origem a partir das células do ligamento periodontal (GOPINATH et al., 2013).

Clinicamente o tumor se manifesta como uma massa de dimensões variadas, com crescimento lento e tempo de evolução longo, variando de meses a anos (TRIJOLET et al., 2011). Dor e parestesia são raramente encontrados (KAUR et al., 2021). Grandes lesões de longa duração podem causar assimetria facial ou até mesmo protrusão ocular, quando este se localiza na maxila e invade o seio maxilar, pode se expandir em direção ao soalho orbitário (SOPTA et al., 2011).

Radiograficamente observa-se uma lesão bem delimitada com margens escleróticas, com radiopacidade variável a depender do estágio de maturação da doença, podendo ser visto divergência radicular ou reabsorção das raízes dos dentes associados ao tumor. Frequentemente expandem cortical, causando arqueamento da cortical inferior (DESAI et al., 2021). Além disso, o fibroma cemento-ossificante possui um padrão de crescimento centrífugo e não linear, portanto a lesão cresce por expansão de forma semelhante em todas as direções (GOPINATH et al., 2013; TRIJOLET et al., 2011).

Histologicamente é composto por um estroma fibroso moderado a hiper celular, permeado de material osteóide com calcificação variável e contorno osteoblástico sem sinais de hemorragia, células inflamatórias e cartilagem hialina. Quanto mais madura a lesão, mais enfatizada é a formação óssea descrita como “corpos semelhantes a psamoma”, sendo isso um critério histomorfológico importante no diagnóstico histopatológico (DESAI et al., 2021; NELSON; PHILLIPS, 2019; SOPTA et al., 2011).

O diagnóstico definitivo é estabelecido pelo somatório de informações clínicas, radiográficas, cirúrgicas, histopatológicas (KAUR et al., 2021). Além disso, a ausência de sinais clínicos sugestivos permite descartar imediatamente qualquer distúrbio

inflamatório agudo, além do curso lento e progressivo, que orienta o diagnóstico para um processo neoplásico benigno. (TRIJOLET et al., 2011).

O tratamento do fibroma cimento-ossificante, por ser neoplásico, baseia-se na excisão cirúrgica completa, sendo que a remoção incompleta resulta em aumento de chance de recidiva. A complexidade e a escolha do tratamento cirúrgico vão depender do tamanho e localização da lesão, além das estruturas vitais que o tumor pode envolver como seio maxilar, canal mandibular e soalho orbitário (KATTI et al., 2016; SOPTA et al., 2011). O tratamento varia desde enucleação cirúrgica, com ou sem curetagem, até à ressecção cirúrgica, seguida de acompanhamento a longo prazo em ambas as terapêuticas (BOUGUEZZI et al., 2020).

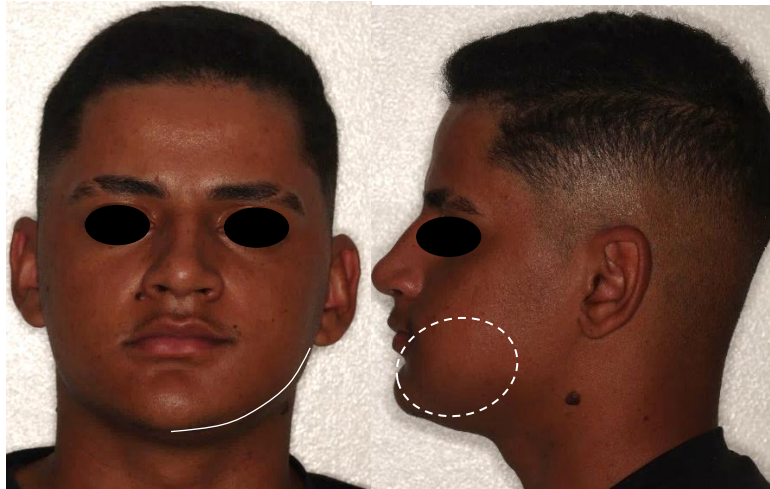
O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de fibroma cimento-ossificante em região mandíbula, retratando todo processo diagnóstico e terapêutico, dando ênfase à importância da tecnologia como auxílio para otimizar o planejamento cirúrgico e consequentemente o procedimento sem si, aumentando com isso o sucesso do tratamento e diminuindo a morbidade pós operatória por parte do paciente, aumentando a satisfação do mesmo. Além disso realizar uma breve discussão acerca do assunto.

2- RELATO DE CASO:

O paciente de 20 anos, feoderma, compareceu ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital de Clínicas de Uberlândia (HC-UFU), com queixas de aumento volumétrico em face sem relatos de dor. O mesmo negou alergias, comorbidades e medicações em uso. Relatou que a tumoração em mandíbula se iniciou em dezembro de 2020 com aumento lento e progressivo da lesão sendo o tempo de evolução de aproximadamente 2 anos.

Ao exame clínico extra oral observou-se aumento de volume em região de corpo mandibular do lado esquerdo, de consistência endurecida, repercutindo em uma discreta assimetria facial com supraposicionamento da comissura labial do lado esquerdo como mostra a figura 1. Ao exame clínico intra-oral foi possível observar aumento de volume em região vestibular de corpo mandibular se estendendo do elemento dental 33 ao 37, com perda de fundo de saco de véstíbulo e coloração semelhante da mucosa (figura 2).

Figura 1 – Foto extra oral frontal e lateral. Observa-se discreto aumento de volume em região de corpo mandibular do lado esquerdo com elevação da comissura labial esquerda.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

Figura 2 – Foto intra-oral. Nota-se aumento de volume com perda de fundo de saco de vestibulo.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

Foi solicitado radiografia panorâmica (figura 3) e tomografia computadorizada (figura 4) para complementação da avaliação. Ao avaliar os exames de imagem foi

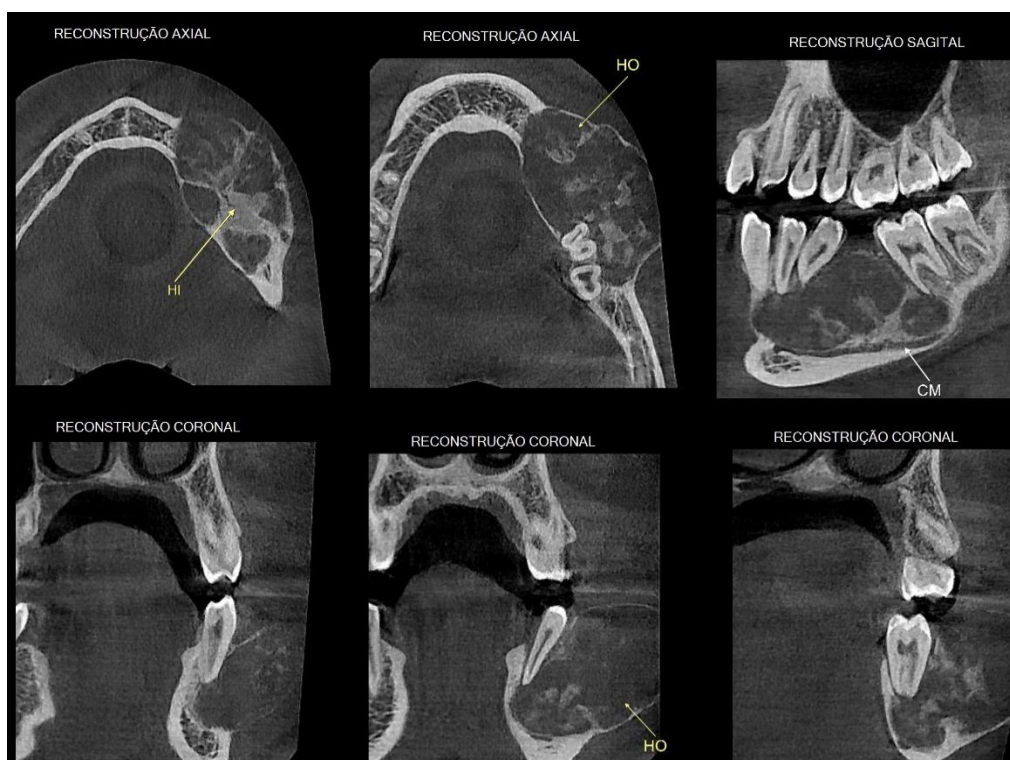
possível notar uma lesão radiolúcida com áreas focais de radiopacidade, bem circunscrita, com esclerose óssea presente na interface com o osso normal adjacente, multilocular, deslocamento das raízes dos dentes 34, 35, 36 e 37, e reabsorção da raiz mesial do dente 36. Na tomografia computadorizada cone beam foi possível observar expansão da cortical lingual e vestibular com áreas de erosão da cortical óssea vestibular. O canal mandibular foi afastado para região basilar do corpo mandibular, além da presença de áreas de calcificação interna com densidades variáveis.

Figura 3 – Radiografia panorâmica evidenciando lesão radiolúcida em corpo mandibular esquerdo.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

Figura 4 – Tomografia computadorizada cone beam com cortes axial, coronal e sagital.



Frente aos achados clínicos e radiográficos, optou-se pela realização da biópsia incisiva (figura 5) sob anestesia local, sendo a amostra enviada para o laboratório da Universidade Federal de Uberlândia. Na análise observou-se tecido conjuntivo permeado por numerosas formações de aspecto osteóide e trabecular, em distribuição relativamente homogênea. Em maior aumento, verificou-se estroma hiper celularizado, permeado por formações osteóides, com calcificação variável, lobulares ou longilíneas (figura 6). A conclusão foi de tumor odontogênico mesenquimal benigno, sugerindo tratar-se de fibroma cemento-ossificante, mediante correlação com os achados clínicos e radiográficos.

Figura 5 – Aspecto transoperatório da biopsia incisional.

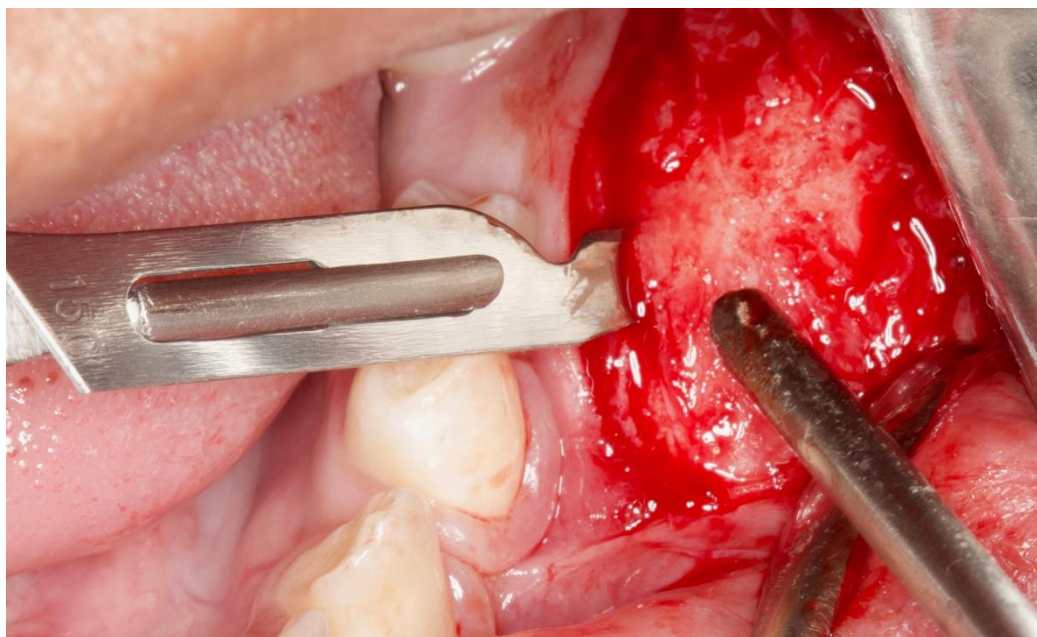
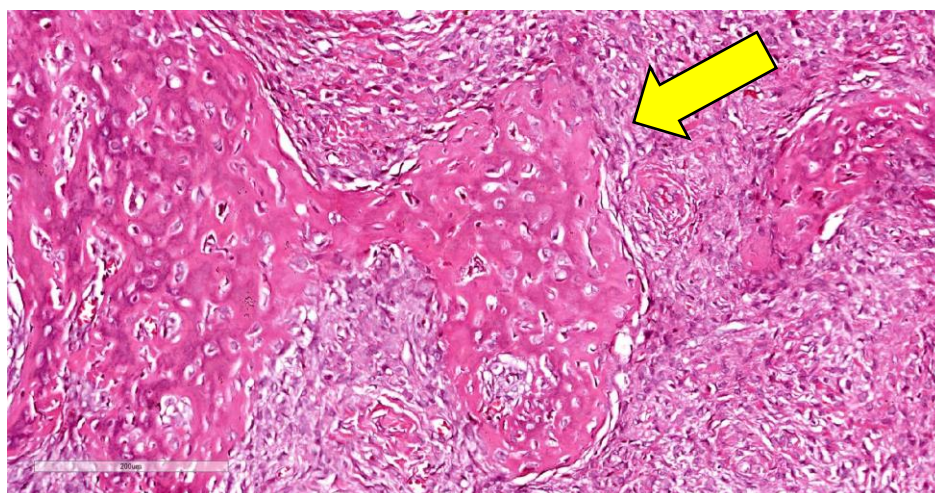


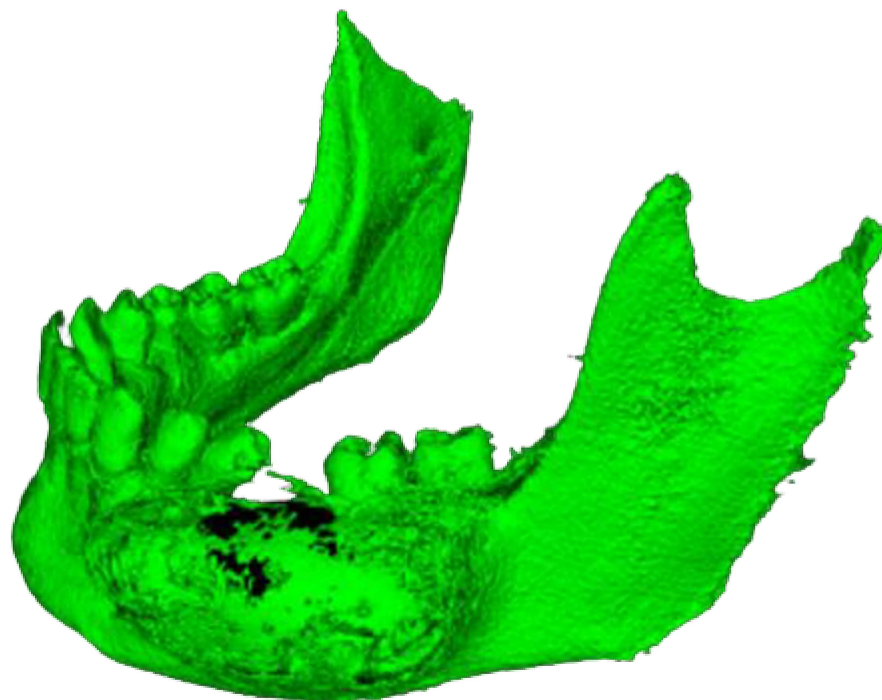
Figura 6 – Análise microscópica do fragmento obtido na biopsia incisional, corado em hematoxilina e eosina. Observa-se estroma de tecido conjuntivo hipercelularizado com material osteóide. Seta amarela mostrando marginação osteoblástica focal.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

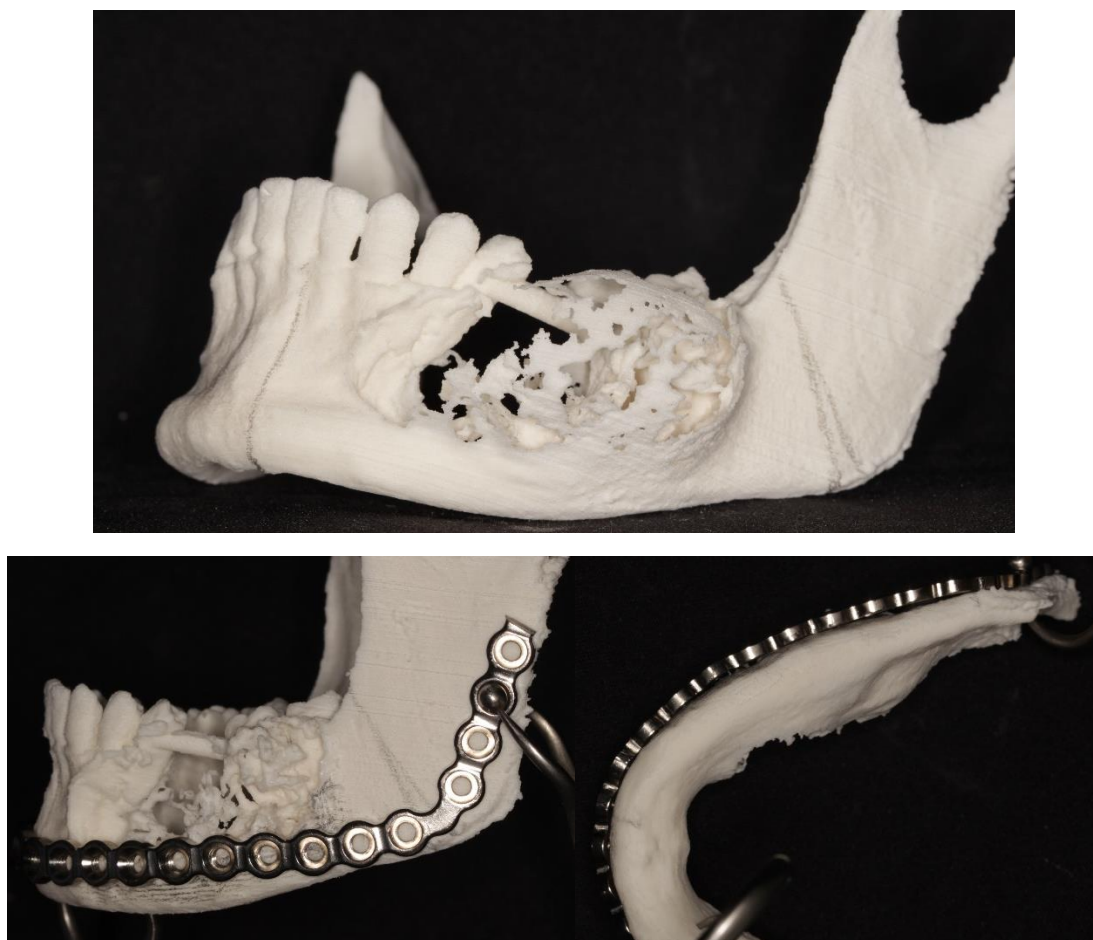
Em virtude da extensão da lesão a equipe optou pela ressecção cirúrgica parcial segmentar sob anestesia geral. Para auxílio e otimização do planejamento cirúrgico foi solicitado modelo estereolitográfico (biomodelo) impresso em impressora 3D, para que fosse feita a delimitação das margens da ressecção e a dobragem prévia da placa de reconstrução do sistema 2.7mm (figuras 7 e 8). Essa etapa permite um planejamento prévio minucioso com delimitação precisa, com margens de segurança da área a ser ressecada e dobragem da placa de reconstrução, tornando assim a cirurgia muito mais rápida e previsível, diminuindo consequentemente morbidade pós-operatória.

Figura 7 – Protótipo virtual da mandíbula com tumor, obtido a partir dos dados da tomografia computadorizada do paciente.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

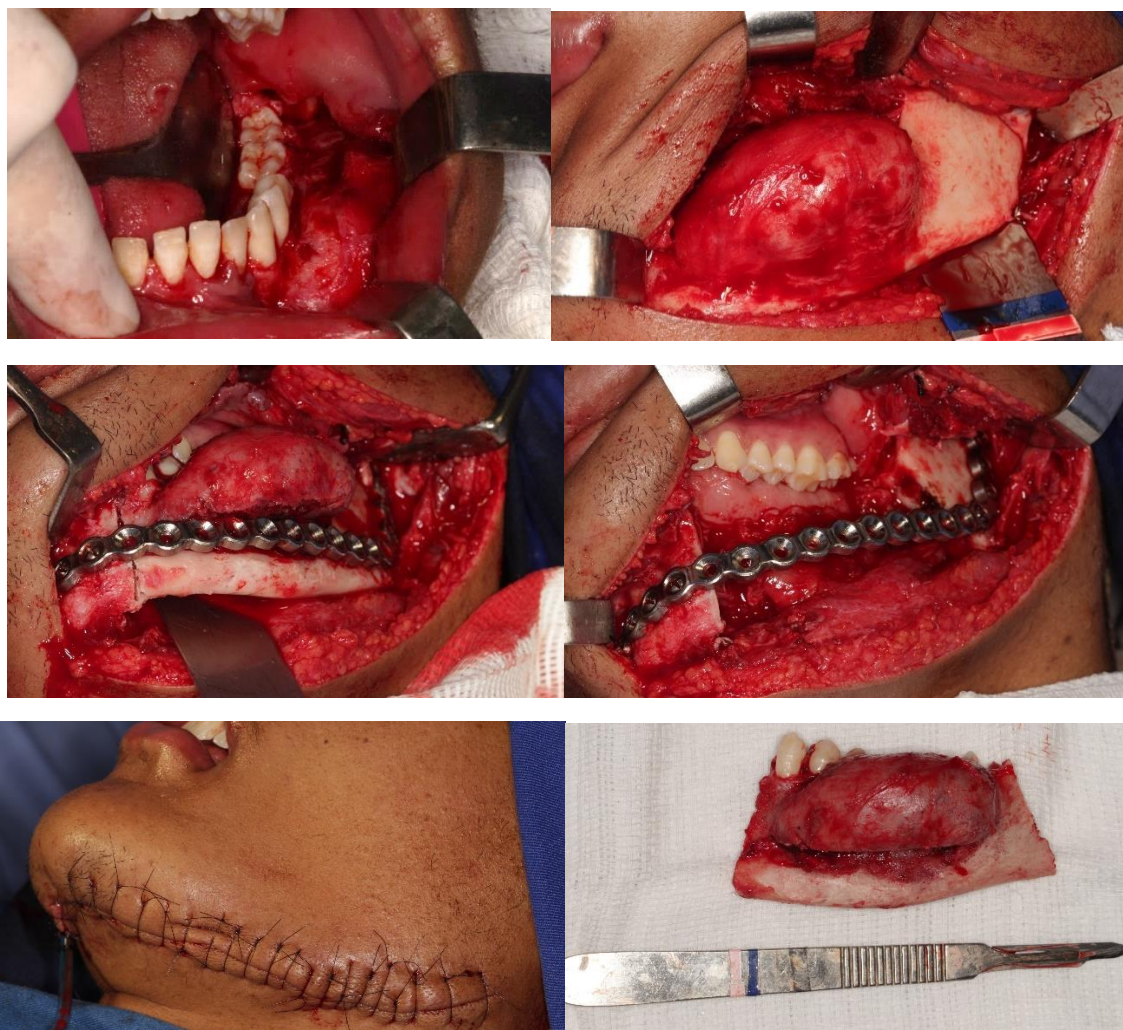
Figura 8 – Planejamento cirúrgico. Modelo estereolitográfico com as delimitações da área de ressecção parcial (primeira imagem). Placa pré-dobrada adaptada no biomodelo (segunda e terceira imagens).



Fonte: arquivo próprio (UFU)

A cirurgia foi realizada sob anestesia geral com intubação nasotraqueal. Optou-se pela realização dos acessos extra-orais de Risdon com extensão submentoniana, e intra-oral com incisão intrasulcular nos dentes 31 ao 37. Após a realização dos acessos e exposição de todo o tumor, foram feitas as marcações com broca 702 para delimitação das áreas de ressecção. Em seguida foi adaptada e fixada a placa de reconstrução do sistema 2.7mm e realizado bloqueio intermaxilar com fio de aço permitindo então a ressecção do segmento ósseo acometido pelo tumor. Após lavagem e hemostasia da região foram feitas suturas com fio de ácido poliglicólico 3.0 (Vicryl) em planos internos, fio de épsilon-caprolactona 4.0 (monocryl) em mucosa oral e nylon 5.0 em pele como mostra a figura 9. A peça anatômica de 70 x 40 x 30 mm foi enviada para análise histopatológica, cuja conclusão foi fibroma cemento-ossificante.

Figura 9 – Cirurgia de ressecção parcial de mandíbula com adaptação da placa de reconstrução do sistema 2.7 .



Fonte: arquivo próprio (UFU)

O paciente recebeu acompanhamento clínico no período pós operatório e não houve intercorrências ou complicações. Atualmente o mesmo encontra-se com seis meses de preservação, sem sintomatologia dolorosa e sem sinais de recidiva (figuras 10 e 11). A partir disso, o planejamento de reconstrução mandibular com enxerto livre de crista ilíaca com auxílio pós operatório da oxigenoterapia hiperbárica será iniciado.

Figura 10 – Pós-operatório de 10 dias.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

Figura 11 – Pós-operatório 3 meses.



Fonte: arquivo próprio (UFU)

3- DISCUSSÃO:

O fibroma cemento-ossificante foi descrito pela primeira vez em 1872 por Menzel, em uma mulher de 35 anos. A neoplasia então foi considerada como benigna e relacionada a outras lesões fibro-ósseas. No entanto a OMS em 1992 considerou o fibroma cemento-ossificante como uma entidade separada (PERAVALI; BHAT; REDDY, 2015). Atualmente a lesão esta enquadrada no grupo de tumores odontogênicos mesenquimais. Embora o fibroma cemento-ossificante tenha sido uma lesão fibro-óssea benigna, uma variedade de alterações moleculares infrequentes foram relatadas no tumor, mas nenhuma alteração patogênica foi identificada quando 50 oncogenes ou genes supressores de tumor foram examinados (SOLUK-TEKKESIN; WRIGHT, 2022).

As células do ligamento periodontal são capazes de formar cimento, osso lamelar e tecido fibroso. Apesar de sua origem ser através das células multipotentes do ligamento periodontal, algumas lesões foram identificadas e relatadas em outras regiões da face que não contem cimento, abrindo espaço para contradições sobre sua origem (GOPINATH et al., 2013; KUTA; WORLEY; KAUGARS, 1995). Existem duas explicações possíveis para a ocorrência de fibromas cemento-ossificantes fora dos maxilares, a primeira é que se desenvolvem a partir da membrana periodontal ectópica, e a segunda é que a membrana periodontal é uma camada germinativa mesodérmica. Outras células mesenquimais primitivas podem ser capazes de se diferenciar e produzir o tumor (BAUMHOER et al., 2022; SOPTA et al., 2011).

Em se tratando de evolução, um estudo realizado em 2011 com SOPTA.J. et.al, avaliaram dez casos em 14 anos e compararam a evolução dos casos em maxila e mandíbula. Observaram que a evolução tumoral era mais longa na mandíbula (12,3 meses) que na maxila (9,5 meses). Logo é possível que a composição da mandíbula com um osso esponjoso localizado centralmente e uma placa cortical externa, possa influenciar a expansão mais lenta do fibroma cemento-ossificante (SOPTA et al., 2011).

Os achados radiográficos do fibroma cemento-ossificante dependem de sua maturação, logo inicialmente, muitas vezes, se manifesta como uma lesão radiolúcida bem circunscrita, assemelhando-se a vidro fosco, sendo difícil de distinguir de uma displasia fibrosa. Com o amadurecimento do tumor, esférulas semelhantes a cimento começam a ser formadas mais intensamente no interior da lesão, e a imagem radiográfica então mostra uma lesão osteolítica com calcificações de densidades variáveis. Existem estudos que mostram a tentativa de diferenciação do cimento do osso com base no cloreto de cetilpiridínio e na detecção imuno-histoquímica de colágeno tipo I e III, porém hoje tal distinção é considerada inequívoca e sem relevância clínica (SOPTA et al., 2011).

Como diagnóstico diferencial de “lesão em vidro fosco” observada em exame radiográfico podemos destacar displasia fibrosa, fibroma cemento-ossificante juvenil, hiperparatireoidismo, osteíte deformante, osteoblastoma, ameloblastoma, carcinoma de células escamosas do seio maxilar, tumor odontogênico epitelial calcificante (tumor de Pindborg), cisto odontogênico calcificante (cisto de Gorlin) e osteomielite esclerosante difusa (PERAVALI; BHAT; REDDY, 2015). Para o tumor marrom em pacientes com hiperparatireoidismo, a diferenciação se baseia na análise dos níveis elevados de cálcio no

sangue e hormônio paratireoide. Na osteíte deformante o cálcio e o fosforo podem estar normais porém os níveis de fosfatase alcalina podem estar altamente elevados. A osteomielite esclerosante é uma infecção de baixo grau que requer cultura anaeróbia de uma amostra obtida com trefina (SOPTA et al., 2011). A displasia fibrosa não contém osso lamelar, mas sim um osso entrelaçado (GOPINATH et al., 2013).

Um estudo feito em 2013 SHI. R.; et.al., avaliaram o valor da análise mutacional do gene GNAS na diferenciação da displasia fibrosa e fibroma cemento-ossificante. Amostras de DNA foram coletadas de pacientes e verificaram que não haviam mutações no gene GNAS em fibromas cemento-ossificantes, já a displasia fibrosa apresentou 86% de incidência geral das mutações. Com isso a análise genética pode se mostrar como uma ferramenta de avaliação diagnóstica para diferenciação das duas condições patológicas (SHI et al., 2013).

O manejo cirúrgico do fibroma cemento-ossificante depende principalmente de sua apresentação clínica e radiográfica e envolve enucleação, curetagem e ressecção cirúrgica, podendo ser marginal ou parcial. Lesões menores podem ser tratadas com enucleação e fechamento primário. Já lesões moderadamente grandes que não possuem uma margem para clivagem no exame radiográfico, a curetagem deve ser realizada. Para tumores de grandes dimensões a ressecção em bloco deve ser realizada com posterior reconstrução, devido o aumento das taxas de recidiva. A radioterapia é absolutamente contraindicada para tratamento do fibroma cemento-ossificante em virtude do caráter radorresistente das lesões e incidência de sarcomas induzidos por radiação (BOUGUEZZI et al., 2020; KAUR et al., 2021).

A recidiva do fibroma cemento-ossificante é rara, embora a taxa de recorrência relatada varie entre 0 a 33% (PERAVALI; BHAT; REDDY, 2015). No entanto a recorrência do tumor na maxila é maior quando comparado na mandíbula, devido a maior dificuldade na sua remoção cirúrgica. O ideal é a realização da remoção do tumor o quanto antes e o acompanhamento a longo prazo é obrigatório, já que as recorrências podem ocorrer por um período de até 10 anos após o tratamento (KAUR et al., 2021).

4- CONCLUSÃO:

O diagnóstico do fibroma cemento-ossificante é orientado pelos achados clínicos e radiográficos, entretanto é de vital importância a análise histopatológica para confirmação, tendo em vista a inespecificidade clínica e imaginológica da lesão. A enucleação e curetagem são restritas a lesões menores, já a ressecção é indicada para lesões de grandes dimensões, prevenindo recidivas, sendo então considerada uma modalidade de tratamento definitivo da neoplasia. O acompanhamento a longo prazo, a reconstrução e posterior reabilitação do paciente são necessários para um bom prognóstico e restabelecimento da função mastigatória (KAUR et al., 2021; RAM; SINGHAL; SINGHAL, 2012).

REFERÊNCIAS:

- BAUMHOER, D. et al. Ossifying Fibroma of Non-odontogenic Origin: A Fibro-osseous Lesion in the Craniofacial Skeleton to be (Re-)considered. **Head and Neck Pathology**, v. 16, n. 1, p. 257–267, mar. 2022.
- BOUGUEZZI, A. et al. Piezoelectric-Assisted Removal of a Mandibular Cementoossifying Fibroma: An Innovative Technique. **Case Reports in Dentistry**, v. 2020, p. 8821090, 2020.
- DESAI, R. S. et al. Cemento-ossifying fibroma and juvenile ossifying fibroma: Clarity in terminology. **Oral Oncology**, v. 113, p. 105050, fev. 2021.
- GOPINATH, D. et al. Cemento-ossifying fibroma in a patient with end-stage renal disease. **Case Reports in Dentistry**, v. 2013, p. 923128, 2013.
- KATTI, G. et al. Cemento-ossifying fibroma of the jaw. **BMJ case reports**, v. 2016, p. bcr2015214327, 12 maio 2016.
- KAUR, T. et al. Cemento-Ossifying Fibroma in Maxillofacial Region: A Series of 16 Cases. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 20, n. 2, p. 240–245, jun. 2021.
- KUTA, A. J.; WORLEY, C. M.; KAUGARS, G. E. Central cementoossifying fibroma of the maxillary sinus: a review of six cases. **AJNR. American journal of neuroradiology**, v. 16, n. 6, p. 1282–1286, 1995.
- NELSON, B. L.; PHILLIPS, B. J. Benign Fibro-Osseous Lesions of the Head and Neck. **Head and Neck Pathology**, v. 13, n. 3, p. 466–475, set. 2019.
- PERAVALI, R. K.; BHAT, H. H. K.; REDDY, S. Maxillo-Mandibular Cemento-ossifying Fibroma: A Rare Case Report. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 14, n. Suppl 1, p. 300–307, mar. 2015.
- RAM, R.; SINGHAL, A.; SINGHAL, P. Cemento-ossifying fibroma. **Contemporary Clinical Dentistry**, v. 3, n. 1, p. 83–85, jan. 2012.
- SHI, R.-R. et al. GNAS mutational analysis in differentiating fibrous dysplasia and ossifying fibroma of the jaw. **Modern Pathology: An Official Journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc**, v. 26, n. 8, p. 1023–1031, ago. 2013.
- SOLUK-TEKKESIN, M.; WRIGHT, J. M. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2022 (5th) Edition. **Turk Patoloji Dergisi**, v. 38, n. 2, p. 168–184, 2022.
- SOPTA, J. et al. Cemento-ossifying fibroma of jaws-correlation of clinical and pathological findings. **Clinical Oral Investigations**, v. 15, n. 2, p. 201–207, abr. 2011.
- TRIJOLET, J.-P. et al. Cemento-ossifying fibroma of the mandible. **European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases**, v. 128, n. 1, p. 30–33, jan. 2011.