

Agostino Garau

Cementoblastoma mandibular: caso clínico

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade Ciências da Saúde
Porto, 2021

Agostino Garau

Cementoblastoma mandibular: caso clínico

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade Ciências da Saúde
Porto, 2021

Agostino Garau

Cementoblastoma mandibular: caso clínico

Trabalho apresentado à Universidade Fernando Pessoa
como parte dos requisitos para a obtenção do
grau de Mestre em Medicina Dentária

(Agostino Garau)

Resumo

O cementoblastoma é uma lesão benigna rara que representa menos de 1% a 6% de todos os tumores odontogénicos (Milani *et al.* 2012; Borges *et al.* 2019). Caracteriza-se pela proliferação de tecido tipo cimento e tende a estar associado a um dente permanente erupcionado, sendo o mais prevalente o primeiro molar. Neste trabalho é apresentado um caso clínico, pouco relatado na literatura face às suas dimensões, de um cementoblastoma que afetou o corpo mandibular esquerdo, estendendo-se do canino ao primeiro pré-molar, de uma mulher de 15 anos de idade. Foi realizada uma cirurgia sob anestesia geral, tendo sido excisada a lesão e tendo a mesma sido enviada para análise histológica. A particularidade do seguinte caso foi a estrutura remanescente óssea extremamente fragilizada após a remoção da lesão, que apresentava um tamanho de 28×24 mm. Esta fragilidade levou a necessidade de utilização de placas de osteossíntese e bloqueio intermaxilar procurando evitar fratura iatrogénica da mandíbula, conjuntamente a loca cirúrgica foi regenerada com um enxerto de crista ilíaca conjuntamente com osso autólogo e sintético. A paciente foi monitorizada durante 9 meses após a cirurgia e não mostrou quaisquer sinais de recidiva.

Palavras chaves: *Cementoblastoma mandibular, tumor odontogénico; osteossarcoma; osteíte esclerosante; displasia cemento-óssea florida; fios de sutura; corticosteroides em cirurgia oral; odontoma; fibroma ossificante; amoxicilina+ácido clavulânico cirurgia oral; hipercementose.*

Abstract

Cementoblastoma is a rare benign lesion that represents less than 1% to 6% of all odontogenic tumours (Milani *et al.* 2012; Borges *et al.* 2019). It is characterised by proliferation of cementum-like tissue and in all cases tends to be associated with an erupting permanent tooth, most often the first molar. This paper presents a clinical case, little reported in the literature due to its dimensions, of a cementoblastoma that affected the left mandibular body, extending from the canine to the first premolar, of a 15-year-old woman. Surgery was performed under general anaesthesia, with total excision of the lesion being excised and sent for histological analysis. The particularity of the following case was the extremely fragile bone remnant structure after the removal of the lesion, which had a size of 28×24 mm. This fragility led to the need to use osteosynthesis plates and intermaxillary blockage, seeking to avoid iatrogenic fracture of the mandible, together with the surgical site being regenerated with an iliac crest graft together with autologous and synthetic bone. The patient was monitored for 9 months after surgery and showed no signs of recurrence.

Keywords: *Mandibular cementoblastoma, odontogenic tumour; osteosarcoma; osteitis sclerosing; florid cemento-osseous dysplasia; suture threads; corticosteroids in oral surgery; odontoma; ossifying fibroma; amoxicillin+clavulanic acid in oral surgery; hypercementosis.*

Agradecimentos

Um agradecimento especial para os meus pais, que me deram a oportunidade de viver esta aventura fantástica, por acreditarem em mim e por me darem sempre a força e a coragem para seguir em frente durante os bons e os maus momentos.

A toda a minha família que, apesar da distância, sempre foi um apoio para mim.

A minha família portuguesa, por me terem acolhido neste país, por me terem feito sentir parte da família e por serem pessoas tão fantásticas.

Aos meus amigos italianos e portugueses, por todas as experiências e imensos risos e com os quais criei uma segunda família.

À minha orientadora, Professora Alexandra Arcanjo, pela sua ajuda e orientação com a minha tese de mestrado e por ser uma pessoa muito simpática e disponível para qualquer eventualidade.

Dedicatórias

“Ao meu Avô que me guarda desde 2009, o qual me fez apaixonar a profissão de Medico Dentista desde a minha infância”

Índice

Índice de abreviaturas

Índice de tabelas

Índice de imagens

I. Introdução.....	1
II. Caso clínico.....	4
III. Discussão.....	8
IV. Conclusão.....	13
V. Bibliografia.....	14

Índice de abreviaturas

- OMS - Organização mundial da saúde
- OPT - radiografia panorâmica/ortopantomografia
- TCFC - tomografia computadorizada de feixe cônico
- TO - tumores odontogénicos

Índice de tabelas

- Tabela 1-classificação dos tumores odontogénicos OMS (Soluk-Tekkeşin e Wright, 2018).....1/xiv

Índice de imagens

- Figura 1-Radiografia panorâmica pré-operatória (Agostino Garau)..... 4/xv
- Figura 2-fotografia frontal da face (Agostino Garau).....4/xv
- Figura 3-radiografia da lesão (Agostino Garau).....4/xvi
- Figura 4-TCFC lesão expansão lingual e vestibular (Agostino Garau).....4/xvi
- Figura 5-fotografia operatória exposição da lesão (Agostino Garau).....5/xvii
- Figura 6-fotografia operatória, salvaguarda do nervo Mentoniano (Agostino Garau).....6/xvii
- Figura 7-fotografia operatória, secção da lesão (Agostino Garau).....6/xviii
- Figura 8-fotografia operatória, primeira secção da lesão (Agostino Garau).....6/xviii
- Figura 9-fotografia operatória, segunda secção da lesão (Agostino Garau).....6/xix
- Figura 10-fotografia operatória, bloqueio intermaxilar (Agostino Garau).....6/xix
- Figura 11-fotografia operatória, preenchimento local cirúrgica (Agostino Garau).....6/xx
- Figura 12-fotografia enxerto de crista ilíaca (Agostino Garau).....6/xx
- Figura 13-fotografia operatória, enxerto colocado (Agostino Garau).....6/xxi
- Figura 14-fotografia operatória, preenchimento local cirúrgica (Agostino Garau).....6/xxi
- Figura 15-Com baixa ampliação, são evidentes trabéculas de cimento dispostas radialmente, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxii
- Figura 16-Cementoblastoma é caracterizado pela presença de cimento e espaços fibrovasculares, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxii
- Figura 17-Detalhe da figura anterior com cimento e tecido fibrovascular, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxiii

- Figura 18-A coloração histoquímica Goldner destaca o cimento em verde; a mineralização inicial pode ser vista em vermelho, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxiii
- Figura 19-Nos tecidos fibrosos, os cementoblastos são observados, isolados e em pequenos ninhos, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxiv
- Figura 20-Nesta imagem observamos uma área hiper-celular rica em cementoblastos, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxiv
- Figura 21-Os cementoblastos são células grandes, ligeiramente pleomórficas sem atipias, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxv
- Figura 22-A coloração imuno-histoquímica CD68 mostra alguns osteoclastos gigantes (seta preta) e macrófagos dispersos (seta vermelha), imagem do relatório histológicos (Clara Gerosa).....7/xxv
- Figura 23-Com a coloração imuno-histoquímica CD31, as estruturas dos vasos, por vezes dilatadas, são evidentes; imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxvi
- Figura 24- A coloração imuno-histoquímica Ki67 MIB1 deteta células positivas ocasionais (positividade nuclear), imagem do relatório histológico (Clara Gerosa).....7/xxvi
- Figura 25- Radiografia Panorâmica pós-operatório (Agostino Garau).....7/xxvii
- Figura 26- Radiografia panorâmica *follow-up* 8 meses (Agostino Garau)....7/xxvii

I. Introdução

Os tumores odontogénicos (TO) representam um grupo de lesões neoplásicas e hamartomatosas decorrentes de um ou mais tecidos que constituem o dente, podendo estes tecidos degenerar em qualquer uma das fases odontogénicas embrionárias. Nesta perspetiva, os TO podem ser considerados como um distúrbio de crescimento dentário. Tal como como outros tipos de neoplasias, os TO são classificados com base em características clínicas e histopatológicas em benignos e malignos. A sua localização principal é os ossos maxilares mesmo que por vezes estejam envolvidos locais extra-ósseos, tais como a gengiva (TO periféricos) (Brusati e Chiapasco, 1999).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) caracteriza, do ponto de vista histológico e genético, os tumores humanos e geralmente realiza a sua atualização aproximadamente de 10 em 10 anos. Fornecem assim esquemas atualizados de classificação de tumores com base nos dados atualmente disponíveis, critérios de diagnóstico, bem como num padrão internacional para profissionais.

A classificação de 2005 organizou os tumores odontogénicos benignos como "Epitélio odontogénico com estroma maduro e fibroso sem ectomesenquima odontogénico", "Epitélio odontogénico com ectomesenquima odontogénico com ou sem formação de tecido duro", e "Mesenquima e/ou ectomesenquima odontogénico com ou sem epitélio odontogénico". A edição de 2017, tal como as edições anteriores, dividiu os tumores odontogénicos em duas categorias baseadas no comportamento biológico como maligno e benigno mas inclui uma outra divisão mais simples como epitelial, mesenquimal (ectomesenquima), e tumores odontogénicos mistos. Não houve grandes alterações para os tumores odontogénicos mesenquimais na quarta edição, com a exceção da adição do termo "fibroma cimentício-ossificante" (tabela1) (Soluk-Tekkeşin e Wright, 2018).

A OMS designou pela primeira vez o cementoblastoma como "cementoblastoma benigno" e também "verdadeiro cementoma" na sua classificação de 1971, embora esta terminologia tenha sido alterada em 2005 e o prefixo benigno tenha sido abandonado porque não existem neoplasias malignas originárias do cimento (Cavalcante et al., 2018).

O cementoblastoma, na atual classificação da OMS de tumores odontogénicos, encontra-se na categoria de tumores mesenquimatosos (OMS 2017) é uma doença benigna em que o osso normal é substituído por tecido fibroso contendo secções

mineralizadas de osso, cimento ou ambos. Caracteriza-se pela proliferação de tecido semelhante ao cimento que está ligado às raízes dos dentes (Huber e Folk, 2009; Milani et al., 2012; D'Orto et al., 2020).

Estes tumores afetam principalmente os jovens adultos na segunda e terceira década de vida, com aproximadamente metade a ocorrer abaixo dos 20 anos e três quartos a ocorrer abaixo dos 30 anos de idade; havendo valores de idade média de 20.7 anos. Diversos autores indicam ser mais comum em homens, com uma proporcionalidade homens-mulheres de 2:1; no entanto existe alguma discórdia com outros autores que relataram uma predominância equitativa tanto masculina como feminina (Huber e Folk, 2009; Neves et al., 2009).

O cementoblastoma localiza-se mais frequentemente na mandíbula do que na maxila, principalmente na região posterior, mas em casos raros pode também ser encontrado na região anterior. Os dentes mais afetados são o primeiro molar mandibular e o segundo pré-molar mandibular, contudo todos os casos estão ligados à raiz do dente envolvido (Huber e Folk, 2009; D'Orto et al., 2020).

Clinicamente, o cementoblastoma não provoca quaisquer alterações na mucosa adjacente, exceto quando provoca a expansão do osso, que é acompanhada por sintomatologia. Os cementoblastomas são lesões de crescimento lento e são geralmente assintomáticos, contudo alguns casos relatam dor, inchaço no local afetado, mobilidade dentária e parestesia (Milani et al., 2012; Borges et al., 2019; D'Orto et al., 2020).

Radiograficamente, a lesão apresenta-se como uma massa radiopaca que está ligada à raiz do dente, normalmente vital e rodeada por uma auréola radiolúcida. Características radiográficas adicionais incluem reabsorção radicular, perda do contorno radicular, invasão do canal radicular, expansão óssea, deslocamento e envolvimento de dentes adjacentes, erosão cortical e obliteração do espaço do ligamento periodontal (Milani et al., 2012).

Histologicamente o cementoblastoma é caracterizado por massas de cimento hipocelulares envolvidas num estroma fibrovascular, observa-se um tumor circunscrito composto por tecido tipo cimento, com cementoblastos dispersos numa matriz mineralizada, com a presença de um número variável de linhas de inversão basofílica e estroma fibrovascularizado. Outra característica é a formação de linhas de reversão basofílicas proeminentes dentro do cimento. Células gigantes de osteoclastos

multinucleados e cementoblastos podem estar presentes no interior do estroma fibrovascular (Huber e Folk, 2009; Santana et al., 2020).

O diagnóstico diferencial do cementoblastoma deve incluir osteoblastoma, osteossarcoma e osteomielite esclerosante focal. O osteoblastoma e o cementoblastoma são essencialmente idênticos do ponto de vista histológico e a única característica distintiva é a ligação do cementoblastoma à raiz de um dente. Osteossarcomas estão mais prevalentemente localizados na região metafisária dos ossos longos, particularmente no joelho e na pélvis, o osteossarcoma da mandíbula é raro, representando 5-13% de todos os casos de osteossarcoma, a maioria dos quais está localizada na mandíbula (Huber e Folk, 2009; Milani et al., 2012; Fang et al., 2016).

O tratamento *gold-standard* consiste na excisão completa da lesão concomitantemente com a exodontia do dente envolvido. Nos casos em que é feito um diagnóstico precoce, a remoção da lesão em associação com o tratamento endodôntico do dente afetado, combinado com a apicectomia durante a remoção da lesão é citado como alternativa, permitindo que o dente seja mantido em função. A taxa de recorrência é de 37,1% devido à remoção incompleta do tumor, por esta razão alguns autores defendem a curetagem após a exodontia para diminuir a taxa de recorrência (Huber e Folk, 2009; Neves et al., 2009; Milani et al., 2012; Costa et al., 2016; Borges et al., 2019).

Este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão da literatura científica do cementoblastoma, discutindo questões sobre a terapêutica, a preservação e os aspectos clínicos, radiográficos e histopatológicos e comparar com um caso clínico com essa lesão particularmente interessante para as suas características.

II. Caso Clínico

Paciente de 15 anos, sexo feminino, foi encaminhada para o departamento de cirurgia maxilo-facial de Hospital Santíssima Trinità em Cagliari, Sardenha, Itália devido a uma lesão assintomática na mandíbula que foi identificada acidentalmente na radiografia panorâmica/ortopantomografia (OPT) durante um exame dentário de rotina realizado pelo seu Médico Dentista (Fig. 1). O historial médico da paciente sem nada relevante a assinalar, sem medicação a ser tomada e não existindo qualquer histórico relatado de trauma facial.

O exame extra-oral mostrou assimetria do terço inferior da face do lado esquerdo (Fig. 2), os gânglios linfáticos não eram detetáveis. O exame clínico intraoral, aquando a palpação, revelou uma área dura não dolorosa de tumefação no lado vestibular da zona canina mandibular esquerda. Na arcada superior e na hemiarcada mandibular direita não existia qualquer tipo de alteração identificável. A mucosa sobrejacente não apresentava alterações de cor, forma, nem descontinuidade de epitélio. Todos os dentes no segmento mandibular esquerdo mostravam uma resposta adequada após o teste de vitalidade pulpar e não apresentavam mobilidade dentaria. Foi detetada na OPT uma massa radiopaca tendo uma relação estreita com o ápice radicular do primeiro pré-molar esquerdo, o canal mandibular encontrava-se migrado para uma posição mais inferior, não havendo presença de sintomas associados como por exemplo parestesia ou hipoanestesia com a sua alteração posicional. A massa encontrava-se rodeada lateralmente por um fino rebordo radiolúcido (Fig. 3).

A tomografia computadorizada de feixe cónico (TCFC) foi determinada como sendo o exame complementar ideal para avaliação pormenorizada da lesão e planeamento da cirurgia, permitindo a avaliação dos limites e relações da neoformação com as estruturas adjacentes. Um conjunto hiperdenso homogéneo com um tamanho de 28×24 mm foi identificado na área mencionada nas imagens da TCFC. Foi também identificada uma notória expansão óssea mandibular, vestibular e lingual onde ocorreu um desbaste significativo no osso cortical adjacente, mas sem perfuração cortical (Fig. 4). Os cortes paraxiais da TCFC mostraram que o depósito era contínuo com o ápice radicular do primeiro pré-molar inferior esquerdo, existindo ainda uma camada hipodensa bem definida entre o depósito e o osso circundante. No diagnóstico diferencial incluiu-se:

cementoblastoma, osteoblastoma, odontoma, ameloblastoma, osteoma e osteossarcoma.

Com base na avaliação clínica e radiográfica, foi feito um diagnóstico provisório de cementoblastoma.

Com base no diagnóstico provisório foi planejada e realizada a excisão cirúrgica da lesão tal como dos dentes 3.3 e 3.4 envolvidos sob anestesia geral em maio de 2020. Esta massa tinha uma consistência rígida e um aspecto gorduroso.

Nos dias prévios à operação cirúrgica foram realizadas impressões e modelos de gesso para realização de uma goteira bi-maxilar de apoio à possível contenção fixa a ser realizada com objetivo de simplificar a cicatrização óssea através do bloqueio intermaxilar, caso ocorresse uma fratura iatrogênica durante a cirurgia, aspecto a ter em conta vista a fragilidade em que se encontra a estrutura óssea remanescente.

Em relação à terapia medicamentosa pré-operatória, no dia do internamento a paciente começou um ciclo antibiótico de amoxicilina+ácido clavulânico 1 grama de 12 em 12 horas e Paracetamol 1g de 12 em 12 horas por via endovenosa. Para a preparação da anestesia geral imediatamente antes de entrar no bloco o anestesista administrou-lhe como pré-medicação: Midazolam ½mg Endovena (sedativo), Sufentanil 5 microgramas Endovena (opioide); para induzir a anestesia utilizou-se Sufentanil 10/15 microgramas/kg, lidocaína como protocolo do anestesista e analgésico 0,7 miligramas/kg, Propofol 2 miligramas/kg (agente hipnótico). Adicionalmente para manter o estado de anestesia geral o anestesista optou por utilizar gases inaladores como Sevoflurano e Desflurano (anestésicos gerais), uma composição de opióides como Sufentanil/Fentanil ou Remifentanil, Paracetamol como analgésico, Dexametazona 4mg como profilaxia para náuseas e vômitos e meia hora antes do fim da cirurgia Ondansetrona 4mg (antiemético). No período pós-operatório, foi decidido prescrever uma terapia antibiótica também de Amoxicilina+Ácido Clavulânico 1 grama de 12 em 12 horas durante o tempo de internamento por via endovenosa, tendo prolongado a terapia antibiótica por 2 dias, após alta hospitalar, por suspensão oral 1 grama de 12 em 12 horas devido a contínuos episódios de re-infeção, causados pela dificuldade da paciente em manter uma correta higiene da cavidade oral, que levaram a receção gengival em certas áreas da ferida cirúrgica. Optou-se assim também pela aplicação de gel tópico de clorexhidina 2% nas zonas de maior receção gengival para combater as contínuas re-infeções, Paracetamol 1g de 12 em 12 horas como analgésico e

Dexametazona 4 mg endovenoso tendo como objetivo o efeito anti edema e anti-inflamatório.

A paciente entrou para o bloco operatório as 8 horas da manhã tendo terminado a cirurgia pelas 15 horas da tarde. Tendo entrado para o hospital um dia antes e saído 5 dias depois.

Foi feita uma incisão de Newmann total cuja base se localizou na linha muco-gengival e tendo duas incisões descarga criando um retalho trapezoidal, com o auxílio de um electro bisturi, as descargas foram realizadas com direção labial\mucosa jugal na zona dos dentes 3.6 e 4.3, com exposição completa da tabua óssea vestibular mandibular através de um retalho de espessura total (Fig. 5). Após ter identificado e salvaguardado o nervo mentoniano através do posicionamento de um afastador Langenbeck (Fig. 6), a massa foi seccionada em duas partes, para facilitar a sua remoção. Esta secção ocorreu com o auxílio do instrumento de piezocirurgia, tendo as partes aproximadamente os tamanhos de 2×2×1,5 cm e 1,9×1,5×1 cm (Fig. 7, 8, 9), juntamente com os elementos dentários 3.3 e 3.4. A peça maior foi retirada juntamente com a raiz reabsorvida do dente 3.4. Uma parte da massa foi sujeita a uma análise histológica extemporânea. Realizou-se a fixação intermaxilar (IMF), feita através de 6 mini-parafusos respetivamente em posição entre 1.2-1.3, 1.1-2.1, 2.4-2.5, 3.5-3.7, 3.1-3.2 e 4.2-4.3 e ao auxílio da goteira previamente realizada, antes de remover a segunda parte da lesão fase mais suscetível a fratura iatrogénica (Fig. 10). A loca óssea mandibular foi preenchida em primeiro lugar com uma matriz hemostática (FLOSEAL) (Fig. 11) de seguida foi colocado um enxerto de crista ilíaca autóloga, pré-retirada no mesmo ato cirúrgico, de 5cm (Fig. 12); parte deste enxerto foi fixo através de duas miniplacas retas de 8 e 9 buracos, respetivamente, fixadas com quatro parafusos de osteossíntese de 5 mm e a outra com seis parafusos de osteossíntese de 5 mm (Medicon) (Fig. 13). A restante parte do enxerto foi triturada com o objetivo de acabar de preencher o espaço criado entre o material já colocado na loca e o enxerto pré-fixado (Fig. 14). Optou-se por uma sutura reabsorvível multifilamento de Copolimero de Poliglactina o qual inclui um agente anti-séptico com efeito bactericida (Vicryl®plus) 3/0 de base continua reforçada nas descargas com pontos simples.

Foi uma preferência do cirurgião, não havendo uma motivação para ser reabsorvível, sendo o tipo de sutura presente no hospital. Este tipo de sutura, causa uma muito reduzida reação tecidular. Foi feita uma remoção faseada dos pontos de sutura a

começar no sétimo dia após a intervenção terminando a remoção após 10/15 dias da operação cirúrgica. Durante as consultas de controlo removiam-se os pontos nas zonas de melhor cicatrização deixando ficar os pontos com pior cicatrização.

A peça cirúrgica foi enviada para exame histopatológico numa solução de formol 10% através do correio, foi seccionada e retirada para descalcificação.

Macroscopicamente, o cementoblastoma parece uma neoformação bem circunscrita, arredondada ou ovoide, de cor acastanhada em torno da raiz do dente afetado; a consistência é dura e calcária. O diagnóstico final, embora estreitamente relacionado com os exames radiológicos, exige sempre um exame histológico da amostra. No laboratório foram colhidas secções em série de toda a peça cirúrgica previamente medidas nas suas dimensões máximas, incluindo tanto a periferia como o centro da neoformação e as amostras foram incluídas individualmente em blocos de parafina. Neste caso após a mineralização da lesão foi necessário utilizar um agente descalcificante.

Na observação com microscópio ótico, realizada em secções de 3 μ coradas com Hematoxilina Eosina, o cementoblastoma é caracterizado por trabéculas de material marcadamente eosinofílico e homogéneo, semelhante ao cimento, com tendência para a mineralização e tecido fibroso e vascular concomitante. Nas zonas periféricas as trabéculas estão dispostas num padrão radial característico (Fig. 15, Fig. 16, Fig. 17). A mineralização, bem documentada pela coloração histoquímica de Goldner, não é observada nas áreas periféricas mais jovens ou nas zonas de crescimento mais ativas (Fig. 18). O tecido fibroso interposto contém cementoblastos, isolados ou em pequenos grupos (Fig. 19), distribuídos de forma não homogénea; portanto, é possível distinguir áreas hipo-celulares ou, quando mais numerosas, áreas hiper-celulares, (Fig.20). Os cementoblastos são células grandes e hipertróficas, mas nunca atípicas. Os núcleos são redondos ou ovais, ligeiramente pleomórficos, com cromatina homogeneamente distribuída e núcleos inconspícuos (Fig. 21). Ocasionalmente podem ser observadas células gigantes osteoclásticas. A determinação imunohistoquímica CD68 destaca as células gigantes osteoclásticas, mas também um número importante de células macrófagas (Fig. 22), não relatado na literatura. As figuras mitóticas são raras e mesmo que presentes, neste caso nas áreas mais ativas, não se correlacionam com o prognóstico. O componente vascular é constituído por capilares, por vezes dilatados ou congestionados, bem reconhecíveis pela imunohistoquímica CD31 (Fig.23). O

cementoblastoma não é capsulado, embora alguns casos tenham sido relatados na literatura. O índice de proliferação celular KI67 (MIB1) é baixo, menos de 5% nos pontos quentes (Fig.24) confirmando a natureza benigna da lesão. KI67 é uma proteína nuclear associada à fase proliferativa das células e está particularmente presente em todas as fases do ciclo celular (G1, S, G2, mitose) mas ausente na fase G0.

Os principais diagnósticos diferenciais do cementoblastoma incluem o osteoblastoma e o osteossarcoma. Cementoblastoma e osteoblastoma são histologicamente idênticos e a única característica distintiva é a fusão do cementoblastoma com o dente envolvido. O osteossarcoma, ao contrário do cementoblastoma, caracteriza-se por núcleos pleomórficos maiores, hipercrômicos; figuras mitóticas frequentes também estão presentes. Foi confirmado o diagnóstico de cementoblastoma.

Oito meses após a cirurgia na OPT de *follow-up* observa-se uma completa regeneração óssea da loca cirúrgica. Foi ainda necessário remover uma das placas de osteossíntese e foi executado tratamento endodôntico nos dois dentes adjacentes a zona em questão, respectivamente 35 e 32 (fig. 25, 26).

III. Discussão

O cementoblastoma é um tumor odontogénico raro, derivado de ectomesênquima, que mostra um pico de incidência na segunda e terceira décadas de vida, assim como se demonstrou no presente caso cuja paciente tinha 15 anos de idade. Sobre a predominância de género encontra-se discordância na literatura, alguns autores relataram uma predominância tanto masculina como feminina outros relataram um ligeiro aumento de probabilidade de ocorrência no sexo masculino, o que difere do presente caso (Huber e Folk, 2009; Chrcanovic e Gomez, 2017; Borges *et al.*, 2019).

Encontrou-se concordância entre a literatura e este caso no que diz respeito à localização mais frequente, em que a mandíbula é o local mais afetado em comparação com menos de 25% a surgir na maxila, particularmente nas regiões molares e pré-molares. Os dentes apresentam, geralmente, vitalidade (Chrcanovic e Gomez, 2017; Borges *et al.*, 2019; Santana *et al.*, 2020).

Clinicamente, caracteriza-se por ter crescimento lento e constante. O seu tamanho pode variar entre 0,5 e 5,5 cm de diâmetro, no presente caso encontrou-se uma lesão com um diâmetro 2,8 cm. Devido ao seu crescimento lento são muitas vezes assintomáticas, tal como no caso clínico relatado (Chrcanovic e Gomez, 2017; Borges *et al.*, 2019; Santana *et al.*, 2020).

Do ponto de vista radiográfico, em concordância com a literatura, o seguinte caso apresentava uma área bem delimitada de radio-opacidade alternada a aéreas radiolúcida circunscritas por uma aureola radio transparente, estritamente ligada a raiz do dente. A TCFC pode ser útil para determinar com precisão a dimensão e extensão, localização do tumor e a sua relação com o forâmen mentoniano e canal do nervo alveolar inferior, bem como para avaliar o grau de reabsorção radicular e ajudar no planeamento cirúrgico. As características do TCFC contribuíram para o diagnóstico e planeamento do caso relatado. Em comparação com a literatura neste caso a lesão apresenta-se com um maior tamanho e uma acentuada destruição óssea (Milani *et al.*, 2012; Chrcanovic e Gomez, 2017; Borges *et al.*, 2019; Santana *et al.*, 2020).

Osteoblastoma é o principal diagnóstico diferencial do cementoblastoma, no entanto,

osteoblastoma e cementoblastoma são essencialmente idênticos histologicamente e a única característica distintiva é a ligação do cementoblastoma à raiz de um dente. Como é uma entidade rara e tem características semelhantes às de outras lesões, é importante considerar outras entidades clínicas, tais como complexo de hiper cementose condensante, odontoma complexo, osteoma osteoide, displasia cemento-óssea, fibroma periapical ossificante, osteomielite, osteoblastoma, displasia óssea florida, osteomielite esclerosante focal e osteossarcoma.

Explanando este diagnóstico diferencial:

- Odontoma é um tumor geralmente assintomático que progride lentamente. É uma malformação hamartomatosa composta por uma massa irregular de tecidos duros e moles de origem odontogénica. O aspeto radiográfico do odontoma complexo depende do estágio de desenvolvimento e do grau de mineralização. A primeira fase é caracterizada por radiolucência devido à falta de calcificação. Na segunda fase, é observada uma calcificação parcial. Na terceira fase, a lesão aparece radiopaca com massa amorfa de tecido duro dentário rodeada por uma fina auréola radiolúcida.
- A displasia cemento-óssea tende a apresentar diferentes fases radiográficas que variam desde uma lesão totalmente radiolúcida até uma lesão mista ou radiopaca perto dos ápices dos dentes mandibulares ou num local de extração dentária;
- A displasia óssea florida apresenta geralmente massas ósseas/cimento radiopacas múltiplas distribuídas ao longo do maxilar. As lesões têm uma tendência evidente para localização bilateral, frequentemente bastante simétrica, não sendo raro encontrar lesões extensas em todos os quatro quadrantes nas zonas posteriores. É uma lesão fibro-óssea benigna na qual o osso maduro é substituído por tecido ósseo numa matriz de tecido conjuntivo fibroso.
- Osteíte Condensante ou Osteomielite Esclerosante Focal caracteriza-se pela formação de osso esclerótico periapical; consiste numa reação óssea focalizada que leva ao crescimento ósseo resultante de estímulo inflamatório;
- O fibroma ossificante muda radiograficamente dependendo da fase de maturação da lesão. São normalmente lesões radiolúcidas circunscritas, uniloculares ou multiloculares. As margens podem ficar mais finas em lesões mais agressivas. Em

certos casos, é possível observar radiopacidades centrais e uma linha entre o tumor e tecido ósseo saudável;

- O osteoma osteoide é radiograficamente caracterizado como uma lesão elíptica rodeada por uma margem óssea esclerótica, enquanto que o cementoblastoma tem um rebordo radiolúcido;
- Na osteomielite crónica há presença de sintomas típicos de inflamação que são ausentes no cementoblastoma;
- Os osteoblastomas são tumores ósseos benignos, de crescimento lento, que podem apresentar comportamento agressivo, sendo necessária uma biópsia incisional para estabelecer um diagnóstico definitivo;
- Osteossarcoma radiograficamente apresenta-se como uma lesão mal definida que surge na metáfise de osso, com áreas osteoblásticas e/ou osteolíticas e uma massa de tecido mole;
- A hipercementose, tal como o cementoblastoma, são lesões associadas às raízes dos dentes, o que torna o diagnóstico mais desafiante. Na hipercementose radiograficamente, é evidente uma estrutura radicular alterada causada pela acumulação excessiva de cimento em torno da totalidade ou parte da raiz. Os dentes afetados demonstram um espessamento da raiz rodeada por um espaço do ligamento periodontal radiolúcido com uma lamina dura adjacente intacta. Radiograficamente, a hipercementose é um achado ocasional. A sombra radiolúcida da membrana periodontal e a lâmina dura radiopaca são sempre vistas na borda exterior da hipercementose, envolvendo-a como visto no cimento normal. Enquanto que o cementoblastoma radiograficamente, apresenta-se como uma massa calcificada ligada à raiz do dente, com perda do contorno radicular devido à reabsorção radicular e fusão com o tumor. No entanto, em certos casos, a confirmação do diagnóstico será obtida após um exame histopatológico (Souza *et al.*, 2004; Huber e Folk, 2009; Rao *et al.*, 2011; Milani *et al.*, 2012; Misaghi *et al.*, 2018; Borges *et al.*, 2019; Pedro *et al.*, 2019; Zhuoying e Fengguo, 2019; Santana *et al.*, 2020; Siqueira *et al.*, 2020).

No presente caso, encontramos a maioria das características destacadas por Borges e seus colaboradores em 2019; tais como:

- Os cementoblastomas agressivos podem ocorrer em indivíduos jovens e tendem a ser

maiores do que os não agressivos;

- Expansão, erosão ou perfuração cortical no osso são observados numa elevada percentagem de tumores recorrentes, mas também podem ser observados em certos tumores não recorrentes;
- Estes cementoblastomas também apresentam altas taxas de recorrência em comparação com os não agressivos, sendo este o tópico não verificado no caso clínico relatado neste acompanhamento de 9 meses um ano.

Relativamente ao tratamento, quando é feito um diagnóstico precoce, pode envolver a excisão completa da lesão com preservação do dente envolvido, tratamento endodontico do mesmo e, em alguns casos, apicectomia. A revisão bibliográfica realizada encontrou nove relatos de casos sem evidência de recidiva tumoral, nos quais os dentes afetados foram preservados e tratados endodonticamente antes da enucleação. Embora não haja explicação para o risco reduzido de recidiva em tais casos, pode-se razoavelmente argumentar que o tratamento endodôntico antes da enucleação da lesão pode ser capaz de alterar as células tumorais derivadas do cementoblastoma a nível molecular, reduzindo as suas capacidades de proliferar, sobreviver ou ambas. Ainda que esta hipótese pareça ser plausível, é inegável que a apicectomia também pode ter contribuído para a recorrência, presumivelmente ao eliminar as células tumorais do ápice ainda presentes na raiz (Milani *et al.*, 2012; Borges *et al.*, 2019).

Para os casos em que um diagnóstico tardio é feito e o tumor já atingiu proporções importantes, como neste caso clínico, recomenda-se a remoção da lesão e das estruturas associadas, devido ao potencial de crescimento ilimitado e eventual recidiva (Milani *et al.*, 2012).

Para Borges e seus colaboradores as taxas de recidiva parecem diminuir quando o dente afetado é tratado endodonticamente antes da enucleação do tumor. A revisão bibliográfica feita por Borges encontrou 10 relatos de casos sem evidência de recidiva tumoral, nos quais os dentes afetados foram preservados e tratados endodonticamente antes da enucleação. Resumidamente, foram 5 pacientes do sexo masculino e 5 do sexo feminino, cinco em cada quatro eram homens, e apenas uma paciente era mulher. A idade dos pacientes variou entre os 12 e 48 anos (com uma média de 22 anos). Todos os tumores ocorreram na mandíbula e o tamanho médio das lesões foi de 1,25 cm. Foi observada recidiva num caso e perda do dente afetado noutra, em ambos os paciente o

tratamento tinha sido endodontia dos dentes afetados, apicectomia e remoção do tumor. O período de seguimento variou de 1 a 6 anos (média de 2,2 anos).

Não se espera que ocorra recorrência, mas ocorre quando a lesão é removida de forma incompleta.

Para Borges e seus colaboradores (2019) existem princípios que baseiam a sua decisão em preservar o dente na presença de alguns favoráveis aspectos clínicos: (1) condição dental normal, (2) tumor de crescimento lento, (3) paciente sem dor, (4) ausência de perfuração da placa cortical, (5) excelente saúde oral, e (6) recusa da paciente na exodontia do seu dente. Estes últimos parâmetros ocorriam no caso clinico mas, visto o tamanho considerável e o nível de destruição óssea presente optou-se por um tratamento não conservador.

Estudos indicam recidiva entre 6 meses e 1 ano após a cirurgia inicial, no entanto há autores que relatam um período de *follow-up* que varia entre 1 a 6 anos (média de 2,2 anos), no seguinte caso após um *follow-up* de nove meses não há nenhum sinal de recidiva (Huber e Folk, 2009; Milani *et al.*, 2012; Borges *et al.*, 2019).

Relativamente a terapia medicamentosa prescrita no pós-operatório optou-se por corticosteroides em específico por Dexametazona a qual, Messer e Keller, 1975 apoiaram a sua eficácia com um estudo em que usou Dexametazona em mais de 5.000 pacientes, em todos os pacientes houve uma diminuição do edema, uma diminuição da quantidade de trismo, quando presente e, finalmente, uma diminuição até à total ausência de dor pós-operatória.

No que diz respeito à prescrição do antibiótico a escolha caiu sobre Amoxicilina+Ácido Clavulânico frequentemente utilizados na prática diária de Medicina Dentaria sendo um antibiótico eficaz contra bactérias gram⁺ presentes na cavidade oral. Assim como refere Menon e os seus colaboradores, a utilização da combinação reduziu significativamente a infecção pós-operatória após a cirurgia do terceiro molar.

Por ultimo optou-se para prescrever Paracetamol como analgésico porque apresenta um ótimo efeito analgésico mas baixo efeito anti-inflamatório, para o qual já se prescreveu corticosteroides. Além disso este ultimo não apresenta, contrariamente aos corticosteroides, efeitos adversos gastro lesivo, não levando assim à prescrição de um

gastroprotetor.

Não existe na literatura relato de casos onde o tamanho da lesão fragilizou a estrutura óssea remanescente a tal ponto de precisar o auxílio de placas de osteossíntese e bloqueio intermaxilar para prevenir fratura iatrogénica da mandíbula durante a remoção da lesão e de enxerto autólogo de crista ilíaca para preencher o defeito.

IV. Conclusão

Foi relatado um caso de cementoblastoma benigno numa paciente do sexo feminino de 15 anos de idade. O cementoblastoma é uma neoplasia rara, por essa razão, é importante considerar entidades clínicas, radiográficas e microscópicas semelhantes como um diagnóstico diferencial. Neste caso clínico encontrou-se uma lesão com um tamanho importante (2,8 cm de diâmetro) que causou uma destruição óssea extensiva, assim a enucleação cirúrgica da lesão foi o tratamento executado neste caso, juntamente com a extração dos dentes envolvidos, um dado consistente com a literatura. Face á estrutura remanescente poder não ser suficiente para se manter intacta após a remoção da lesão optou-se para, em primeiro lugar, fixar os ossos através de placas de osteossíntese e bloqueio intermaxilar para evitar fratura iatrogénica da mandíbula e em seguida colocou-se na loca cirúrgica um enxerto de crista ilíaca autóloga retirada no mesmo ato cirúrgico, preenchendo o espaço criado com osso autólogo e matriz hemostática.

As recidivas estão associadas a tratamentos inadequados, nos quais a massa tumoral não é completamente removida. Atualmente, a paciente está a ser submetida a monitorização clínica e radiográfica, sem sinais de recidiva.

VI. Bibliografia

- Barros, M., Gorgal, R., Machado, A. P., Correia, A., & Montenegro, N. (2011). Princípios básicos em cirurgia: Fios de sutura. *Acta Medica Portuguesa*, 24(SUPPL.4), 1051–1056;
- Borges, D. C., Rogério de Faria, P., Júnior, H. M., & Pereira, L. B. (2019). Conservative Treatment of a Periapical Cementoblastoma: A Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(2), 272.e1-272.e7;
- Cavalcante, R. C., Petinati, M. F. P., de Oliveira, E. R., Bergamaschi, I. P., Rebelatto, N. L. B., Klüppel, L., ... da Costa, D. J. (2018). Benign Cementoblastoma Associated with an Impacted Third Molar inside Maxillary Sinus. *Case Reports in Surgery*, 2018, 1–5;
- Costa, B. C., Oliveira, G. J. P. L. de, Chaves, M. das G. A. M., Costa, R. R. da, Gabrielli, M. F. R., Guerreiro-Tanomaru, J. M., & Tanomaru-Filho, M. (2016). Surgical treatment of cementoblastoma associated with apicoectomy and endodontic therapy: Case report. *World Journal of Clinical Cases*, 4(9), 290;
- Chrcanovic, B. R., & Gomez, R. S. (2017, October 1). Cementoblastoma: An updated analysis of 258 cases reported in the literature. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. Churchill Livingstone;
- D'Orto, B., Busa, A., Scavella, G., Moreschi, C., Cappare, P., & Vinci, R. (2020). Treatment options in cementoblastoma. *Journal of Osseointegration*, 12(2), 172–176;
- Huber, A. R., & Folk, G. S. (2009). Cementoblastoma. *Head and Neck Pathology*, 3(2), 133–135;
- Iannaci, G., Luise, R., Iezzi, G., Piattelli, A., & Salierno, A. (2013). Multiple Cementoblastoma: A Rare Case Report. *Case Reports in Dentistry*, 2013, 1–4;
- Milani, C. M., Thomé, C. A., Kamikawa, R. S. S., da Silva, M. D., & Machado, M. A. N. (2012). Mandibular cementoblastoma: Case report. *Open Journal of Stomatology*, 02(01), 50–53;
- Misaghi, A., Goldin, A., Awad, M., & Kulidjian, A. A. (2018). Osteosarcoma: A comprehensive review. *SICOT-J*. EDP Sciences;
- Menon RK, Gopinath D, Li KY, Leung YY, Botelho MG. Does the use of amoxicillin/amoxicillin-clavulanic acid in third molar surgery reduce the risk of postoperative infection? A systematic review with meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019 Feb;48(2):263-273;
- Messer EJ, Keller JJ. The use of intraoral dexamethasone after extraction of mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1975 Nov;40(5):594-8;
- Neves, F. S., Falcão, A. F., Dos Santos, J. N., Dultra, F. K., Rebello, I. M., & Campos, P. S. (2009, January). Benign cementoblastoma: case report and review of the

literature. *Minerva Stomatologica*;

Nuvvula, S., Manepalli, S., Mohapatra, A., & Mallineni, S. K. (2016). Cementoblastoma Relating to Right Mandibular Second Primary Molar. *Case Reports in Dentistry*, 2016;

Oliveira, J. P. M. de, Cardoso, M. C. F., Lopes, A. P. S., Stefanini, A. R., Bortoluzo, P. H., Fabris, A. L. da S., ... Simonato, L. E. (2020). Diagnostic aspects of juvenile ossificant fibroma. *International Journal for Innovation Education and Research*, 8(9), 186–196;

Papageorge, M. B., Cataldo, E., & Minh Nghiem, F. T. (1987). Cementoblastoma involving multiple deciduous teeth. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 63(5), 602–605;

Pedro, R., José, M., Ana, D., João, R., Eduardo, G., Cátia, S., ... Irina, X. (2019). Condensing osteitis in the diagnosis consultation at Egas Moniz University Clinic. *Annals of Medicine*, 51(sup1), 129–129;

Rao, K. A., Shetty, S. R., Babu, S. G., & Castelino, R. L. (2011). Co-Occurrence of Florid Cemento-Osseous Dysplasia and Simple Bone Cyst: a Case Report. *Journal of Oral and Maxillofacial Research*, 2(1);

Santana, S. F., Pimentel, L. M. C., Oliveira, M. P. S., Santos, M. B. P., Lisboa Neto, J. A., & Panjwani, C. M. B. R. G. (2020). Surgical treatment of cementoblastoma: Case report. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 56;

Suluk-Tekkeşin, M., & Wright, J. M. (2018). The world health organization classification of odontogenic lesions: A summary of the changes of the 2017 (4th) edition. *Turk Patoloji Dergisi*. Federation of Turkish Pathology Societies;

Souza, L. N., Lima, S. M., Pimenta, F. J. G. S., Souza, A. C. R. A., & Gomez, R. S. (2004). Atypical hypercementosis versus cementoblastoma. *Dentomaxillofacial Radiology*, 33(4), 267–270.

Elementi di chirurgia oro-maxillo-facciale. / R. Brusati, M. Chiapasco. - italia: Elsevier - Masson, 1999.

Anexo de tabelas

Table I: 2017 WHO classification of odontogenic tumors and cysts

Malignant Odontogenic Tumors
Ameloblastic carcinoma
Primary intraosseous carcinoma, NOS
Sclerosing odontogenic carcinoma
Clear cell odontogenic carcinoma
Ghost cell odontogenic carcinoma
Odontogenic carcinosarcoma
Odontogenic sarcomas
Benign Odontogenic Tumors
Epithelial Origin
Ameloblastoma, conventional
Ameloblastoma, unicystic type
Ameloblastoma, extraosseous/ peripheral type
Metastasizing (malignant) ameloblastoma
Squamous odontogenic tumor
Calcifying epithelial odontogenic tumor
Adenomatoid odontogenic tumor
Mixed (Epithelial-Mesenchymal) Origin
Ameloblastic fibroma
Primordial odontogenic tumor
Odontoma
Compound type
Complex type
Dentinogenic ghost cell tumor
Mesenchymal Origin
Odontogenic fibroma
Odontogenic myxoma/myxofibroma
Cementoblastoma
Cemento-ossifying fibroma

Tabela 1- classificação dos tumores odontogénicos OMS (Soluk-Tekkeşin and Wright, 2018)

Anexo de imagens

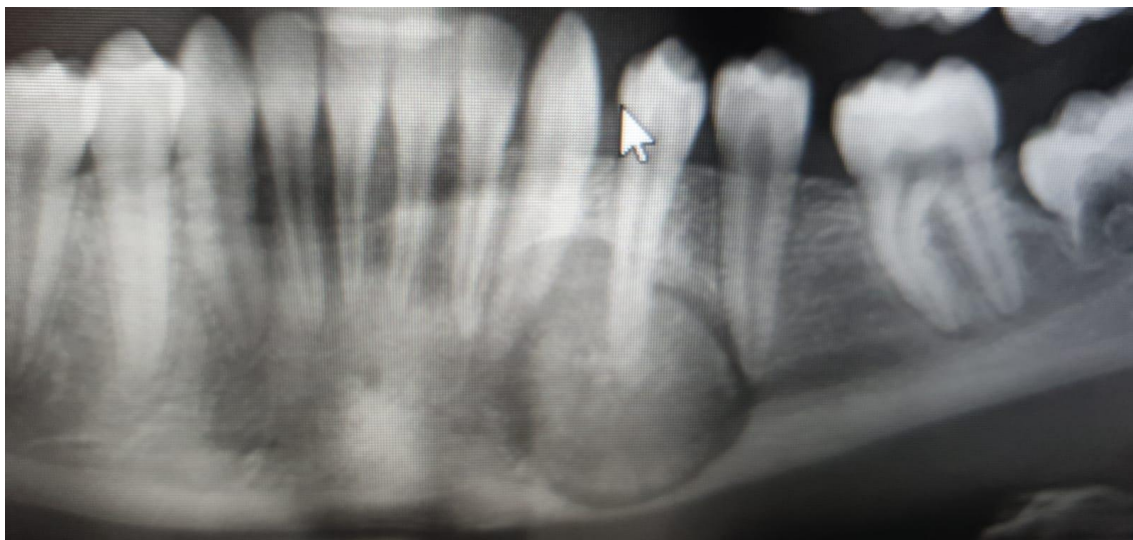


Figura 1-Radiografia panorâmica pré-operatória (Agostino Garau)

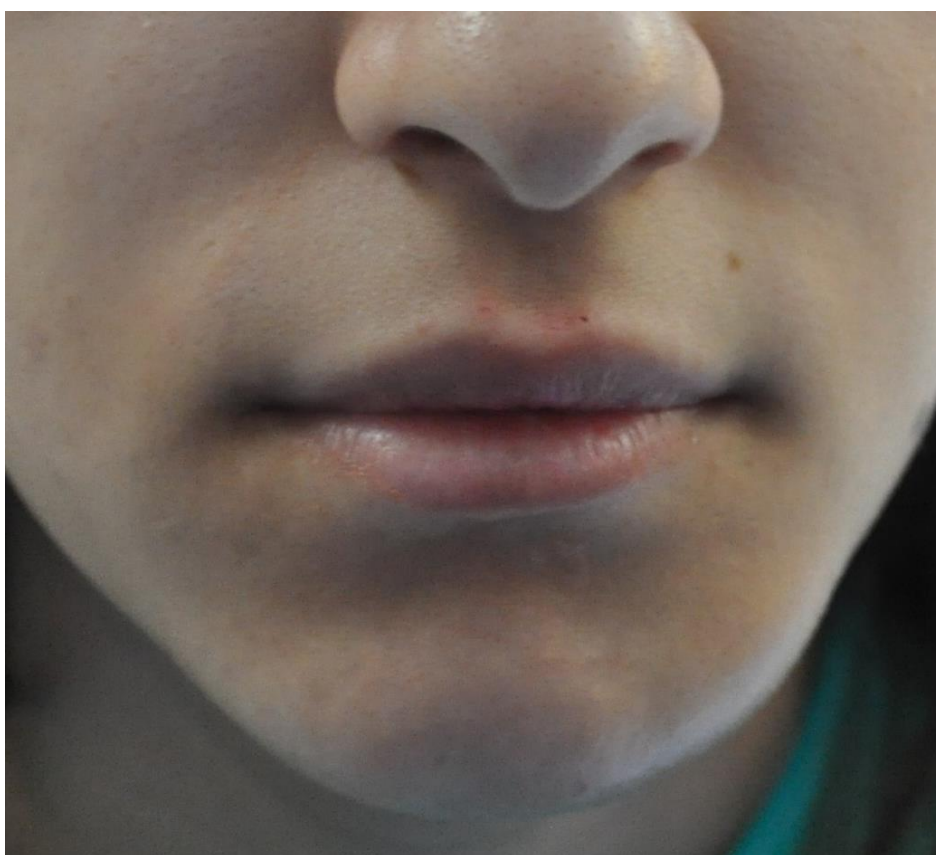


Figura 2-fotografia frontal da face (Agostino Garau)



Figura 3-radiografia da lesão (Agostino Garau)

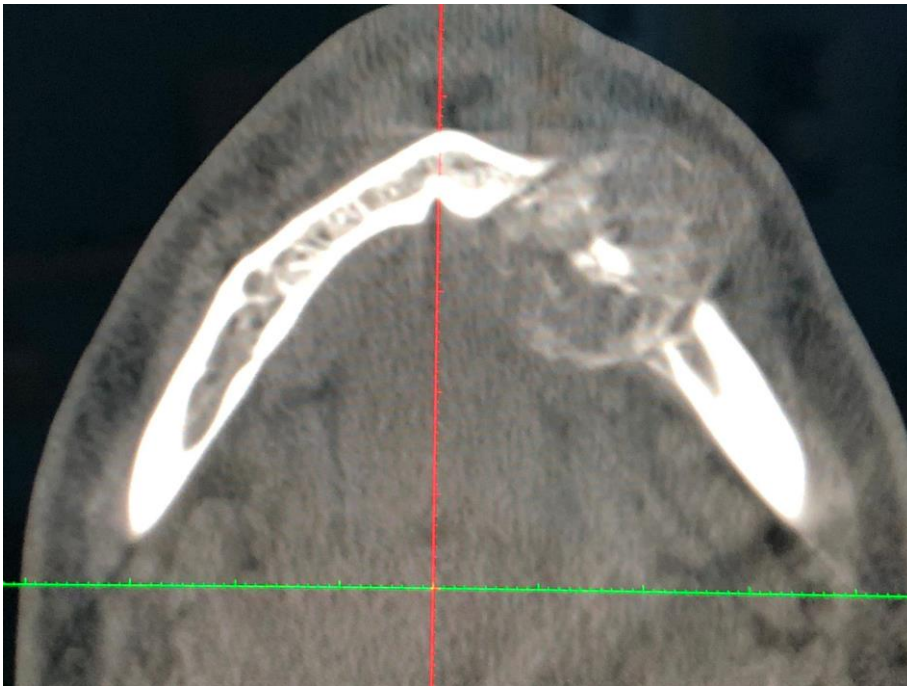


Figura 4-TCFC lesão expansão lingual e vestibular (Agostino Garau)

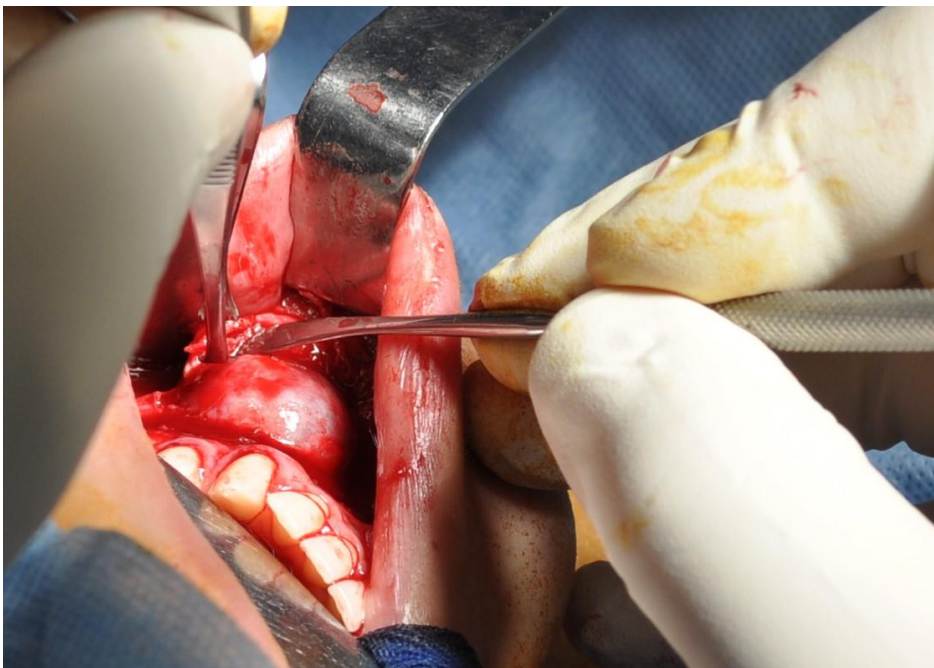


Figura 5-fotografia operatória exposição da lesão (Agostino Garau)

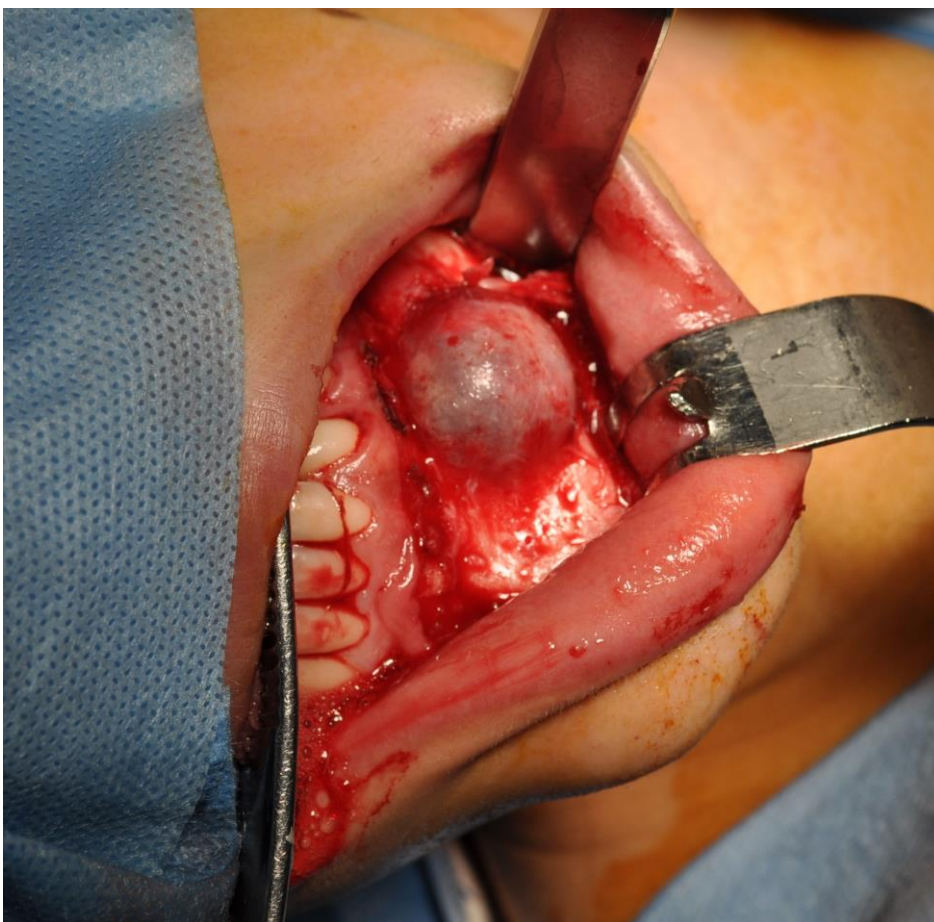


Figura 6-fotografia operatória, salvaguarda do nervo Mentoniano (Agostino Garau)

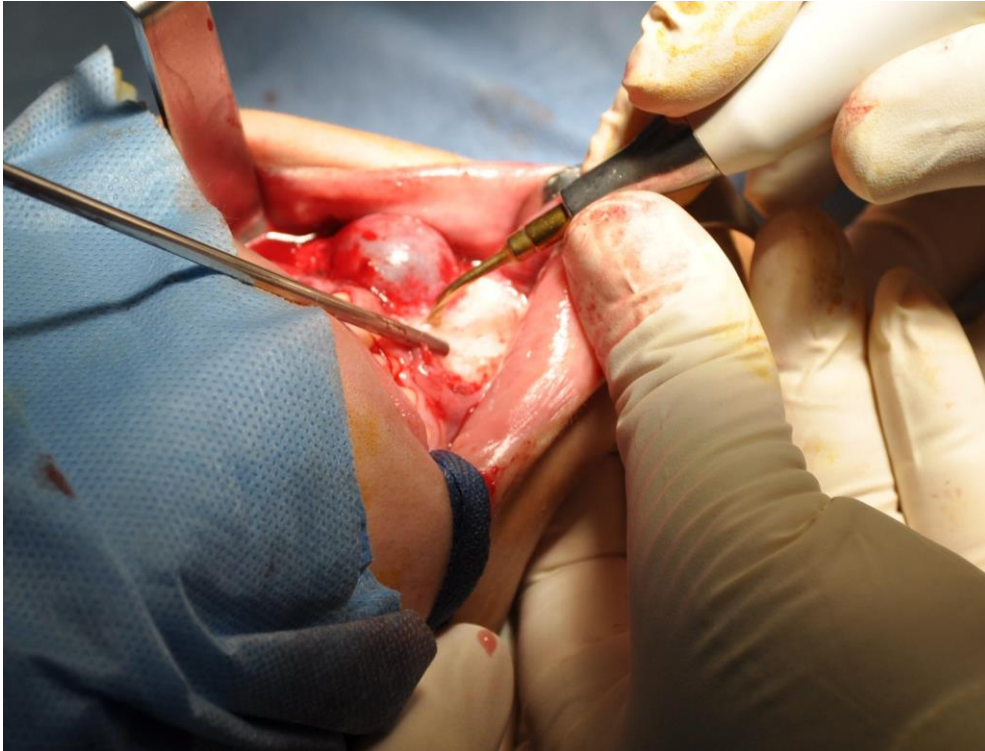


Figura 7-fotografia operatória, secção da lesão (Agostino Garau)



Figura 8-fotografia operatória, primeira secção da lesão (Agostino Garau)



Figura 9-fotografia operatória, segunda secção da lesão (Agostino Garau)

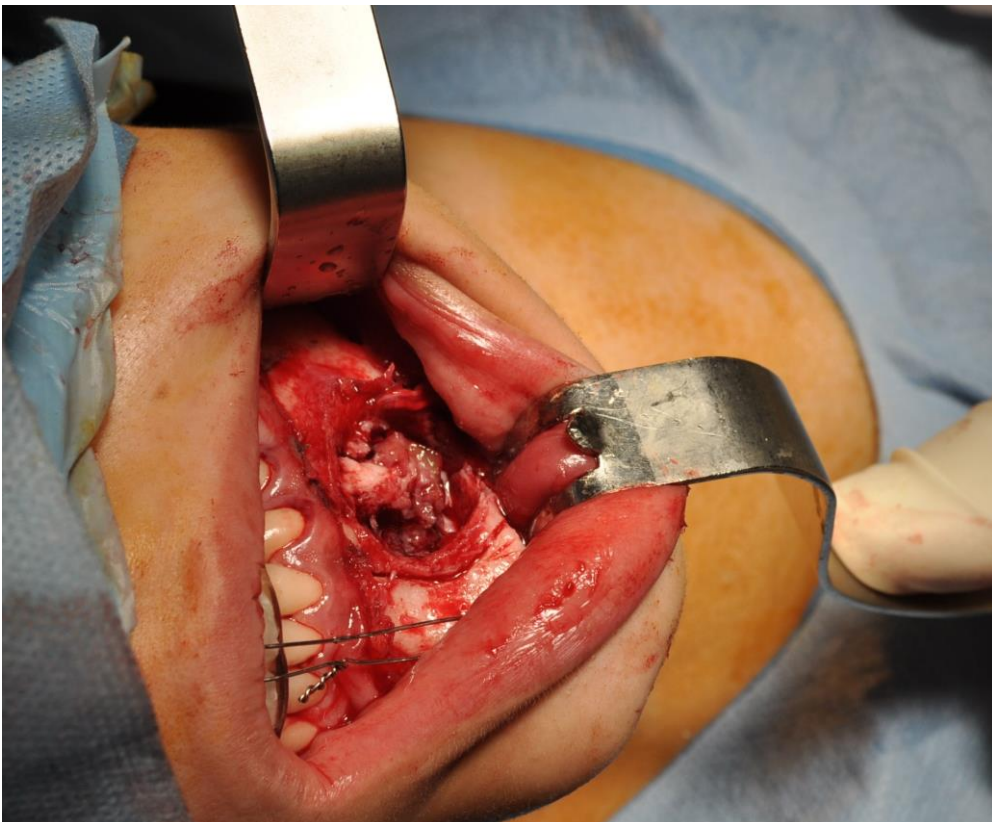


Figura 10-fotografia operatória, bloqueio intermaxilar (Agostino Garau)



Figura 11-fotografia operatória, preenchimento loca cirúrgica (Agostino Garau)

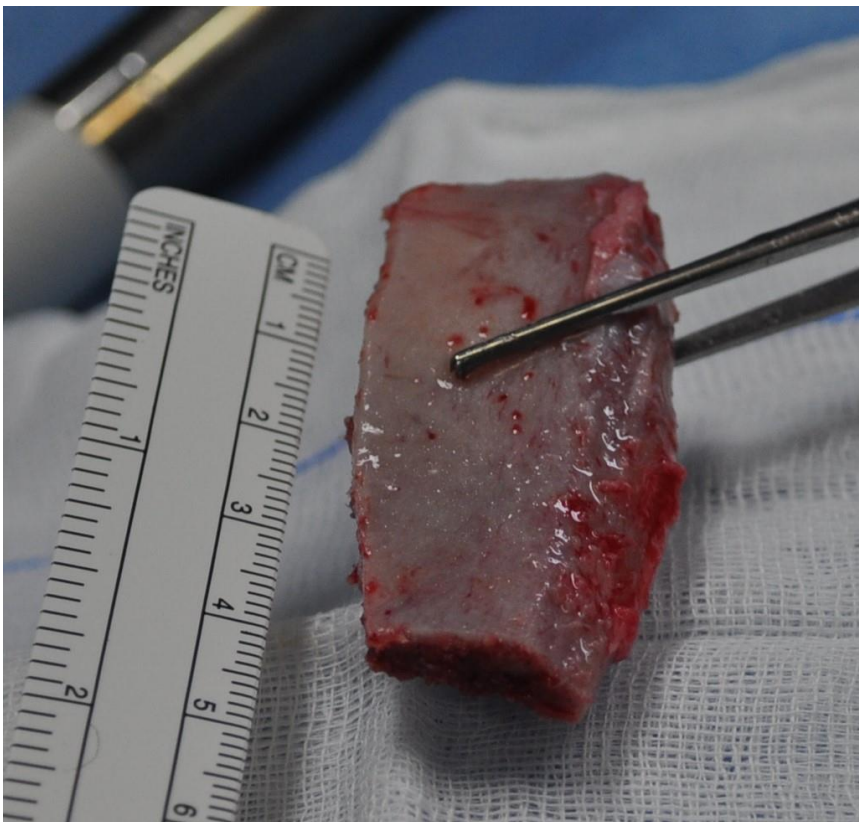


Figura 12-fotografia enxerto de crista ilíaca (Agostino Garau)



Figura 13-fotografia operatória, enxerto colocado (Agostino Garau)

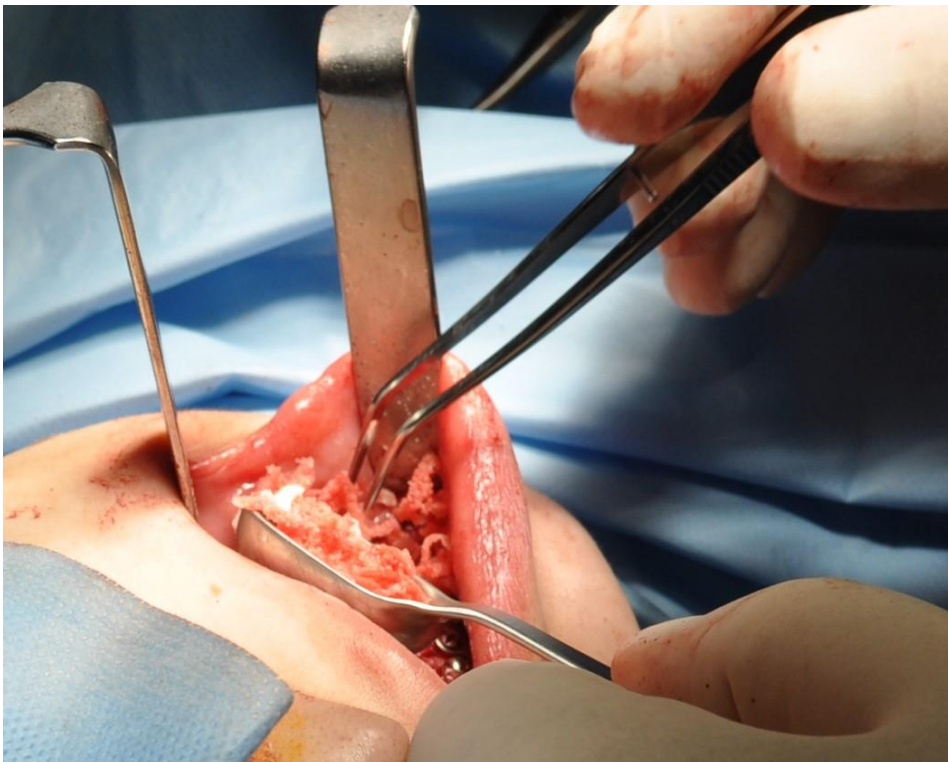


Figura 14-fotografia operatória, preenchimento loca cirúrgica (Agostino Garau)

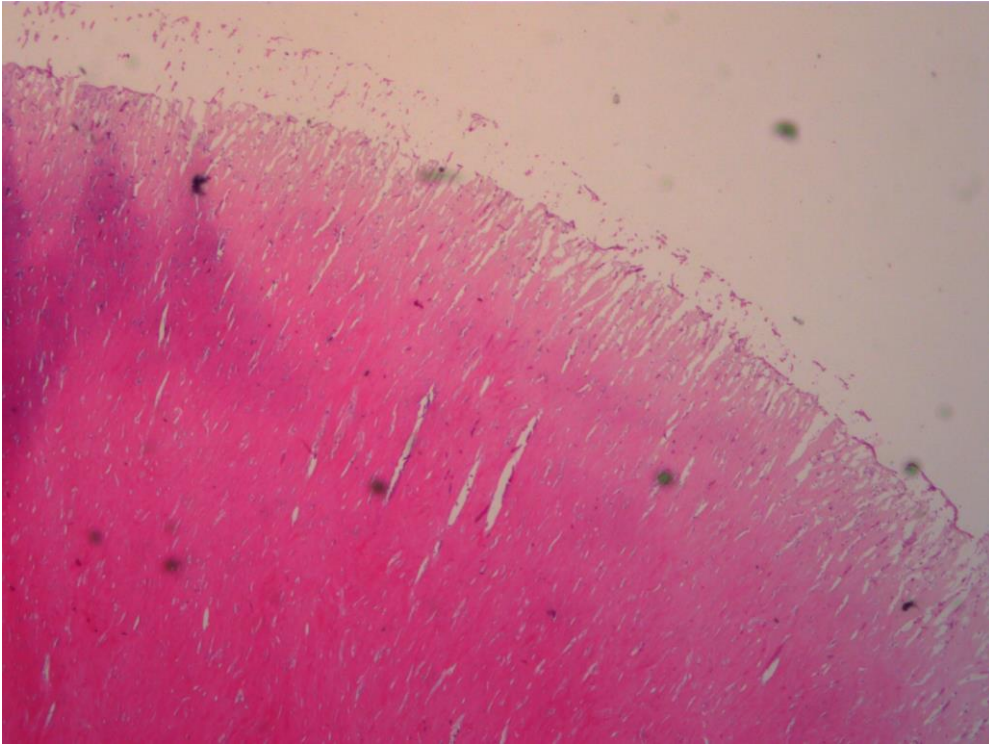


Figura 15 - Com baixa ampliação, são evidentes trabéculas de cimento dispostas radialmente, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

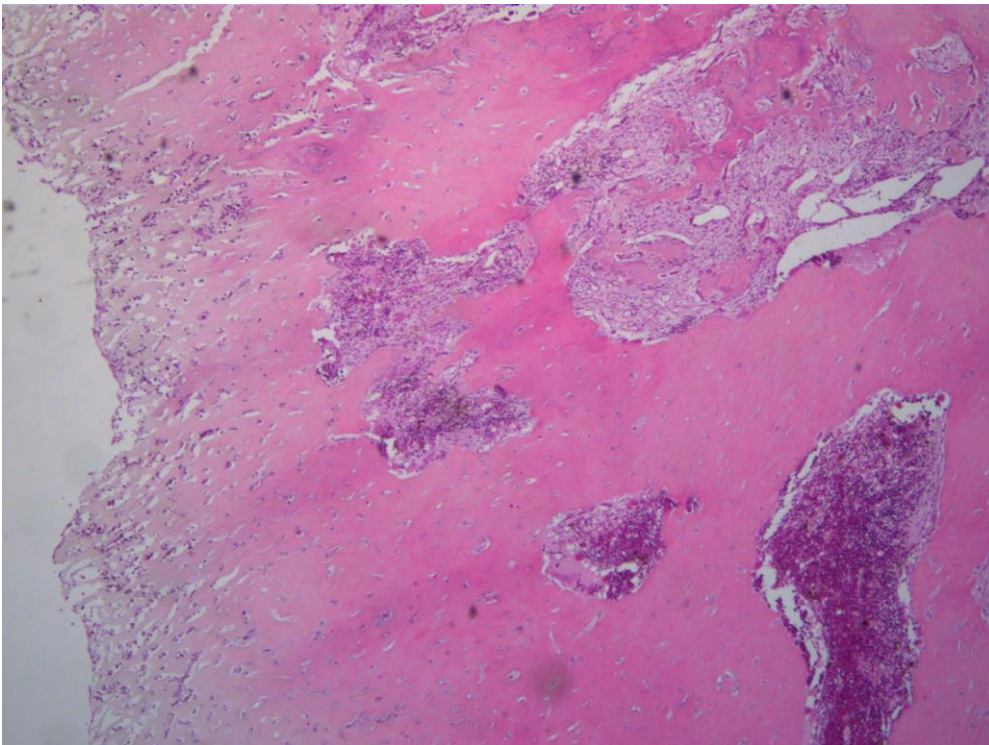


Figura 16 - Cementoblastoma é caracterizado pela presença de cimento e espaços fibrovasculares, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

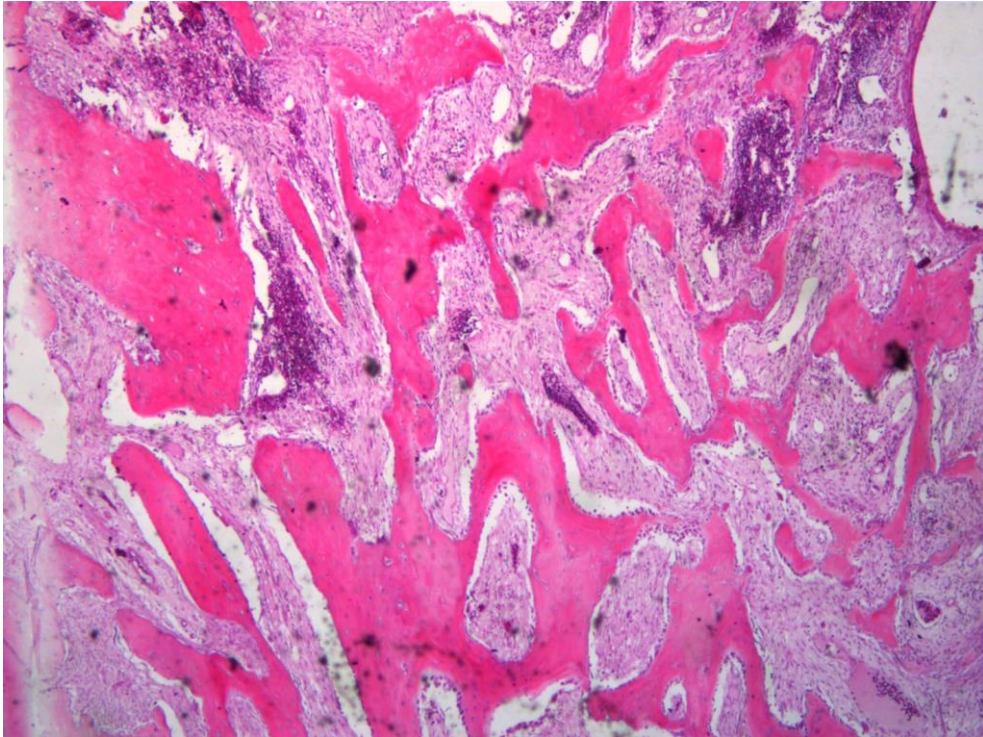


Figura 17 - Detalhe da figura anterior com cimento e tecido fibrovascular, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

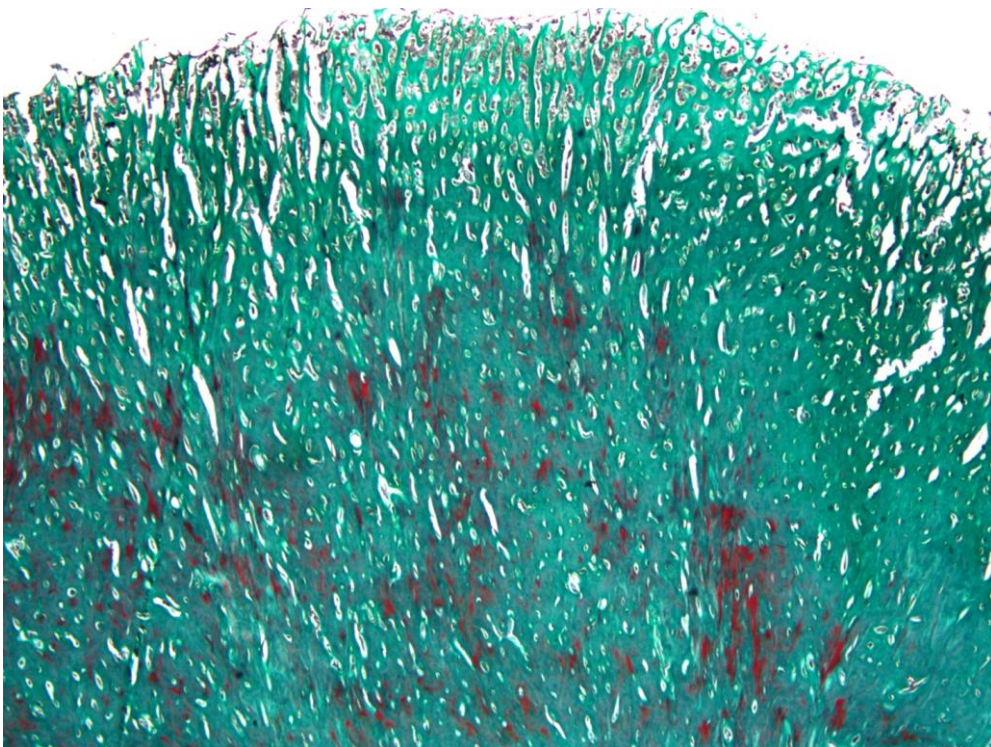


Figura 18 - A coloração histoquímica Goldner destaca o cimento em verde; a mineralização inicial pode ser vista em vermelho, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

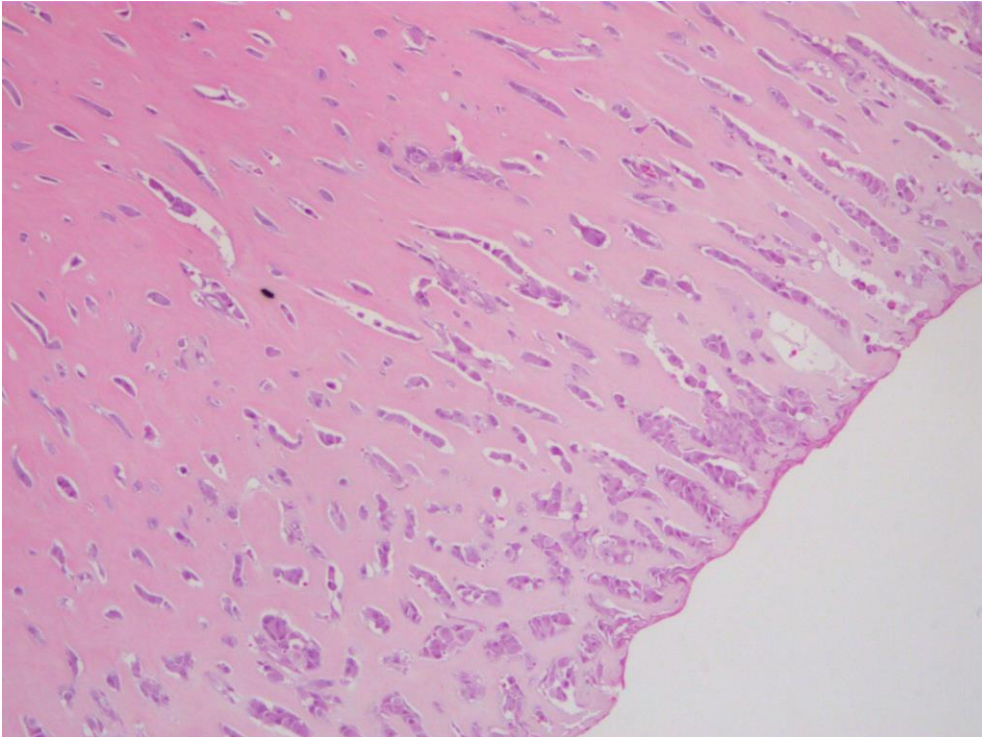


Figura 19 - Nos tecidos fibrosos, os cementoblastos são observados, isolados e em pequenos ninhos, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

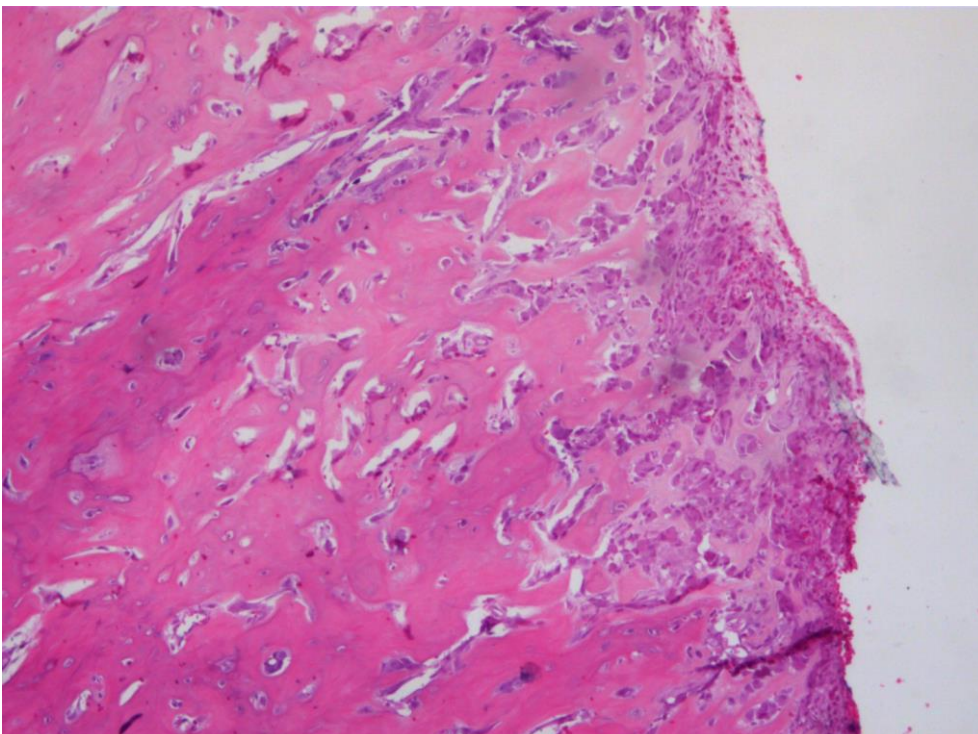


Figura 20 - Nesta imagem observamos uma área hipercelular rica em cementoblastos, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

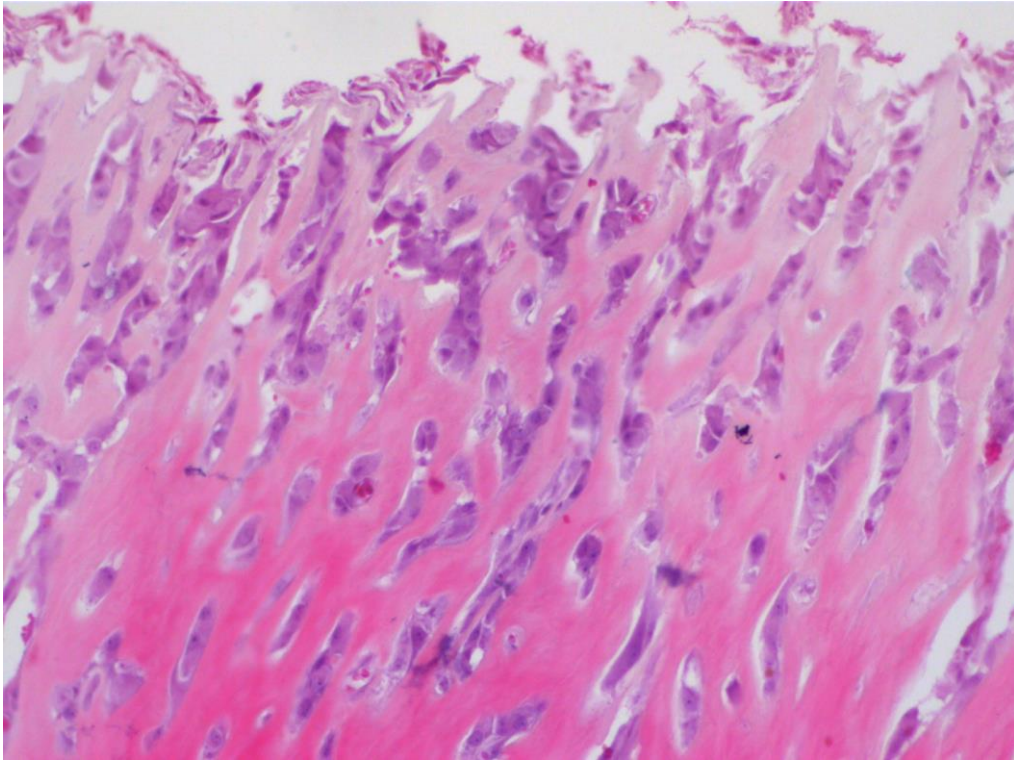


Figura 21 - Os cementoblastos são células grandes, ligeiramente pleomórficas sem atipias, imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

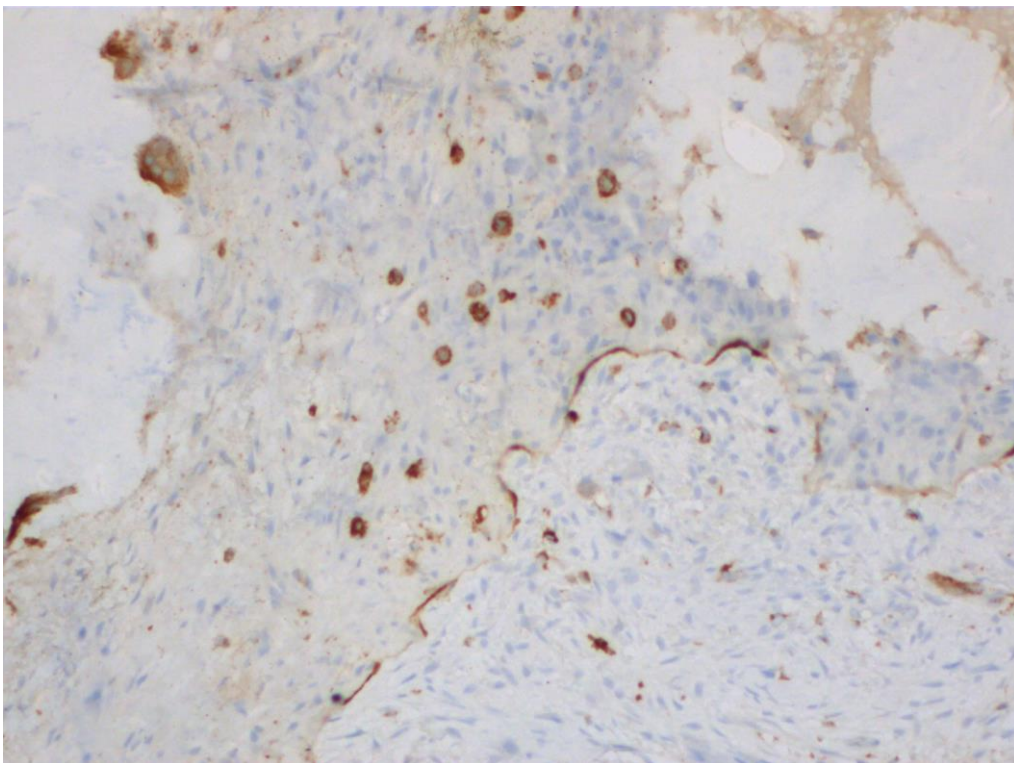


Figura 22 - A coloração imuno-histoquímica CD68 mostra alguns osteoclastos gigantes (seta preta) e macrófagos dispersos (seta vermelha), imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

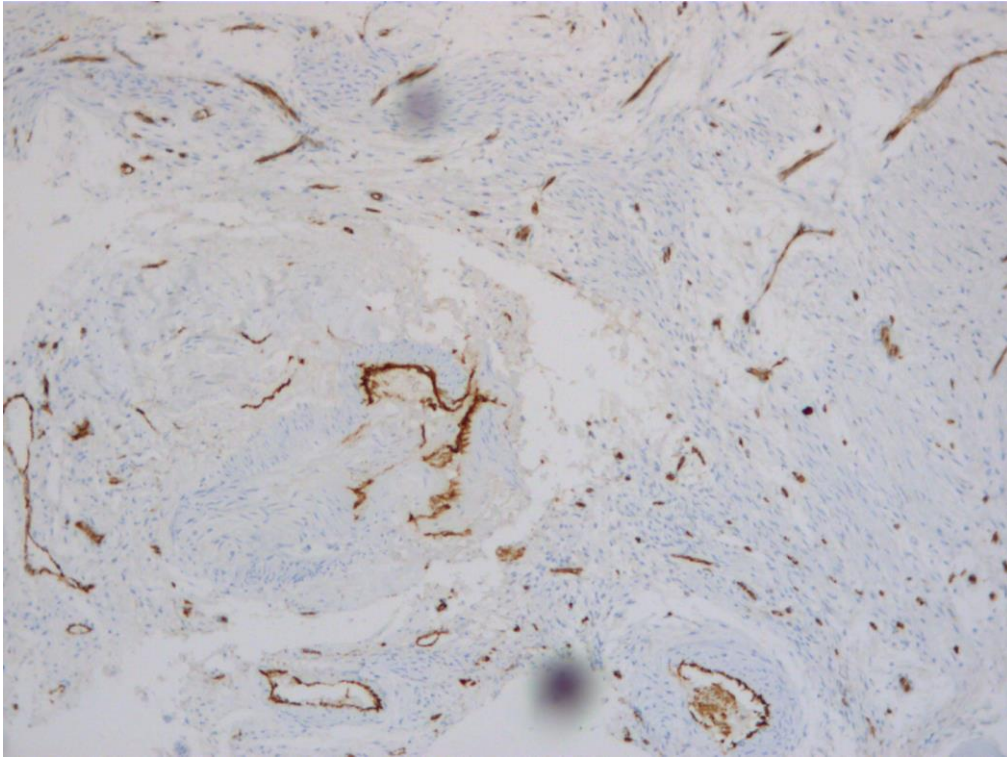


Figura 23 - Com a coloração imuno-histoquímica CD31, as estruturas dos vasos, por vezes dilatadas, são evidentes; imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

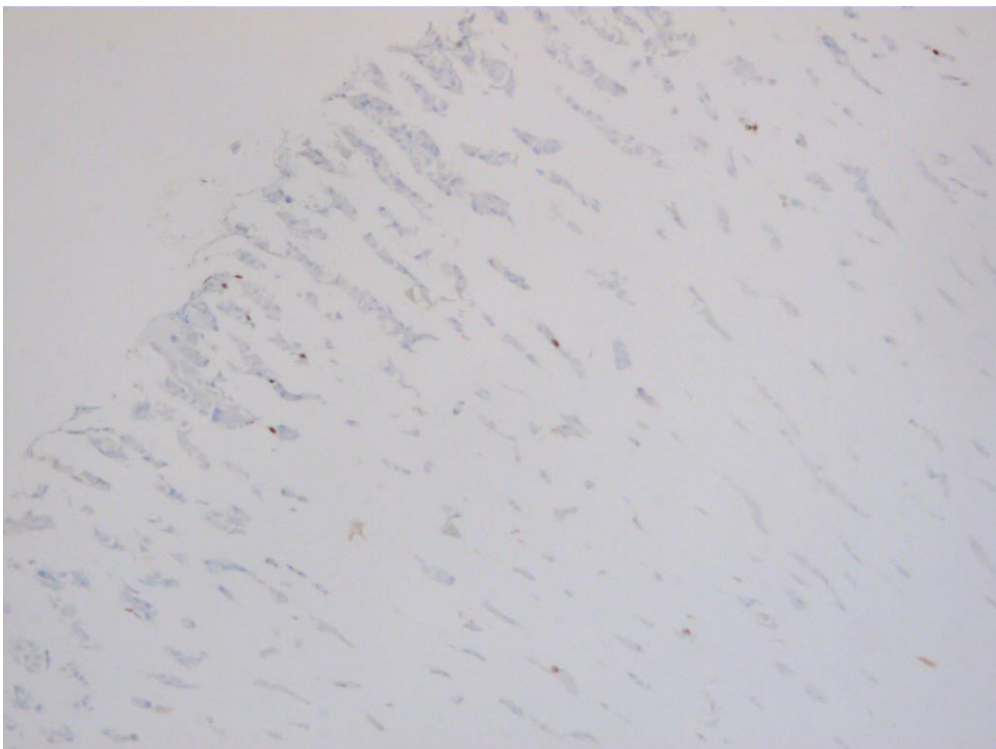


Figura 24 - A coloração imuno-histoquímica Ki67 MIB1 deteta células positivas ocasionais (positividade nuclear), imagem do relatório histológico (Clara Gerosa)

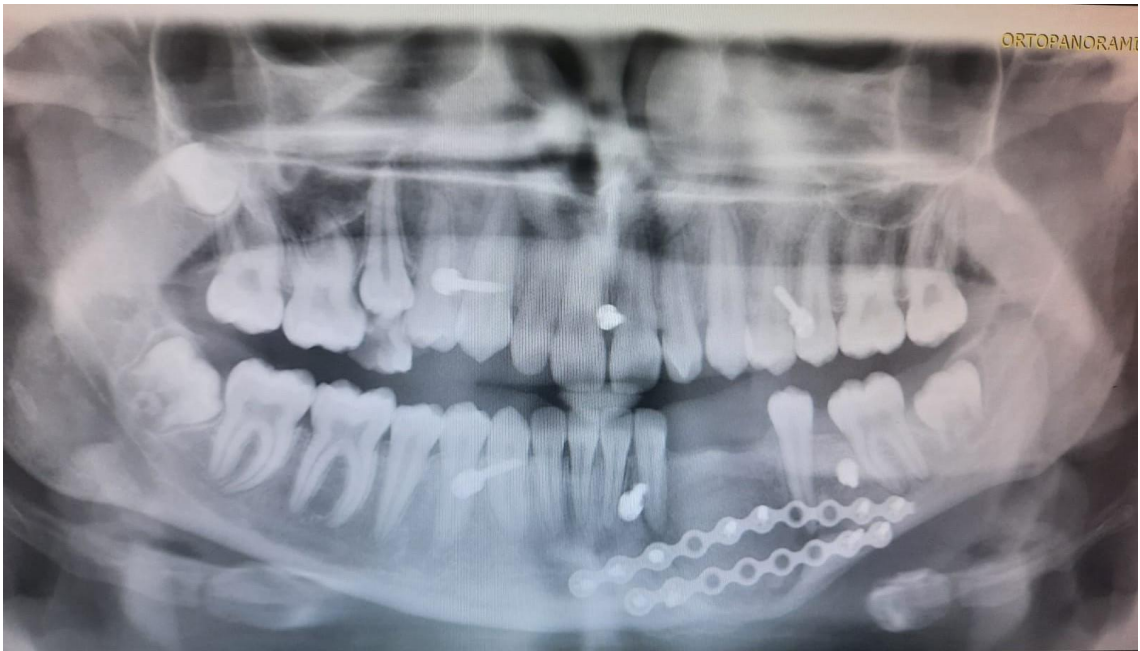


Figura 25 - Radiografia Panorâmica pós-operatório (Agostino Garau)



Figura 26 - Radiografia panorâmica *follow-up* 8 meses (Agostino Garau)