

UNIVERSIDADE TIRADENTES

JULIANA BATISTA MELO DA FONTE

**CISTO ÓSSEO SIMPLES BILATERAL: RELATO  
DE UM CASO ATÍPICO COM  
ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS**

Aracaju  
2014

JULIANA BATISTA MELO DA FONTE

**CISTO ÓSSEO SIMPLES BILATERAL: RELATO  
DE UM CASO ATÍPICO COM  
ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade  
Tiradentes como parte dos requisitos  
para obtenção do grau de Bacharel em  
Odontologia.

ORIENTADORA: PROF.<sup>a</sup> DR.<sup>a</sup>  
MARIA DE FÁTIMA BATISTA DE  
MELO

Aracaju  
2014

JULIANA BATISTA MELO DA FONTE

**CISTO ÓSSEO SIMPLES BILATERAL: RELATO DE UM CASO  
ATÍPICO COM ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Odontologia da Universidade  
Tiradentes como parte dos requisitos  
para obtenção do grau de Bacharel em  
Odontologia.

APROVADA EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

PROF.<sup>a</sup> ORIENTADORA: MARIA DE FÁTIMA BATISTA DE MELO

---

1º EXAMINADOR

---

2º EXAMINADOR

## **ATESTADO**

Eu, Maria de Fátima Batista de Melo, orientadora da discente Juliana Batista Melo da Fonte, atesto que o trabalho intitulado: “CISTO ÓSSEO SIMPLES BILATERAL: RELATO DE UM CASO ATÍPICO COM ACOMPANHAMENTO DE 10 ANOS” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

---

**Maria de Fátima Batista de Melo**

*“Cuidado com seus  
pensamentos: eles se  
transformam em palavras.  
Cuidado com suas palavras: elas  
se transformam em ações.  
Cuidado com suas ações: elas se  
transformam em hábitos.  
Cuidado com seus hábitos: eles  
moldam seu caráter.  
Cuidado com seu caráter: ele  
controla seu destino. E seu  
destino será sua Vida”.*

*Mahatma Gandhi*

## AGRADECIMENTOS

A **Deus**, que sempre manteve as mãos sobre mim, dando-me força e permitindo a realização de todos os meus sonhos, sempre me guiando para o caminho do bem.

A minha mãe, **Maria de Fátima**, por ser minha “pãe”, minha rainha, meu alicerce, meu exemplo de vida, meu espelho e, cabendo agora como **Professora Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Melo**, minha referência profissional, orientadora, grande incentivadora e mestre, por todo ensinamento na área da Radiologia e Imaginologia Oral, a qual escolhi como especialidade.

Ao professor e amigo **Professor Dr. Ricardo Albuquerque**, meu coorientador, grande exemplo de dignidade e competência e que sem dúvida, foi responsável por grande parte do meu desenvolvimento científico.

Aos meus avós, **Aurora** e **José** “*in memoriam*”, meus anjos da guarda, sempre guiando meus passos pelos caminhos que sigo, me dando discernimento às minhas escolhas e me iluminando em tudo que me proponho a fazer.

A minha família, em especial a “**Tia Lili**” e **Tia Sônia**, pelo investimento, esforço, cuidado e preocupação ao longo dessa trajetória.

Aos professores da Universidade Tiradentes, em especial: **Sandra Barretto, Guilherme Macedo, Paulo Almeida, Suzane Grubisik e José Carlos Pereira**, minhas grandes referências profissionais, pelos ensinamentos ministrados, vivências e por me ensinarem a não ser apenas uma boa profissional, mas sim a ser cada vez mais humana.

Aos meus amigos da turma e da faculdade, **Lucas Tenório, Erickson, Eliane, Mariane, Isadora e Bia**, por estarem presentes em algum momento de minha história acadêmica.

A “**Área Vip**”: **Renatinha, Pri e Bella**, por sempre estarem ao meu lado, pelas intermináveis horas de estudo, pelos conhecimentos compartilhados, pelos conselhos e puxões de orelha, pelo carinho e amizade que só foram crescendo ao longo do curso.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram na conquista dessa etapa em minha vida.

# Cisto Ósseo Simples Bilateral: Relato De Um Caso Atípico Com Acompanhamento de 10 Anos

Juliana Batista Melo da Fonte<sup>a</sup>, Joanes Silva Santos<sup>b</sup>, Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior<sup>c</sup>; Maria de Fátima Batista de Melo<sup>c,d</sup>

<sup>(a)</sup> Graduanda em Odontologia – Universidade Tiradentes; <sup>(b)</sup> MsC. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial; <sup>(c)</sup> PhD. Professor Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes; <sup>(d)</sup> PhD. Professora Associada da Universidade Federal de Sergipe.

---

## Resumo

O Cisto Ósseo Simples (COS) é uma lesão óssea não neoplásica, definido como pseudocisto pela ausência de revestimento epitelial, raramente encontrado nos ossos maxilares. O COS usualmente é unilateral e apresenta potencial de crescimento limitado. Esta lesão é frequentemente assintomática e descoberta durante exames radiográficos de rotina. Radiograficamente, o COS se apresenta como uma área radiolúcida unilocular, com margens irregulares, mas bem definidas, com ou sem linha esclerótica periférica. No presente trabalho, relatamos o caso de um paciente do sexo masculino de 8 anos de idade, apresentando pequenas áreas radiolúcidas bilaterais na mandíbula, entre as raízes dos primeiros molares, encontradas em um exame radiográfico de rotina para fins ortodônticos. Após dois anos, o acompanhamento radiográfico do tratamento ortodôntico mostrou lesões extensas bilaterais. A exploração cirúrgica de ambas as lesões revelou cavidades patológicas contendo líquido seroso-sanguinolento, compatíveis com o COS. Também foi realizada curetagem das paredes ósseas. Depois de 3 anos de acompanhamento, nenhum sinal de remissão foi observado na lesão do lado direito, em contraste com a diminuição acentuada da lesão esquerda. A relevância deste relato de caso encontra-se na apresentação clínica incomum e comportamento biológico atípico de COS bilateral na mandíbula.

*Palavras-chaves:* cisto ósseo simples; ossos gnáticos; tratamento ortodôntico; lesão refratária.

---

## Abstract

The Simple Bone Cyst (SBC) is a non-neoplastic bone lesion, defined as pseudocyst by the absence of epithelial lining, rarely found in the jaws. The SBC is usually unilateral and presents limited growth potential. This injury is often asymptomatic and discovered during routine radiographic examination. Radiographically, the SBC is presented as a unilocular radiolucency with irregular margins, but well defined, with or without peripheral sclerotic line. In the current work, we report a case of an 8 years old male patient presenting two small bilateral radiolucent areas in mandible, between the roots of first molars, found in a routine radiological examination for orthodontic purposes. After two years, the radiographic follow-up of the orthodontic treatment showed bilateral extensive lesions. Surgical exploration of both lesions revealed pathologic cavity containing serous-sanguineous fluid, which was compatible with SBC. Curettage of bone walls was also performed. After 3 years follow-up, no sign of remission was observed in the lesion on the right side, in contrast with the marked decrease of the left lesion. The relevance of this case report lies in the unusual clinical presentation and atypical biological behavior of bilateral SBC of the mandible.

*Key-Words:* simple bone cyst; gnathic bones; orthodontic treatment; refractory lesion.

---

## 1. Introdução

O Cisto Ósseo Simples (COS) é uma lesão óssea não neoplásica, definido como pseudocisto pela ausência de revestimento epitelial, geralmente vazio

em seu interior ou contendo líquido seroso ou sanguinolento. (BHULLAR, et al., 2014; FRASCINO, et al., 2014). Cisto ósseo solitário, cisto ósseo traumático, cisto ósseo hemorrágico, cisto ósseo de extravasamento, cisto

ósseo progressivo, pseudocisto e cavidade óssea idiopática são outros termos que se referem à mesma entidade nosológica (TOLEDO, et al., 2009; PAES, et al., 2010; PAIVA, et al., 2011).

A literatura é conflitante quanto à prevalência entre os sexos: alguns autores defendem não haver predileção por sexo, outros relatam que os homens são mais afetados que as mulheres (PAES, et al., 2010). São comumente diagnosticados na segunda década de vida, sendo geralmente encontrados na região posterior de mandíbula (CORTELL-BALLESTER, et al., 2009; MARTINS-FILHO, et al., 2012). Contudo, há relatos de localizações atípicas do COS, como cômulo (KYOUNG-A, KWANG-JOON, 2013) e região anterior mandibular (IMANIMOGHADDAM, et al., 2011; AJILA, et al., 2014; BHULLAR, et al., 2014), bem como sua associação com outras lesões ósseas, como a displasia óssea florida (RAO, et al., 2011). Além disso, apesar de raros, casos de ocorrência multifocal também foram previamente relatadas na literatura (KUHMICHEL, BOULOUX, 2010; OLIVEIRA, et al., 2012).

O COS é frequentemente assintomático e, por essa razão, a maioria dos casos é descoberta durante exames radiográficos de rotina (PERDIGÃO, et al., 2003; CARVALHO, et al., 2010; KUMAR, KURIEN, THAHA, 2010). Embora existam relatos de sintomatologia dolorosa associada ao COS, esta parece ser reflexa de infecções secundárias (AJILA, et al., 2014).

Radiograficamente, o COS se apresenta como uma área radiolúcida unilocular, com margens irregulares, mas bem definidas, com ou sem linha esclerótica periférica (SUOMALAINEN, et al., 2009). Quando o cisto envolve vários dentes, o defeito radiolúcido geralmente mostra projeções entre as raízes dentárias, chamado de festonamento. Esse achado é altamente sugestivo, embora não patognomônico de um cisto ósseo simples (SUEI, et al.,

2010; DIAS, et al., 2012). A lesão fica confinada dentro do osso medular, raramente exibindo expansão da cortical, deslocamento e/ou reabsorção dental (KUMAR, KURIEN, THAHA, 2010; IMANIMOGHADDAM, et al., 2011; DIAS, et al., 2012).

Adicionalmente, alguns autores têm relatado uma possível associação entre a progressão do COS e tratamento ortodôntico, embora os eventos fisiopatológicos determinantes desta relação ainda não estejam claros (VALLADARES, et al., 2008; VELEZ, et al., 2010).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é relatar um caso de COS bilateral, com histórico de crescimento atípico substancial após tratamento ortodôntico e persistência pós-cirúrgica, com acompanhamento radiográfico de 10 anos.

## 2. Relato de Caso

Paciente de 8 anos e 7 meses, gênero masculino, leucoderma, procedente do município de Aracaju-SE-Brasil, compareceu a uma clínica particular de Imaginologia Odontológica para se submeter a exames radiográficos de rotina. Na radiografia panorâmica inicial, foram evidenciadas pequenas áreas radiolúcidas, bilateralmente, na região apical de molares inferiores (Figura 1), sendo sugerido pelo radiologista uma avaliação clínica complementar para melhor elucidação.

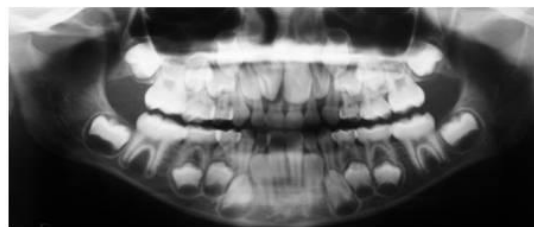


Figura 1- Radiografia panorâmica inicial

Aproximadamente 3 anos após, o paciente retornou com uma solicitação para realização de uma documentação ortodôntica inicial. Nesta ocasião, foi



observado crescimento de ambas as lesões, que agora se projetavam além dos limites dos ápices radiculares dos dentes 3.6 e 4.6 (Figura 2). Uma vez mais foi solicitada investigação clínica para elucidação diagnóstica.



Figura 2- Radiografia panorâmica de documentação ortodôntica inicial

Dois anos e 5 meses depois, o paciente retornou para realização de exame radiográfico de controle da movimentação ortodôntica, onde foi observado aumento das áreas radiolúcidas bilaterais, atingindo dimensões de aproximadamente 5,0 cm cada. As lesões exibiam projeções em forma de cúpulas entre as raízes dos molares e pré-molares inferiores, sem provocar reabsorção radicular e deslocamento dentário (Figura 3). Diante dos achados foi estabelecido um diagnóstico presuntivo de Cisto Ósseo Simples bilateral. O paciente foi encaminhado para um Cirurgião Buco-Maxilo-Facial para realização de biópsia exploratória.

Na anamnese realizada pelo



Figura 3- Controle da movimentação ortodôntica

CBMF, o paciente não referiu queda ou qualquer tipo de trauma associado às regiões. Ao exame extra-oral, não se observou abaulamento ou discrepância facial. Durante inspeção intra-oral, observou-se aumento de volume bilateral

nas tábuas ósseas vestibulares. Foi solicitada a suspensão da movimentação ortodôntica.

Com os dados clínicos coletados,



A



B

Figura 4- A: Punção aspirativa com presença de fluido seroso-sanguinolento; B: Material coletado

exames imaginológicos analisados e a hipótese diagnóstica de COS, optou-se pela exploração cirúrgica das lesões, precedida por punção aspirativa (Figura 4). Durante o ato cirúrgico, foram encontradas cavidades ósseas vazias, revestidas por uma fina membrana (Figura 5). A associação das características clínicas, radiográficas e trans-operatórias confirmou a hipótese inicial de Cisto Ósseo Simples. Foi realizada curetagem das margens das cavidades ósseas, e o material coletado, encaminhado para análise histológica, onde foi confirmado o diagnóstico de COS.

Foi realizado controle radiográfico pós-operatório por 4 anos, no qual ficou evidenciado a diminuição da lesão mandibular esquerda, com características radiográficas sugestivas de neoformação óssea. Contudo, a lesão

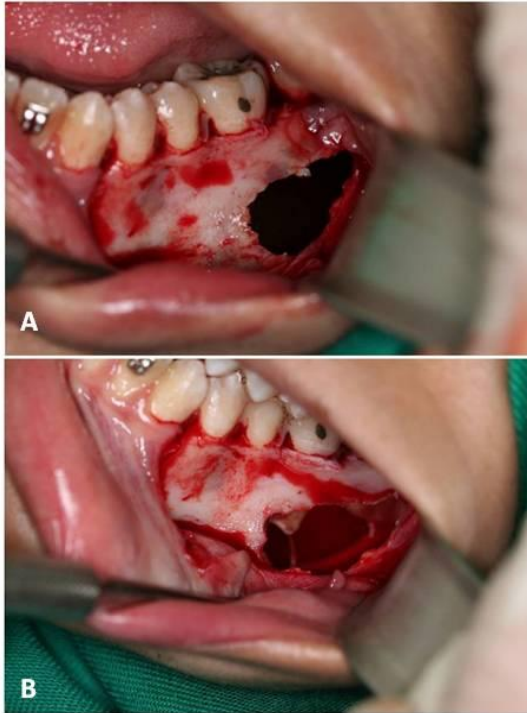


Figura 5- A: Exploração cirúrgica da cavidade óssea; B: Evidenciação do feixe vasculonervoso mandibular direita, apresentou aumento de tamanho (Figura 6).

Uma nova avaliação foi realizada, utilizando a tomografia computadorizada *Cone Beam* para planejamento de uma nova intervenção cirúrgica (Figuras 7 e 8).

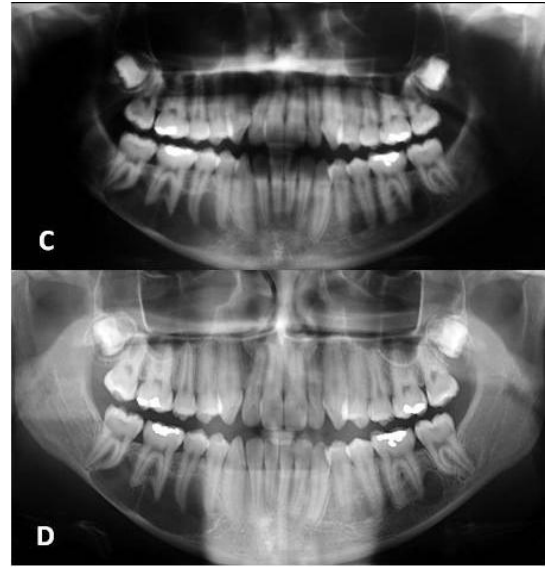
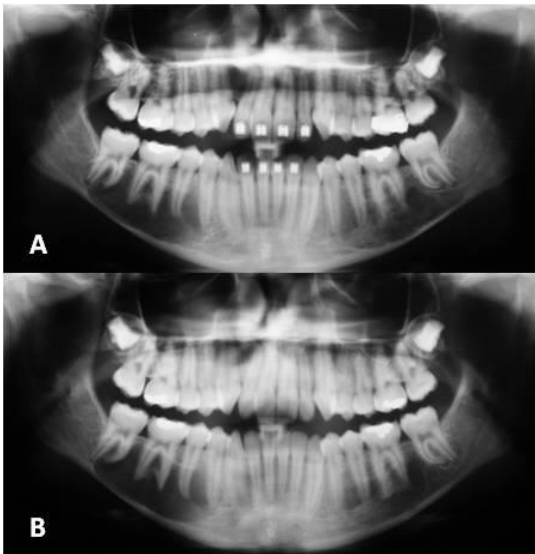


Figura 6- Controle radiográfico pós cirúrgico: A: 08 meses; B: 20 meses; C: 36 meses; D: 45 meses

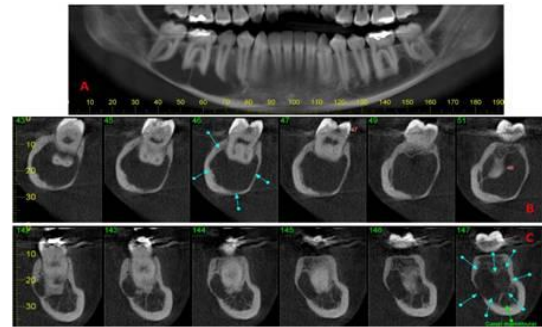


Figura 7- Tomografia Computadorizada *Cone Beam*. A: Reconstrução panorâmica; B: Cortes transversais lado direito; C: Cortes transversais lado esquerdo

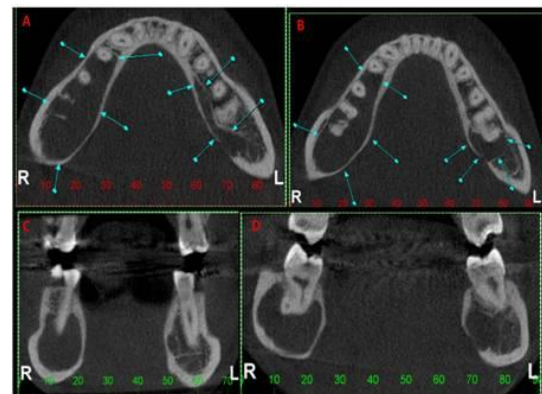


Figura 8- Tomografia Computadorizada *Cone Beam*. A e B: Cortes axiais; C e D: Cortes coronais

### 3. Discussão

O COS é uma lesão incomum dos maxilares cuja etiopatogenia permanece incerta, com várias hipóteses tendo sido propostas. A teoria mais aceita atualmente, chamada de traumático-hemorrágica, envolve um evento traumático, provocando uma hemorragia medular e uma posterior falta de resolução ou lise do coágulo sanguíneo intramedular, podendo este se liquefazer, com a consequente formação do defeito cístico (KUHMICHEL, BOULOUX, 2010; MARTINS-FILHO, et al., 2012; KYOUNG-A, KWANG-JOON, 2013). Entretanto, os relatos de trauma na região de desenvolvimento da lesão e a presença de sangue no interior da cavidade óssea são infrequentes, abrindo a possibilidade de outras teorias etiológicas, como alteração no metabolismo ósseo resultando em osteólise, infecção de baixo grau, alterações vasculares intraósseas, lesões degenerativas neoplásicas benignas, metabolismo de cálcio alterado e tumores ósseos com degeneração cística. (DIAS, et al., 2012; AJILA, et al., 2014).

Apesar de raros, existem na literatura relatos de ocorrência de COS múltiplos e/ou bilaterais. Kaugars e Cale (1987) revisaram uma série de casos de COS e observaram uma frequência de lesões múltiplas em cerca de apenas 11% dos casos. Além disso, Rao, et al. (2011), Oliveira, et al. (2012) e Martins-Filho, et al. (2012), também descrevem a ocorrência desse pseudocisto em associação a lesões cemento-ósseas, como a displasia cemento-óssea florida (DCOF), especialmente em pacientes mais velhos. Para esses autores a DCOF pode preceder o COS, sugerindo que a produção desordenada de trabéculas ósseas na DCOF possa resultar na obstrução da drenagem linfática, induzindo à formação do COS. Entretanto, esta teoria não foi corroborada no presente caso, posto que não foram encontradas áreas displásicas nos maxilares.

Tem sido postulada na literatura uma possível associação entre COS e o tratamento ortodôntico, baseada no fato de que o trauma resultante da movimentação dentária mecanicamente induzida poderia provocar a ruptura de pequenos vasos sanguíneos e o consequente desenvolvimento do cisto (GUERRA, DAMANTE, JANSON, 2003; VALLADARES, et al., 2008). Apoiando esta teoria, Velez, et al. (2010) realizaram um estudo na Flórida-Estados Unidos e relataram que o tratamento ortodôntico apresentou associação com o COS em cerca de 23% dos pacientes comparado a 13% do grupo controle. Por outro lado, um amplo estudo realizado recentemente numa amostra populacional nacional, constando de 4.628 pacientes submetidos à movimentação dentária, apenas 0,02% apresentou relação com este pseudocisto (FRANCO, CABRAL, MENDES, 2013). Estes dados parecem sugerir uma menor frequência de desenvolvimento do COS secundário ao tratamento ortodôntico no Brasil. É necessário destacar, contudo, que esta aparente disparidade epidemiológica pode ser reflexo dos *designs* metodológicos utilizados pelos dois autores, uma vez que Velez, et al. (2010) trabalhou em uma amostra de casos diagnosticados em um Serviço de Patologia Cirúrgica, enquanto que Franco, Cabral e Mendes (2013) realizaram uma coleta direta de dados em radiografias panorâmicas obtidas de arquivos de 47 ortodontistas. Outro ponto de extrema relevância no estudo desta relação, se refere a possibilidade dessa associação ser um evento espúrio, uma vez que a idade dos pacientes seja coincidente com a faixa etária usual para o tratamento ortodôntico (VELEZ, et al., 2010). Assim, uma análise das discrepâncias observadas na literatura vigente conduz a sugestão de que outros estudos, com amostras maiores e cabedais metodológicos mais aproximados, ainda são demandados a fim de estabelecer com maior

fidedignidade o perfil e a real natureza desta associação.

No presente caso, foi patente que os COS tiveram o crescimento exacerbado após dado início à movimentação ortodôntica. O estabelecimento de uma relação entre a evolução dos pseudocistos e a ortodontia se alicerça no fato de que, entre a primeira e segunda avaliação radiográfica, previamente ao tratamento ortodôntico, o crescimento de ambas as lesões foi discreta, em detrimento do aumento substancial observado no transcorrer da movimentação dentária. Nesse sentido, duas teorias são potencialmente aplicáveis à patogenia do crescimento do COS durante tratamento ortodôntico. Numa primeira, a pressão resultante da movimentação dentária levaria a uma expressão e liberação exacerbada de mediadores de proliferação vascular (fator de crescimento vascular endotelial – VEGF) e diferenciação osteoclástica (fator de necrose tumoral alfa – TNF- $\alpha$ ), induzindo uma neovascularização intensa da área, seguida de transmigração pronunciada de precursores mononucleares osteoclásticos (macrófagos especializados, derivados de monócitos sanguíneos); portanto, a excessiva diferenciação destes precursores em osteoclastos determinaria uma resposta reabsortiva intensa e desregulada, levando a formação da cavidade óssea (RYGH et al. 1986; LAM et al., 2002). Numa segunda teoria, relacionada ao potencial pizoelétrico do osso (capacidade deste tecido de gerar potenciais elétricos em resposta à aplicação de uma força mecânica), é sugerido que o crescimento do COS estaria relacionado à indução de forças mecânicas excessivas, resultando em um desequilíbrio na geração e deslocamento de cargas elétricas nos tecidos ósseos; uma vez que a modificação do potencial elétrico é um dos elementos fisiológicos necessários à ativação de osteoclastos, este desequilíbrio poderia promover a hiperestimulação da atividade

osteoclástica e consequente reabsorção patológica (MARINO, BECKER, 1970). Não obstante a existência e discussão destas teorias, até o momento, ainda não foi possível elucidar com clareza a natureza e os mecanismos fisiopatológicos relacionados a esta possível associação patogênica.

O tratamento de escolha para o caso relatado foi a exploração cirúrgica, seguida de curetagem das paredes ósseas, conforme preconizado na literatura, não apenas por sua efetividade como também por representar uma importante manobra diagnóstica. (VALLADARES, et al., 2008; CARVALHO, et al., 2010; FRASCINO et al., 2014). Contudo, apesar desta abordagem ser amplamente aceita, deve ser acrescentado que Lee, et al (2014) sugeriram em um estudo recente, analisando os tratamentos mais realizados nos COS, que a injeção de medula óssea autóloga representou a melhor escolha para o tratamento desta lesão. Também é importante destacar que diversas outras modalidades terapêuticas já foram relatadas na literatura, incluindo ressecção, curetagem, injeção de sangue autógeno, enxerto ósseo e injeção de corticosteroides (VALLADARES et al., 2008), em adição à simples proervação em razão da existência de relatos de remissão espontânea (DAMANTE, GUERRA, FERREIRA, 2002; IMANIMOGHADDAM, et al., 2011; BHULLAR, et al., 2014).

De especial interesse no presente caso, foi o fato de que uma das lesões foi refratária ao tratamento clássico de exploração cirúrgica e curetagem da loja óssea. Os insucessos relacionados à resolução dos COS são raros, mas merecem uma análise mais detalhada. De acordo com o estudo realizado por Swei, et al. (2007), as maiores taxas de persistência pós-terapêutica estão relacionadas aos casos de COS multiloculares (71%) ou associados à displasia cemento-óssea florida (índices de até 75%), em comparação com as lesões uniloculares convencionais (26%).

Os autores afirmam que esses valores se devem a uma preservação criteriosa e acompanhamentos rotineiros com radiografias panorâmicas, tendo encontrado nos demais trabalhos acompanhamentos pouco criteriosos, com período de preservação curto. Houve recidiva até três anos após o tratamento, sugerindo que o tempo de acompanhamento deve ser de, pelo menos, dois anos, visto que se trata de uma lesão com crescimento lento. Corroborando esta teoria, Swei et al. (2010) obtiveram frequência bastante próxima de insucesso de COS (26,6%). Adicionalmente, uma alta taxa de recorrência também foi evidenciada nos casos de displasia cemento-óssea florida concomitante (DCOF), especialmente em casos de múltiplas cavidades. Contudo, uma vez que não havia associação entre o presente caso e outras lesões pré-existentes, nem evidencia cirúrgica de múltiplas cavitações ósseas, é possível inferir que o COS descrito neste trabalho apresenta características atípicas e sugere que, mesmo diante de lesões clássicas, é de fundamental importância a realização de uma preservação em longo prazo para assegurar o sucesso do tratamento.

Nos casos de pacientes refratários ao tratamento cirúrgico convencional, outros autores indicam ainda o uso de hidroxiapatita associada a sangue autógeno, relatando excelentes resultados de reparo (DORNELLES-JUNIOR, et al., 2010). Contudo, esta abordagem ainda não pôde ser aplicada, em razão do paciente não ser cooperativo, refutando a instituição de outras intervenções. Assim, as lesões estão sendo mantidas sob preservação, a fim de monitorar sinais de evolução, estacionamento ou remissão espontânea.

#### 4. Considerações Finais

O presente trabalho referiu-se a um caso atípico de COS bilateral complicado por tratamento ortodôntico e

refratário ao tratamento cirúrgico exploratório. Os dados aqui apresentados sugerem que esta entidade nosológica pode apresentar comportamento biológico incomum com potencial de crescimento maior que o esperado pra esse tipo de lesão, determinando abaulamento e destruição ósseas mais expressivas, mimetizando lesões císticas ou mesmo neoplasias odontogênicas. Além disso, apesar de pouco usual, lesões dessa natureza podem se mostrar refratárias ao tratamento cirúrgico exploratório convencional, determinando a necessidade de preservação em longo prazo desses pacientes. Com base na literatura, também é possível sugerir que, apesar de não haver uma relação direta entre o surgimento do COS e o tratamento ortodôntico, este procedimento odontológico pode atuar como um fator agravante, suscitando o crescimento exarcebado deste pseudocisto.

#### Referências

1. AJILA, V.; GOPAKUMAR, R.; HEGDE, S.; BABU, S.; HARINI, K. Unusual Presentation of Solitary Bone Cyst – A Case Report. **Nitte University Journal of Health Science**. v.4, n.1, p.135-137, mar., 2014.
2. BHULLAR, R.; SANDHU, S.; KAUR, T.; DHAWAN, A. Traumatic Bone Cyst of Mandible – A Case Report. **Indian Journal of Comprehensive Dental Care**. v.4, n.1, p.58-60, 2014.
3. CARVALHO, A. L. H.; CARRARD, V. C.; MARTINS, M. D.; RADOS, P. V.; SANT'ANA FILHO, M. Simple bone cyst: Report of cases and proposal for a minimal surgical intervention. **International Journal of**

- Pediatric Otorhinolaryngology.** v.74, p. 1449-1451, 2010.
4. CORTELL-BALLESTER, I.; FIGUEIREDO, R.; BERINI-AYTÉS, L.; GAY-ESCODA, C. Traumatic bone cyst: A retrospective study of 21 cases. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal.** v.14, n.5, p.239-243, 2009.
  5. DAMANTE, J. H.; GUERRA, E. N.; FERREIRA, O. Spontaneous resolution of simple bone cysts. **Dentomaxillofac Radiol.** v.31, p.182-186, 2002.
  6. DIAS, S. L.; SILVA, L. F.; VIEIRA, T. S. L. S.; PARAGUASSÚ, G. M.; LAMBERT, P. L. R.; FALCÃO, A. F. P.; AZEVEDO, R. A. Simple bone cyst: a case report and review of the literature. **J Health Sci Inst.** v.30, n.3, p.295-298, 2012.
  7. DORNELLES-JUNIOR, N. B.; **Cisto Ósseo Traumático: Relato de caso de um caso refratário ao tratamento cirúrgico convencional.** Porto Alegre, RS, 2010. 16p. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
  8. FRANCO, A. A.; CABRAL, F. A.; MENDES, A. M. Cisto ósseo traumático em pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico. **Orthod. Sci. Pract.** v.6, n.22, p.189-193, 2013.
  9. FRASCINO, A. V.; MARTINS, D.; LEMOS, J. B. D.; MANTESSO, A. A simple mandibular bone cyst with remarkable tooth resorption. **Clinical and Laboratorial Research in Dentistry.** 2014.
  10. GUERRA, E. N. S.; DAMANTE, J. H.; JANSON, G. R. P. Relação entre o tratamento ortodôntico e o diagnóstico do cisto ósseo traumático. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortopedi. Facial.** v.8, n.2, p.41-48, mar./abr., 2003.
  11. IMANIMOOGHADDAM, M.; LANGAROODY, A. J.; NAMATI, S.; AZIMI, A. Simple Bone Cyst of the Mandible: Report of Two Cases. **Iran J Radiol.** v.8, n.1, p.43-46, 2011.
  12. KAUGARS, G. E.; CALE, A. E. Traumatic bone cyst. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.** v.63, p.318-324, 1987.
  13. KUHMICHEL, A.; BOULOUX, G. F. Multifocal Traumatic Bone Cysts: Case Report and Current Thoughts on Etiology. **J Oral Maxillofac Surg.** v.68, p.208-212, 2010.
  14. KUMAR, L. K. S.; KURIEN, N., THAHA, K. A. Traumatic Bone Cyst of Mandible. **J. Maxillofac. Oral Surg.** 2010.
  15. KYOUNG-A, K.; KWANG-JOON, K. Recurrent simple bone cyst of the mandibular condyle: a case report. **Imaging Science in Dentistry.** v.43, p.49-53, 2013.
  16. LAM, J.; ABU-AMER, Y.; NELSON, C. A.; FREMONT, D. H.; ROSS, F. P.; TEITELBAUM, S. L. Tumor necrosis factor superfamily cytokines and the pathogenesis of inflammatory osteolysis. **Ann Rheum Dis.** v.61, p.82-83, 2002.
  17. LEE, S. Y., CHUNG, C. Y., LEE, K. M., SUNG, K. H., WON, S. H., CHOI, I. H., CHO, T-J., YOO, W. J., YEO, J. H., PARK, M. S. Determining the Best Treatment for Simple Bone Cyst: a Decision Analysis. **Clinics in Orthopedic Surgery.** v.6, n.1, p.62-71, 2014.
  18. MARINO, A.A., BECKER, R.O. Piezoelectric effect and growth control in bone. **Nature** v.228, p.473-474, 1970.
  19. MARTINS-FILHO, P. R. S.; SANTOS, T. S.; ARAÚJO, V. L. C.; SANTOS, J. S.; ANDRADE,

- E. S. S.; SILVA, L. C. F. Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. **Braz J Otorhinolaryngology**. v.78, n.2, p.16-21, 2012.
20. OLIVEIRA, J. F. C. D.; BARBOSA, D. B. M.; PEREIRA, L. C.; GABRIELLI, M. A. C.; SARMENTO, V. A. Mandibular simple bone cysts: a rare case of bilateral occurrence. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**. v.78, n.2, p.134, mar./apr., 2012.
21. PAES, B. L. L., SANTOS, K. C. P., MARCUCCI, M., COSTA, C. Cisto ósseo simples: avaliação radiográfica, anatomopatológica e clínica de seis casos. **J Health Sci Inst**. v.28, n.1, p.71-76, 2010.
22. PAIVA, L. C. A., MENEZES, F. S., PORTO, G. G., CERQUEIRA, P. R. F. Cisto Ósseo Simples – Relato de Caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxillo-Fac**. v.11, n.2, p.15-20, 2011.
23. PERDIGÃO, P. F., SILVA, E. C., SAKURAI, E., ARAÚJO, N. S., GOMEZ, R. S. Idiopathic bone cavity: a clinical, radiographic, and histological study. **Br J Oral Maxillofac Surg**. v.41, n.6, p.407-409, 2003.
24. RAO, K. A.; SHETTY, S. R.; BABU, S. G.; CASTELINO, R. L. Co-Occurrence of Florid Cemento-Osseous Dysplasia and Simple Bone Cyst: a Case Report. **J Oral Maxillofac Res**. v.2, n.3, jul./sep., 2011.
25. RYGH, P.; BOWLING, K.; HOVLANDSDAL, L.; WILLIAMS, S. Activation of the vascular system: a main mediator of periodontal fiber remodeling in orthodontic tooth movement. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v.89, p.453-468, 1986.
26. SUEI, Y.; TAGUCHI, A.; NAGASAKI, T.; TANIMOTO, K. Radiographic findings and prognosis of simple bone cysts of the jaws. **Dentomaxillofacial Radiology**. v.39, n.2, p.65-71, 2010.
27. SUEI, Y., TAGUCHI, A., TANIMOTO, K. Simple bone cyst of the jaws: evaluation of treatment outcome by review of 132 cases. **J Oral Maxillofac Surg**. v.65, p.918-923, 2007.
28. SUOMALAINEN, A.; APAJALAHTI, S.; KUHLEFELT, M.; HAGSTROM, J. Simple bone cyst: a radiological dilemma. **Dentomaxillofacial Radiology**. v.38, p.174-177, 2009.
29. TOLEDO, G. L.; MARZOLA, C.; TOLEDO FILHO, J. L.; CAPELARI, M. M.; MOURA, L. A. Cisto Ósseo Traumático – Caso Clínico. **Rev Port Estomatol Cir Maxillofac**. v.50, n.2, p.237-241, 2009.
30. VALLADARES, C. P.; ISRAEL, M. S.; NOLETO, J. W.; BRAGA, C. L. S.; LOURENÇO S. Q. C.; DIAS, E. P. Cisto ósseo simples em pacientes sob tratamento ortodôntico – relato de dois casos. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**. v.13, n.2, p.132-137, 2008.
31. VELEZ, I.; SIEGEL, M. A.; MINTZ S. M.; ROLLE, R. The relationship between idiopathic bone cavity and orthodontic tooth movement: analysis of 44 cases. **Dentomaxillofacial Radiology**. v.39, p.162-166, 2010.