

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**CISTO ÓSSEO TRAUMÁTICO NA REGIÃO DA SÍNFISE MANDIBULAR:
RELATO DE CASO**

FERNANDO MATHIAS TEIXEIRA VELHO

PORTO ALEGRE

2015

FERNANDO MATHIAS TEIXEIRA VELHO

**CISTO ÓSSEO TRAUMÁTICO NA REGIÃO DA SÍNFISE MANDIBULAR:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia.

Orientador: Prof. Dr. Heraldo Luis Dias da Silveira

PORTO ALEGRE

2015

CIP- Catalogação na Publicação

Velho, Fernando Mathias Teixeira

Cisto ósseo traumático na região da sínfise mandibular: relato de caso / Fernando Mathias Teixeira Velho. – 2015.

40 f. : il.

Trabalho de Conclusão (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

Orientador: Heraldo Luis Dias da Silveira

1. Cisto ósseo. 2. Tomografia computadorizada. 3. Diagnóstico diferencial I. Silveira, Heraldo Luis Dias da. II. Título.

FERNANDO MATHIAS TEIXEIRA VELHO

CISTO ÓSSEO TRAUMÁTICO NA REGIÃO DA SÍNFISE MANDIBULAR:

RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia.

APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA

Porto Alegre, de _____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Heraldo Luis Dias da Silveira

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Fernando e Ana Lúcia pelo apoio incondicional em todos os momentos de minha vida. Obrigado pelo amor, carinho, incentivo, dedicação e por investirem na minha formação.

Ao meu irmão Alexandre pelo companheirismo, amizade e torcida.

Aos meus demais familiares e amigos verdadeiros que sempre me apoiaram, incentivaram e estiveram sempre ao meu lado.

Ao Professor Dr. Heraldo Luis Dias da Silveira, meu orientador neste trabalho, por ter me escolhido como orientado, pela amizade, pelo conhecimento disponibilizado nas aulas durante todo o curso, pela orientação e auxílio dado a este trabalho de conclusão.

A professora Dra. Heloísa Emília Dias da Silveira, por ter me dado a oportunidade de ingressar ao curso de especialização de Radiologia Odontológica e Imaginologia, pela amizade e pelo conhecimento disponibilizado nas aulas durante todo o curso de especialização.

As professoras Dra. Nádia Assein Arús, Dra. Mariana Boessio Vizzotto e Dra. Letícia Ruhland pela amizade e pelo conhecimento disponibilizado nas aulas durante todo o curso de especialização.

Me considero um aluno privilegiado por ter tido a oportunidade de fazer parte de um curso de especialização tão excelente, de ter aproveitado e adquirido conhecimentos da área que escolhi para exercer. Fica o meu agradecimento e admiração a vocês.

A professora Dra. Célia Regina Winck Mahl pela amizade, por sempre ter apostado em mim e ter me indicado aos professores do curso de especialização de Radiologia Odontológica e Imaginologia da UFRGS.

Aos demais professores da UFRGS que contribuíram com seus conhecimentos nas aulas obrigatórias do curso de especialização de Radiologia Odontológica e Imaginologia da UFRGS.

Aos meus colegas do curso de especialização de Radiologia Odontológica e Imaginologia da UFRGS, pela amizade, coleguismo e convívio durante todo o curso.

Agradeço também as tenentes Samantha e Anacláudia da Políclínica Militar e aos pais da paciente do meu relato de caso por me disponibilizarem o material do caso-clínico para meu trabalho de conclusão de curso da especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia.

O ser humano vivência a si mesmo, seus pensamentos como algo separado do resto do universo - numa espécie de ilusão de ótica de sua consciência. E essa ilusão é uma espécie de prisão que nos restringe a nossos desejos pessoais, conceitos e ao afeto por pessoas mais próximas. Nossa principal tarefa é a de nos livrarmos dessa prisão, ampliando o nosso círculo de compaixão, para que ele abranja todos os seres vivos e toda a natureza em sua beleza. Ninguém conseguirá alcançar completamente esse objetivo, mas lutar pela sua realização já é por si só parte de nossa liberação e o alicerce de nossa segurança interior.

Albert Einstein

RESUMO

O Cisto Ósseo Traumático (COT), trata-se de uma cavidade intraóssea delimitada por uma fina camada de tecido conjuntivo frouxo, sem revestimento epitelial. É uma patologia muitas vezes descoberta em exames radiográficos de rotina para documentação ortodôntica e extração de terceiros molares. Radiograficamente, possui aspecto radiolúcido, frequentemente observados na segunda década de vida e com maior incidência em região de mandíbula. Devido a sua etiologia e patogênese ainda não estarem definitivamente estabelecidas, permanece assim sujeita a controvérsias. O trauma pode ser considerado um dos possíveis fatores no surgimento do pseudocisto. O presente trabalho tem por finalidade relatar um caso clínico de uma jovem com diagnóstico de cisto ósseo traumático em região de sínfise da mandíbula acompanhado de uma revisão de literatura da respectiva patologia.

Palavras-chave: Cisto Ósseo. Tomografia Computadorizada. Diagnóstico Diferencial.

ABSTRACT

Traumatic Bone Cyst (TBC) is an intraosseous cavity bounded by a thin layer of loose connective tissue, epithelial uncoated. Is a pathology often discovered in routine radiographic examination for orthodontic documentation and extraction of third molars. Radiographic has often observed radiolucent aspect in the second decade of life and with higher incidence in the region of the mandible. Due to its etiology and pathogenesis are not yet definitely established, remains so subject to controversies. Trauma can be considered one of the possible factors in the emergence of the pseudocyst. The present work aims to report a clinical case of a young woman with a diagnosis of TBC in the symphysis of mandible accompanied by a literature review of their pathology.

Keywords: Bone Cyst. Computed Tomography. Differential Diagnosis.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Corte Panorâmico da Tomografia de Feixe Cônico..... | 20 |
| Figura 2 – Corte Axial, com medição da lesão | 21 |
| Figura 3 – Corte Sagital, com medição da lesão | 21 |
| Figura 4 – Corte Coronal, com a medição da lesão..... | 21 |
| Figura 5 – Imagem em 3D, com a presença dos três cortes tomográficos na lateral da imagem..... | 22 |
| Figura 6 – Colocação do tampão orofaríngeo, anestesia e incisão na região de sínfise..... | 23 |
| Figura 7 – Descolamento da mucosa e osteotomia do osso | 23 |
| Figura 8 – Remoção da membrana de tecido conjuntivo, curetagem das paredes e irrigação da loja com soro fisiológico..... | 23 |
| Figura 9 – Indução do sangramento e Sutura da mucosa oral com vicryl 4-0 | 23 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------|--|
| COA | Cisto ósseo Aneurismático |
| COT | Cisto Ósseo Traumático |
| DCOF | Displasia Cimento-Óssea Florida |
| GCCG | Granuloma Central de Células Gigantes |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| TCFC | Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 12 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 14 |
| 2.1 CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS..... | 17 |
| 3 RELATO DE CASO CLÍNICO | 20 |
| 4 DISCUSSÃO | 24 |
| 5 CONCLUSÃO | 32 |
| REFERÊNCIAS | 33 |
| ANEXO | 40 |

1 INTRODUÇÃO

O Cisto Ósseo Traumático (COT) é conhecido como uma cavidade benigna vazia ou contendo fluido no osso e que é livre de revestimento epitelial (NEVILLE et al., 2009). Ele essencialmente ocorre nas metáfises de ossos longos (90%): úmero e do fêmur e, ocasionalmente, na maxila e mandíbula (10%) (HARNET et al., 2008). Representa aproximadamente 1% de todos os cistos maxilares, acometendo as regiões de corpo e sínfise de mandíbula com maior frequência (SAPP; STARK, 1990).

O tema foi abordado pela primeira vez na medicina em ossos longos por Dupuytren em 1832 (MISINO et al., 2004). Na área odontológica, os primeiros casos de COT maxilares foram descritos por Lucas (1929), seguido de mais três casos descritos por Blum, em 1932. Desde então tem sido alvo de interesse por muitos pesquisadores do ramo da medicina e odontologia, embora sua verdadeira etiologia e patogenia ainda não esteja totalmente compreendida (RUSHTON, 1946; XANTHINAKI et al., 2006).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o COT foi classificado, em 1992 como uma das lesões ósseas não neoplásicas, juntamente com a displasia fibrosa, as displasias cemento-ósseas, o querubismo, o granuloma central de células gigantes (GCCG) e o cisto ósseo aneurismático (COA) (BARNES et al., 2005).

O COT é indubitavelmente mais comum nos ossos gnáticos do que a literatura parece indicar. A causa e a patogênese são incertas e controversas. Têm sido propostas várias teorias, mas nenhuma delas explica todas as características clínicas e patológicas dessa alteração (NEVILLE et al., 2009).

Radiograficamente, apresenta-se na grande maioria como uma área radiolúcida, bem delimitada, unilocular, geralmente com contornos festonados (recortados) entre as raízes podendo causar uma discreta expansão nas corticais vestibular e lingual. Raramente produz reabsorções radiculares ou deslocamentos dentários (KAFFE; LITTNER; BUCHNER, 1982).

No respectivo trabalho, foi utilizado a técnica de tomografia computadorizada de feixe cônico ou *Cone Beam* (TCFC), que trata-se de um método de diagnóstico por imagem que possibilita à Odontologia a reprodução da imagem tridimensional (3D) de estruturas anatômicas em cortes axial, coronal e sagital de tecidos mineralizados maxilofaciais, com excelente qualidade de imagens, mínima distorção e dose de

radiação significativamente reduzida em comparação à tomografia convencional (SCARFE; FARMAN; SUKOVIC, 2006).

TCFC é um tipo de exame específico para regiões de cabeça e pescoço. Permite a visualização de diferentes cortes em tempo real (MOMIN et al., 2009). A sua aplicação encontra-se hoje em dia amplamente introduzida na prática clínica da odontologia e a sua utilização abrange a cirurgia oral, cirurgia maxilofacial, implantologia, ortodontia, endodontia, periodontia, oclusão, entre outras (SCARFE; FARMAN; SUKOVIC, 2006).

A TCFC representa uma enorme evolução no campo de diagnóstico por imagem em odontologia, permitindo a obtenção de imagens volumétricas, de alta qualidade, fácil manuseio e custo relativamente baixo comparado à tomografia convencional (GARIB et al., 2007).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre COT a respeito de sua patogenia, características clínicas, radiográficas e tratamento e, ainda, apresentar um caso clínico de COT com ocorrência na região da sínfise mandibular.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O COT pode ser definido como uma cavidade intraóssea e não neoplásica, onde a maioria dos casos são assintomáticos, sem revestimento epitelial, sendo denominada de maneira genérica de cisto (XANTHINAKI et al., 2006). Pode ser considerado muito semelhante ao cisto ósseo unicameral, em geral localizado nas metáfises da extremidade superior do úmero e do fêmur de crianças e adolescentes (SHEAR, 1999).

Em um estudo com amostra de 26 casos de COT em mandíbulas, 8 casos foram localizados na região de sínfise da mandíbula, 17 casos na região do corpo da mandíbula e 1 caso na região do ramo na mandíbula (MARTINS FILHO et al., 2012). Em outro estudo, 75% dos COT ocorrem em região de pré-molares e molares (HARNET et al., 2008).

A localização é predominantemente na área de pré-molares e molares da mandíbula, com recortes de margem entre as raízes. Em alguns casos a lesão pode cruzar a linha média (COPEETE; KAWAMATA; LANGLAIS, 1998).

COT do ramo mandibular são considerados raros, e com isso representa problemas de diagnóstico e etiologia. Em 7 dos 121 (5,8%) casos relatados, com localização conhecida, o ramo mandibular foi envolvido (FORSSELL et al., 1988).

É considerada uma lesão quase que exclusiva da mandíbula, com predileção pelas regiões posteriores (corpo e ramo), podendo ainda ser localizada na sínfise. Raramente estão presentes na maxila, embora existam estudos com 25% de casos nessa região (PEÑARROCHA-DIAGO et al., 2001). Ainda, casos isolados surgiram no côndilo mandibular (GILMAN; DINGMAN, 1982; KUTTENBERGER; FARMAND; STOSS, 1992; PERSSON, 1985; TELFER et al., 1990). Outros lugares também foram encontrados como: maxila (BEASLEY, 1976; FISCHER-BRANDIES, 1984; WINER; DOKU, 1978) e osso zigomático (BRADLEY, 1982).

Não possuem características morfológicas de uma lesão cística como cápsula e revestimento epitelial com evidência própria, e por isso, muitos autores o denominam como pseudocisto (LAGO et al., 2006).

Clinicamente, é uma lesão benigna intra-óssea que pode conter fluido seroso ou sanguinolento em seu interior, porém algumas vezes, pode-se encontrar uma cavidade vazia (RUSHTON, 1946; SILVA et al., 2011).

Normalmente, eles são cavidades vazias, por vezes, revestidas com uma fina camada de tecido conectivo fibroso sem epitélio; eles podem também conter fluidos serosanguinolento, coágulos, eritrócitos, fibrina, e células gigantes (HUEBNER; TURLINGTON; MINN, 1971; PERDIGÃO et al., 2003).

Howe (1965) e Thoma (1955) apoiaram a teoria de que o conteúdo da cavidade depende da duração de tempo em que o cisto tem existido. Quando descoberto no início, a lesão geralmente contém sangue ou fluido serosanguinolento. A quantidade de fluido diminui com a idade da lesão e, eventualmente, se torna vazio.

O COT, como é oficialmente conhecido, possui diversos sinônimos: cisto ósseo solitário (RUSHTON, 1946), cisto ósseo hemorrágico (HOWE, 1965), cisto de extravasamento (BOYNE, 1956), cisto idiopático (WHINERY, 1955), cisto ósseo simples (PINDBORG; KRAMER; TORLONI, 1971) e cisto ósseo unicameral (JAFFE; LICHTENSTEIN, 1942). Esta variedade de sinônimos para uma mesma patologia reflete a incerteza da etiologia da lesão (MATSUZAKI et al., 2003; SILVA et al., 2011).

Teorias sobre a origem do COT foram estipuladas por muitos pesquisadores. Sapp e Stark (1990), acreditavam em algumas possíveis hipóteses como: degeneração de neoplasmas benignos e lesões ósseas com características neoplásicas, alteração do metabolismo de cálcio, infecção crônica de baixa intensidade, distúrbio local do crescimento ósseo, obstrução venosa e alteração do metabolismo ósseo local, resultando em excessiva osteólise.

Neves et al. (2001) desconhecem a real etiologia. Entretanto, a teoria mais aceita é de que uma injúria provoca uma hemorragia intramedular, ocasionando uma degeneração do trabeculado ósseo e conseqüentemente uma possível reabsorção. O histórico de trauma é relatado em menos de 50% dos casos de COT.

Para Perdigão et al. (2003) as possíveis causas do COT são: degeneração cística de lesões fibro-ósseas, anormalidades vasculares intraósseas, alteração do metabolismo ósseo e infecção crônica de baixa intensidade. Xanthinaki et al. (2006) relataram um caso com trauma iatrogênico sugerido como o principal fator etiológico.

Múltiplas hipóteses têm sido sugeridas, mas nenhuma delas apresenta comprovação científica. Apesar de não totalmente aceita, a mais difundida é a hipótese da ocorrência de uma hemorragia intramedular com falha na organização do hematoma, e conseqüentemente liquefação do coágulo (HOWE, 1965; O'NEIL, 1968).

Este cisto ocorre em indivíduos jovens, principalmente durante a segunda década de vida (SHEAR, 1999). Segundo Peñarrocha-Diago et al. (2001), o COT é

encontrado em adultos, próxima aos 20 anos. Homens e mulheres são afetados igualmente, sendo o principal sítio de ocorrência a região de molares inferiores. O dente adjacente apresenta-se, geralmente, vital, sendo 15% os não-vitais.

Para Baqain et al. (2005), o COT corresponde a 0,5 a 1,2 % dos cistos dos maxilares, sendo comum em ossos longos. Geralmente assintomáticos e, por esta razão, detectados em exames radiográficos de rotina. Afetam pacientes de 2 a 75 anos, mas entre 56 e 70% dos casos, na segunda década de vida. Somente 15% dos pacientes têm idade superior a 40 anos. Homens são mais afetados, com razão de 3:2. A região mais afetada é a de molares inferiores, mas pode ocorrer em maxila e zigoma. Geralmente é assintomático, mas em 30% dos casos pode apresentar dor e sensibilidade dentária.

Xanthinaki et al. (2006) relataram que COT é diagnosticado em pacientes jovens, na segunda década. A maioria está localizada no corpo da mandíbula, entre caninos e terceiros molares, sendo a região de sínfise a segunda mais afetada. Poucos casos referem COT em ramo de mandíbula, cabeça da mandíbula e maxila.

Existem ainda, evidências do acometimento do COT em pacientes do gênero feminino e com idade mais avançada (BAQAIN et al., 2005; MATSUMURA et al., 1998; PEÑARROCHA-DIAGO et al., 2001; PERDIGÃO et al., 2003; SAPP; STARK, 1990; TONG; NG; YAN, 2003).

Uma associação dessas lesões com outras lesões raras nos maxilares, lesões fibro-ósseas, tem sido relatada, como a displasia óssea florida (HORNER; FORMAN; SMITH, 1988; MELROSE; ABRAMS; MILLS, 1976).

Alguns autores têm relatado a ocorrência de múltiplos COT e sua associação com lesões fibro-ósseas, como a DCOF, especialmente em pacientes mais velhos (KUHMICHEL; BOULOUX, 2010). De acordo com Wakasa et al. (2002), a DCOF pode preceder o COT nos casos de associação entre as lesões, sugerindo que a produção desordenada de trabéculas na DCOF possa resultar na obstrução da drenagem linfática, induzindo à formação do COT.

Em um relatório feito por Melrose, Abrams e Mills (1976) de 34 casos de DCOF, observou a presença de 17 COTs comprovados por biópsia, encontrados em 14 pacientes. Esses COTs demonstraram ativo alargamento, e em 3 dos casos a resolução apenas parcial dos cistos ocorreu após o tratamento cirúrgico convencional.

Sintomas incomuns podem existir como: sensibilidade dentária (BEASLEY, 1976; FORSELL et al., 1988; HANSEN; SAPONE; SPROAT, 1974), parestesia

(GOODSTEIN; HIMMELFARB, 1976; MACDONALD-JANKOWSKI, 1995), fístulas (FORSSELL et al., 1988), erupção retardada dos dentes permanentes (CURRAN; KENNETT; YOUNG, 1973) deslocamento do canal dentário inferior (MACDONALD-JANKOWSKI, 1995) e fratura patológica na mandíbula (HUGHES, 1969). Expansão da placa cortical do osso da mandíbula é frequentemente observada, geralmente vestibular, resultando em edema intra-oral e extra-oral e raramente causando deformidade da face (XANTHINAKI et al., 2006).

Os dentes adjacentes a lesão são geralmente vitais e não há mobilidade, deslocamento ou reabsorção de suas raízes (MACDONALD-JANKOWSKI, 1995; HOWE, 1965; WHINERY, 1955; HANSEN; SAPONE; SPROAT, 1974; FORSELL, 1988; XANTHINAKI et al., 2006).

Clinicamente, a lesão é assintomática na maioria dos casos, e muitas vezes é descoberto acidentalmente em exames radiológicos de rotina (MACDONALD-JANKOWSKI, 1995; HOWE, 1965; HUEBNER; TULINGTON, 1971; BEASLEY, 1976; MORRIS; STEED; JACOBY, 1970; XANTHINAKI et al., 2006).

2.1 CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS

Frequentemente é encontrado em exames radiográficos de rotina para avaliação de terceiros molares inclusos e documentação ortodôntica, como as radiografias panorâmica convencional, periapical e oclusal (JESUS et al., 2010; FRANCO et al., 2008).

As radiografias desempenham um importante papel no diagnóstico do COT, apresentando imagem radiolúcida unilocular, delimitada por uma fina cortical, muitas vezes contornando as raízes dos dentes adjacentes, resultando em um aspecto festonado ou recortado (JAFFE; LICHTENSTEIN, 1942).

Ocasionalmente, a expansão ou a erosão da placa cortical é observado nas imagens (HOWE, 1965; HANSEN; SAPONE; SPROAT, 1974). Lesões multiloculares podem vir a existir e possuir uma aparência tumoral (MARTINS FILHO et al., 2012). O tamanho pode variar de 1cm a 10cm de diâmetro (MATSUMURA et al., 1998; SILVA et al., 2011).

Devido à falta de peculiaridades clínicas e radiográficas, torna-se de fundamental importância o seu diagnóstico diferencial com outras lesões dos ossos

maxilares, especialmente aquelas com aspecto radiolúcido (MARTINS FILHO et al., 2012).

O diagnóstico diferencial deve incluir cisto periodontal lateral, ceratocisto odontogênico, GCCG, ameloblastoma, mixoma odontogênico, COA, neoplasia neurogênica e outros cistos e tumores odontogênicos (STIMSON; MCDANIEL, 1989; KAHLER, 2011).

Guerra, Damante e Janson (2003) relataram a alta prevalência de cisto ósseo simples em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico, enfatizando que os exames radiográficos rotineiros realizados nesta população permitem a detecção mais frequente de lesões consideradas, até então, raras.

A escassez de conhecimento sobre sua natureza e comportamento biológico reflete a divergência existente na literatura em relação às formas de tratamento (LOKIEC; WIENTROUB, 1998; VALLADARES et al., 2008). Entre as opções, tem-se: ressecção, curetagem, enxerto ósseo, injeção de corticóides e, recentemente, foi abordado a opção de injeção de medula óssea autóloga (FIELDING; LOUDEN; JOHNSON, 1999; LOKIEC; WIENTROUB, 1998).

Há também relatos de casos de COT, que regrediram de forma espontânea, sustentando a opção de preservação clínico-radiográfica ao invés da intervenção cirúrgica (SAPP; STARK, 1990; SHEAR, 1999; TONG; NG; YAN, 2003).

Precious e McFadden (1984) relataram o sucesso no tratamento de um COT resolvido após a injeção de sangue autogênico na cavidade do cisto.

Segundo diversos autores, o tratamento mais indicado para COTs é a exploração cirúrgica seguida de curetagem das paredes ósseas. A exploração cirúrgica serve como uma manobra de diagnóstico e terapia definitivos, produzindo sangramento na cavidade. A hemorragia dentro da cavidade forma um coágulo, que é eventualmente substituído por osso (HOWE, 1965; KAUGARS; CALE, 1987; HUEBNER; TURLINGTON; MINN, 1971; BEASLEY, 1976; KUTTENBERGER; FARMAND; STOSS, 1992; RUPRECHT; REID, 1975; FEINBERG et al., 1984).

No entanto, foi relatado por Swei et al. (2007) que a taxa de recorrência da lesão foi maior do que 20%. Na maioria dos casos a cura ou a reincidência será confirmada no prazo de 3 anos após a cirurgia (STRABBING et al., 2011).

O material removido na curetagem para exame histológico pode ser escasso ou mesmo inexistente, e com isso tornar-se muitas vezes difícil estabelecer o

diagnóstico definitivo (MACDONALD-JANKOWSKI, 1995; HANSEN; SAPONE; SPROAT, 1974; SHARMA, 1983).

A maioria dos achados histológicos revelam as paredes revestidas por uma fina camada de tecido conjuntivo fibroso e osso normal. Nunca há qualquer evidência de um revestimento epitelial (NEVILLE et al., 2009).

A lesão pode apresentar áreas de vascularização, fibrina, eritrócitos e células gigantes ocasionais adjacentes à superfície do osso (HUEBNER; TURLINGTON, 1971; BEASLEY, 1976; KAUGARS; CALE, 1987; KUTTENBERGER; FARMAND; STOSS, 1992).

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente de 14 anos, gênero feminino, leucoderma, procurou atendimento em uma clínica da cidade de Porto Alegre, para avaliação ortodôntica. Na anamnese, foi relatado um histórico de trauma há 8 anos atrás na região da sínfise mandibular. Não foi visualizado aumento de volume nem assimetria facial pela ortodontista e a paciente não relatava sintomatologia dolorosa a palpação. No exame clínico, foi feito o teste de sensibilidade pulpar dos elementos 33 ao 43 e foi constatado positivo em todos os dentes. Sabendo do histórico da paciente, foi solicitado uma tomografia computadorizada de feixe cônico. Logo foi observado pela ortodontista uma imagem radiolúcida, unilocular, com aspecto festonado, que se estendia pelas raízes dos elementos dentários 33 ao 44, assintomática, na região mentoniana (Figura 1). As dimensões da lesão pela tomografia eram: 1,93cm de altura x 2,1cm de largura x 1,12cm de espessura. Nas figuras 2, 3 e 4 observa-se uma lesão hipodensa, bem delimitada e com expansão da cortical vestibular. A paciente foi encaminhada então, para uma cirurgia bucomaxilofacial para que o caso fosse melhor avaliado. A profissional sugeriu como hipóteses de diagnóstico: Cisto Ósseo Traumático, Cisto Ósseo Aneurismático e Granuloma Central de Células Gigantes.

Figura 1 – Corte Panorâmico da Tomografia de Feixe Cônico



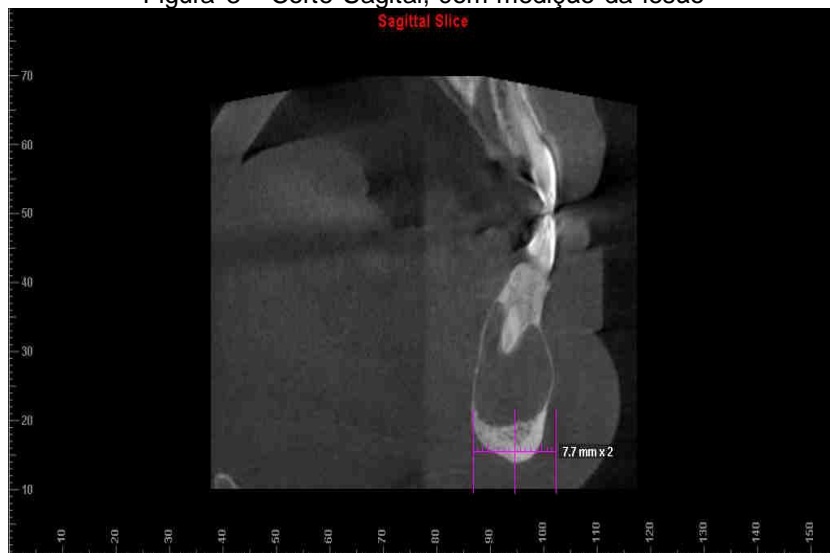
Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Samantha

Figura 2 – Corte Axial, com medição da lesão



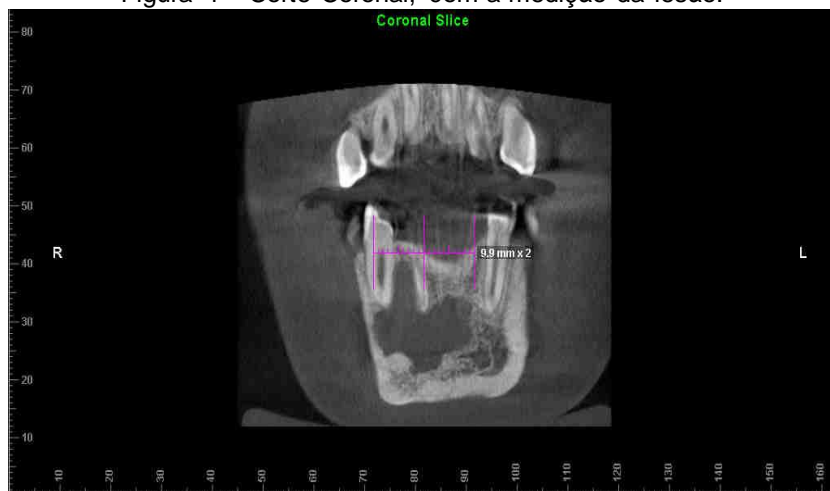
Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Samantha

Figura 3 – Corte Sagital, com medição da lesão



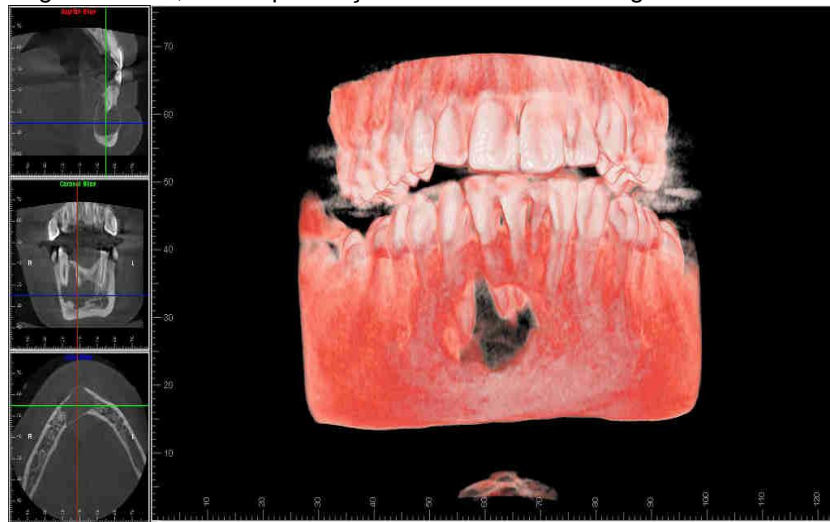
Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Samantha

Figura 4 – Corte Coronal, com a medição da lesão.



Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Samantha

Figura 5 – Imagem em 3D, com a presença dos três cortes tomográficos na lateral da imagem



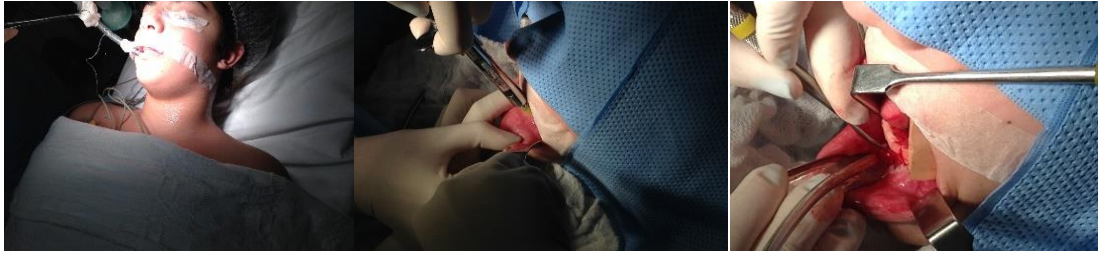
Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Samantha

Para se certificar do real diagnóstico, foi optado por fazer a exploração cirúrgica seguida de curetagem das paredes ósseas.

Passo a passo do procedimento (Figuras 6 a 9):

- a) antissepsia do campo operatório;
- b) aposição de campos cirúrgicos;
- c) colocação do tampão orofaríngeo;
- d) incisão em mucosa da região sínfisária, descolamento e osteotomia do osso;
- e) curetagem da lesão, debridamento e irrigação da loja cirúrgica;
- f) sutura da mucosa oral com vicryl 4-0;
- g) remoção do tampão orofaríngeo;
- h) colocação de curativo compressivo;
- i) encaminhamento da peça cirúrgica para exame histopatológico, na qual foi confirmado no exame após algum tempo a presença de tecido conjuntivo frouxo no laudo histopatológico.

Figura 6 – Colocação do tampão orofaríngeo, anestesia e incisão na região de sínfise



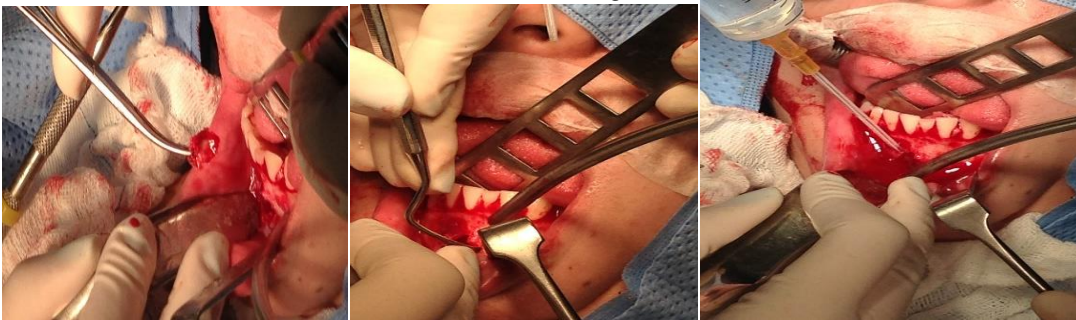
Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Anacláudia

Figura 7 – Descolamento da mucosa e osteotomia do osso



Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Anacáudia

Figura 8 – Remoção da membrana de tecido conjuntivo, curetagem das paredes e irrigação da loja com soro fisiológico



Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Anacláudia

Figura 9 – Indução do sangramento e Sutura da mucosa oral com vicryl 4-0



Fonte: Cedidas gentilmente pela Dra. Anacláudia

4 DISCUSSÃO

Martins Filho et al. (2012) relataram que embora o COT tenha sido descrito primeiramente no início do século XX, sua patogênese permanece incerta e tem sido sujeita a muitas especulações sobre sua real etiologia.

Para Newton e Zunt (1987), o COT é uma lesão que ocorre mais frequentemente nos ossos longos do esqueleto em relação aos ossos dos maxilares. Rodrigues e Estrela (2008) descreveram que apesar da lesão possuir a nomenclatura de cisto, ela não se encaixa na classificação básica dos cistos dos maxilares, pois não apresenta características morfológicas císticas, na qual inclui-se uma cápsula e revestimento de tecido epitelial. Corroborando com esta idéia, Shimoyama et al. (1999) descreveram essas lesões como um grupo de pseudocistos de natureza e etiologia diversas, podendo-se observar dois padrões distintos da lesão: um formado por cisto solitário, assintomático e autolimitado, com tendência para cicatrização espontânea e um segundo tipo formado por lesão progressiva, única ou múltiplas, com tendência para reincidiva.

Saito (1992) com 19 casos classificados em 2 grupos e Macdonald- Jankowski (1995) com 20 casos e também 2 grupos, classificaram o COT como uma patologia heterogênea com diferentes causas, em função de seu comportamento biológico. Um grupo era composto por indivíduos jovens de ambos os sexos, onde os cistos eram típicos dos relatados pela literatura. Em outro grupo composto por adultos, com cistos atípicos, onde o predomínio era de mulheres, melanodermas, apresentando lesões múltiplas associado a outras lesões radiopacas.

Melrose, Abrams e Mills (1976) observaram que as biópsias dos pacientes com displasia cemento-óssea florida, associada ou não ao COT, frequentemente mostravam numerosos capilares dilatados. Os autores especularam que a produção desordenada de osso resultaria na obstrução da drenagem do fluido intersticial, levando a formação do cisto. O desenvolvimento de cistos múltiplos e a falha à resposta terapêutica poderiam sugerir que os casos de COTs, associados à displasia óssea florida representariam uma etiopatogenia única, distintos dos casos comuns.

Autores como Telfer, Jones e Pell (1990) e Marx e Stern, (2003) discordam da nomenclatura de COT, pois em muitos indivíduos que fizeram parte de suas pesquisas e casos-clínicos, não relataram ter sofrido algum tipo de trauma durante suas vidas.

Chamar o pseudocisto de Cisto ósseo simples ou Cisto ósseo solitário, também não seria o mais indicado, pois a patologia em artigos como a de Melrose, Abrams e Mills (1976) e Kuhmichel e Bouloux, (2010), está associada a outras lesões, como DCOF e ocorrer bilateralmente na mandíbula, relatados em seus respectivos artigos.

A terminologia idiopática soa como descaso por parte de muitos autores como Whinery (1955), Zegarelli, Zegarelli e Tenore (1966) e Blum (1968) em não procurarem possíveis etiologias para o surgimento da lesão.

Outro termo também empregado na literatura pelo autor Thoma (1955) seria o cisto de extravasamento, onde é restrito apenas aos casos onde há derramamento de sangue, fato ainda não comprovado. Embora Donkor e Punnia-Moorthy (1994) tenham uma análise bioquímica do fluido do COT, e observaram a similaridade deste fluido com o soro humano, significando assim que este fluido originou-se do sangue por algum mecanismo desconhecido, levando os autores a defenderem a teoria do extravasamento. Existe também o cisto ósseo unicameral, que é uma terminologia empregadas aos cistos de ossos longos do esqueleto referida no artigo de Jaffe e Lichtenstein, (1942) e não para ossos gnáticos.

A despeito da grande controvérsia existente com relação a denominação correta para a lesão, a OMS utiliza a terminologia COT. Portanto, essa foi a nomenclatura utilizada no trabalho, reforçada pela história clínica, na qual os pais informaram que a menina havia sofrido um trauma há 8 anos.

Shigematsu, Fujita e Watanabe (1994) e Takahama Júnior et al. (2007) relataram que a maioria dos COT estão localizados no corpo da mandíbula. Para Peñarrocha-Diago et al. (2001), raramente os COT estão presentes na maxila. No estudo feito por Matsumura et al. (1998), dos 53 COTs, 3 estavam localizados na maxila, (2 na região dos incisivos e 1 na região dos molares) e 50 na mandíbula, (4 na região de sínfise e 46 na região de molares).

Talvez sua localização quase exclusiva na mandíbula esteja relacionada à prevalência da lesão, uma vez que por ser um osso mais cortical, a teoria trauma-hemorragia provavelmente poderia estar relacionada, devido à menor capacidade de reparação da mandíbula quando comparado à maxila. A localização do COT deste relato de caso, foi situado na região da sínfise mandibular.

Shafer, Hine e Levy (1985), relataram que os pacientes são diagnosticados com COT durante a segunda década de vida (entre 10 e 20 anos de idade), pois é nesta

faixa etária que se realiza a documentação ortodôntica, e com isso se explica a predominância da patologia nesta época da vida.

O estudo retrospectivo de Guerra, Damante e Janson (2003) constitui um importante trabalho na literatura atual sobre a alta prevalência do COT em pacientes sob tratamento ortodôntico. Os autores concluíram que estes casos representam achados radiográficos, visto que em 50% deles a lesão já estava presente nos exames radiográficos iniciais.

Valladares et al. (2008) relataram que em um dos dois casos apresentados em seu trabalho, a lesão surgiu em vigência do tratamento ortodôntico, sugerindo que o trauma resultante da movimentação dentária mecanicamente induzida poderia ter provocado a ruptura de pequenos vasos sanguíneos e conseqüentemente ter desenvolvido o COT.

Beasley (1976), Gowgiel (1979), Peñarrocha-Diago et al. (2001) e Perdigão et al. (2003), relatam que em suas pesquisas, há uma distribuição proporcional do COT entre os sexos. Já Shafer, Hine e Levy (1985) e Saito (1992) relatam uma predileção da lesão pelo sexo masculino. Shear (1999) e Cortell-Ballester et al. (2009) relatam uma predileção do sexo feminino em seus casos. No caso clínico apresentado neste trabalho, era do sexo feminino e estava na segunda década de vida, com objetivo de colocar aparelho ortodôntico. Essa afirmação ratifica a importância da documentação ortodôntica na descoberta do pseudocisto.

Hansen, Sapone e Sproat (1974) e Barnes et al. (2005), defendem a teoria trauma-hemorrágica, dando a nomenclatura de COT. Segundo Neville et al. (2009), a lesão estaria relacionada com um trauma ósseo insuficiente para causar uma fratura, resultando, assim, em um hematoma intra-ósseo. Por sua vez, se este hematoma não sofre organização e reparo, pode-se liquefazer, resultando em um defeito cístico. Harris, O Carroll e Gordy (1992) classificaram o COT como sendo uma lesão decorrente de uma hemorragia intramedular pós-traumática.

Já a oposição à teoria do trauma decorre de uma ausência de trauma antecedente em muitos pacientes (TELFER et al., 1990; MARX; STERN, 2003).

Cortell-Ballester et al. (2009) observaram que apenas 23,8% de seus pacientes relataram antecedentes de trauma orofacial. Martins Filho et al. (2012) relataram 15,4% do trauma em seus casos.

Outra teoria vê a luz do COT como um processo degenerativo de um tumor benigno, associado a presença simultânea de outras lesões como a DCOF. Foi observado a combinação de COT associado a DCOF principalmente em pacientes de raça negra ao quadragésimo ano de idade. (MAHOMED et al., 2005). Outras possíveis etiologias descritas na literatura incluem, metabolismo deficiente de cálcio, infecções de baixo grau, perturbações do crescimento ósseo, hematomas intra-ósseos, obstruções venosas e alterações osteolíticas metabólicas mas não existe nada comprovando essas afirmações.

O COT é frequentemente associado com os ápices dos dentes adjacentes com uma lâmina dura intacta apresentando contornos crenados (“scalloping”). Expansão óssea tem sido observada em 25 a 50% dos casos relatados (NEWTON; ZUNT, 1987).

COTs são assintomáticos na maioria dos casos, embora Howe, (1965) tenha relatado em seus casos 27% de inchaço, dor em 10% e queixa de parestesia labial em 2% dos pacientes. Microscopicamente, é possível observar detritos de osso, tecido conjuntivo fibroso, sangue ou fluido serossanguinolento (MARX; STERN, 2003).

Forsell et al. (1988) relataram que dos 18 casos de COTs, 16 tinham aspecto radiolúcido unilocular, e nos restantes 2 casos com aspecto radiolúcido multiloculares. Na revisão de Kaugars e Cale (1987), cerca de um quinto dos casos de COT ocorreram bilateralmente, e 10 pacientes em sua revisão bibliográfica tiveram múltiplas lesões unilaterais. MacDonald-Jankowski (1995) relataram um caso com 5 COTs, 4 na mandíbula e 1 na maxila.

Copete, Kawamata e Langlais (1998) avaliaram as possíveis formas do COT a partir de radiografias panorâmicas, periapicais e oclusais de 43 pacientes, totalizando 44 lesões. O formato cônico foi encontrado em 64% dos casos, sendo identificados quatro subtipos desse formato. Outras formas como oval (16%), irregular (16%) e circular (4%) foram observadas. Relataram que 30 casos dos 44 COTs do trabalho apresentavam padrão festonado entre os dentes, uma média de 68%. O caso apresentava preservação das raízes e lâmina dura.

MacDonald-Jankowski (1995) observou expansão em 4 dos 17 COTs mandibulares sem deslocamento ou reabsorção das raízes; um desses quatro casos destacados tiveram um deslocamento do canal alveolar inferior para a borda inferior da mandíbula. Talvez esse deslocamento do canal alveolar inferior justifique casos de parestesia relatados na literatura.

No caso clínico apresentado neste trabalho a lesão coincide com a maioria dos achados dos artigos mencionados como sendo uma lesão radiolúcida unilocular e unilateral, com formato oval, presença de festonamentos, sem deslocamento e reabsoções das raízes, mas com um pouco de expansão da parede vestibular, como se pode observar na figura 2.

Para se chegar ao diagnóstico de COT deve haver uma associação entre história clínica, exame físico, achados nas imagens radiográficas, exploração cirúrgica e resultados histopatológicos. É de grande importância a discussão sobre possíveis diagnósticos diferenciais, como cisto dentífero, ceratocisto odontogênico, tumor odontogênico adenomatóide e ameloblastoma (WOOD; GOAZ, 1991), GCCG (CHIBA et al., 2002) ou ainda associação com uma outra patologia como a púrpura trombocitopênica (ODA et al., 2002).

Como os septos ósseos podem estar presentes, muitas vezes as lesões podem ser interpretadas como multiloculares (BEASLEY, 1976; GAIT, 1976; GOWGIEL, 1979; MARKUS, 1979), levando a um possível diagnóstico incorreto.

Ferreira Júnior, Damante e Lauris (2004) realizaram estudo para identificar o contorno e o nível de cinza dos pixels de COTs e ceratocistos odontogênicos, na tentativa de diferenciar as duas lesões. Para isso, seis examinadores avaliaram 52 radiografias panorâmicas previamente digitalizadas (32 ceratocistos odontogênicos e 20 COTs). Bordas escleróticas foram mais frequentes em ceratocistos odontogênicos e a presença de interdigitações foi mais frequente em COT. Os valores de cinza dos pixels foram maiores em imagens de ceratocistos odontogênicos. Os autores concluíram que detalhes sobre contorno e nível de cinza dos pixels auxiliam no diagnóstico e diferenciação das lesões.

Hillerup e Hjørtting-Hansen (1978) relataram um caso clínico de COA, na qual foi tratado cirurgicamente e conseqüentemente acabou recorrendo como um COT. Foi considerado a hipótese do COA, COT e o GCCG serem diferentes representações da mesma patologia ou falhas no processo de cura de lesões ósseas. Fizeram uma dissociação entre COA, GCCG e COT:

- a) todas as três lesões surgem a partir de algum defeito ou lesão vascular intra-ósseo, como hemorragia intramedular ou anomalias aneurismáticas de pequenos vasos sanguíneos;

- b) menor trauma pode romper pequenas ampliações do aneurisma, resultando em hemorragia intramedular e à formação de um hematoma;
- c) se o hematoma mantém uma conexão direta circulatório, pode haver um aumento na pressão sanguínea intralesional, expansão e o desenvolvimento de um COA;
- d) se o hematoma é mantido apenas por pequenos vasos sanguíneos, há subsequente formação de tecido mole composto por capilares endoteliais, fibroblastos em proliferação, e células gigantes multinucleadas. Esta lesão representaria o GCCG;
- e) se o suprimento de sangue para o hematoma for interrompido ou bloqueados, pode haver necrose e reabsorção de trabéculas ósseas deixando as fronteiras de osso compacto, resultando no desenvolvimento de um COT.

Os autores Hillerup e Hjorting-Hansen (1978) sugeriram que essas três patologias teriam uma etiologia vascular e que os fatores ambientais locais dentro do osso, poderiam diferenciar a patogênese.

Acompanhamentos radiológicos e testes de vitalidade dos dentes adjacentes ao longo de um período de três anos são recomendados até que a re-ossificação completa seja visível. O controle radiográfico deve ser documentado com radiografias de controle anual (SUEI; TAGUCHI; TANIMOTO, 2007). Segundo Azevedo et al. (2002), a ressonância magnética poderia servir como um exame complementar no diagnóstico de COT, no sentido de descartar a necessidade de punção aspirativa prévia em alguns casos, confirmando a presença ou não de líquido no interior da cavidade óssea.

A justificativa para o tratamento do COT inclui o estabelecimento de um diagnóstico definitivo por exclusão de um cisto central ou neoplasia, evitando que cresça e/ou que haja possibilidade de fratura patológica (MOSS; LEVEY, 1966).

O diagnóstico de COT antes da intervenção cirúrgica é muito difícil, na maioria dos casos. A exploração cirúrgica não só confirma o diagnóstico, mas também é resolutive com a curetagem cuidadosa realizada durante o procedimento no qual se induz o sangramento e a regeneração óssea (DONKOR; PUNNIA-MOORTHY, 1994). Embora os COTs raramente causem qualquer complicação, não podemos descartar

que há sempre um grande risco de fratura patológica em lesões maiores, e para esse tipo de lesão além da curetagem, existem tratamentos alternativos, tais como: enchimento da cavidade com osso liofilizado bovino, a introdução de sangue autólogo com o osso do próprio paciente ou hidroxiapatita também são sugeridos (KUMAR et al., 2011; THOMA, 1955).

As vantagens da exploração cirúrgica com curetagem das paredes ósseas incluem a confirmação clínica de uma cavidade cheia de fluido ou vazio, e/ou a remoção de qualquer conteúdo para o diagnóstico histológico. As desvantagens incluem a possibilidade de desvitalização dos dentes adjacentes ou lesão dos nervos que podem atravessar as cavidades ósseas (NEWTON; ZUNT, 1987).

Martins Filho et al. (2012), relataram que no momento da exploração cirúrgica de seus casos, a presença de ar no interior da cavidade patológica, foi relatada em 18 casos (69,2%), em 5 pacientes observaram a presença de líquido serossanguinolento e em 3 cavidades havia líquido seroso.

Sapp e Stark (1990) acompanharam dois casos de lesões radiograficamente compatíveis com COT onde não houve intervenção cirúrgica, um por sete anos e outro por três anos. Quando os pacientes atingiram a idade de 22 anos, as lesões haviam regredido totalmente.

Damante, Guerra e Ferreira (2002) estudaram 10 casos de COT, onde observaram a possibilidade de regressão espontânea destas lesões. Porém temos que considerar as expectativas do paciente em relação ao diagnóstico e se é possível o acompanhamento até a regressão da patologia.

Nos dois casos relatados por Nunes et al. (2012), foram realizadas curetagens, desta forma favorecendo o sangramento e preenchimento das cavidades, com fechamento primário da ferida operatória. Os dois pacientes estão em acompanhamento clínico e radiográfico, no qual se observa a formação de tecido ósseo na região e manutenção da vitalidade pulpar.

No caso apresentado, a técnica utilizada foi de exploração cirúrgica associada a curetagem da cavidade, até porque era necessário eliminar as outras hipóteses diagnósticas como COA ou GCCG e confirmar o diagnóstico de COT. Havia também a pressa da paciente em relação ao reparo ósseo para possibilitar o início do tratamento ortodôntico.

Segundo Rodrigues e Estrela (2008) a TCFC pode auxiliar no diagnóstico diferencial, possibilitando, assim como a ressonância magnética, excluir a

necessidade de punção aspiratória em alguns casos. Imagens de ressonância magnética permitem a análise do interior da lesão, mostrando a presença ou ausência de líquido, contribuindo para diferenciação do COT e outras lesões. O exame utilizado para visualização da lesão foi a TCFC com o objetivo de avaliar a extensão, o volume e os limites exatos da mesma em uma etapa pré-operatória, e visualizar se havia ou não expansão da cortical óssea.

Acredito que o conceito referente ao pseudocisto deve ser melhor investigado, pois existem diversas discussões polêmicas a respeito de seu diagnóstico, comportamento biológico, formas de tratamento e conseqüentemente estão refletidas em suas diversas nomenclaturas presentes na literatura.

5 CONCLUSÃO

A literatura atual tem sugerido diversas teorias para desvendar a verdadeira etiopatogenia do COT. Critérios confiáveis de diagnóstico e preservação devem ser estudados e analisados para que se aprofunde o conhecimento sobre o comportamento biológico da doença, sem que ocorram intervenções desnecessárias, cruentas e traumáticas para os pacientes.

Por tratar-se de uma lesão assintomática, quase sempre é descoberta por meio de exames radiográficos de rotina e, com isso, estes acabam desempenhando um importante papel no diagnóstico do COT.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, R. A. de et al. Cisto ósseo simples: relato de casos. **BCI**, Curitiba, v. 9, n, 34, p. 139-143, 2002.
- BAQAIN, Z. H. et al. Recurrence of a solitary bone cyst of the mandible: case report. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 43, n. 4, p. 333-335, 2005.
- BARNES, L. et al. (Ed.). **World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of head and neck tumors**. Lyon: IARC Press, 2005.
- BEASLEY, J. D. Traumatic cyst of the jaws: report of 30 cases. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 92, n. 1, p. 145-52, 1976.
- BOYNE, P. J. Treatment of extravasation cysts with freeze-dried homogenous bone grafts. **J. Oral Surg.**, Chicago, v. 14, p. 206-212, 1956.
- BLUM, B. Traumatic and idiopathic bone cysts. **N. Y. St. Dent. J.**, Easton, v. 34, p-204-208, 1968.
- BLUM, T. Unusual bone cavities in the mandible: a report of three cases of traumatic bone cysts. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 19, p. 281-301, 1932.
- BRADLEY, J. C. Solitary bone cyst of the zygomatic bone. *Br Dent J* 1982; 152:203-4.
- CHIBA, I. et al. Conversion of a traumatic bone cyst into central giant cell granuloma: implications for pathogenesis: a case report. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 60, n. 2, p. 222-225, 2002.
- COPETE, M. A.; KAWAMATA, A.; LANGLAIS, R. P. Solitary bone cyst of the jaws: radiographic review of 44 cases. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, St. Louis, v. 85, n. 2, p. 221-225, 1998.
- CORTELL-BALLESTER, I. et al. Traumatic bone cyst: a retrospective study of 21 cases. **Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal**, Valencia, v. 14, p. E239-E243, 2009.
- CURRAN, J.; KENNETT, S.; YOUNG, A. Traumatic (haemorrhagic) bone cyst of the mandible: report of an unusual case. **J. Can. Dent. Assoc.**, Ottawa, v.3 9, p. 853-855, 1973.
- DAMANTE, J. H, GUERRA, E. M. S.; FERREIRA, J. R. Spontaneous resolution of simple bone cysts. **Dentomaxillofac. Radiol.**, London, v. 31, p. 182-186, 2002.
- DONKOR, P.; PUNNIA-MOORTHY, A. Biochemical analysis of simple bone cyst fluid: report of a case. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 23, n. 5, p. 296-297, 1994.

FEINBERG, S. E. et al. Recurrent "traumatic" bone cysts of the mandible. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 57, n. 4, p. 418-422, 1984.

FERREIRA JÚNIOR, O.; DAMANTE, J. H.; LAURIS, J. R. Simple bone cyst versus odontogenic keratocyst: differential diagnosis by digitized panoramic radiography. **Dentomaxillofac. Radiol.**, London, v. 33, n. 6, p. 373-378, 2004.

FIELDING, A. F.; LOUDEN, R. D.; JOHNSON, A. R. D. H. Simple bone cyst. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 88, n. 3, p. 277-278, 1999.

FISCHER-BRANDIES, E. Zur solitaren Knochenzyste im Oberkiefer. **Zahnarztl Prax.**, Berlin, v. 35, p. 400, 1984.

FORSSELL, K. et al. Simple bone cyst: review of the literature and analysis of 23 cases. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 17, p. 21-24, 1988.

FRANCO, R. L. et al. Cisto ósseo traumático. **Rev. ABO Nac.**, São Paulo, v. 16, p. 374-376, 2008.

GAIT, C. Solitary boné cyst of the mandible: report of a case. **Brit. J. Oral Surg.**, Edinburgh, v. 13, n. 3, p. 250-253, 1976.

GARIB, D. G. et al. Tomografia computadorizada de feixe cônico (cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. **Rev. Dental Press Ortod. Ortop. Facial.**, Maringá, v. 12, n. 2, p. 139-156, 2007.

GILMAN, R. H.; DINGMAN, R. O. A solitary bone cyst of the mandibular condyle. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v. 70, p. 610-14, 1982.

GOODSTEIN, D. B.; HIMMELFARB, R. Paresthesia and the traumatic bone cyst. **Oral Surg.**, Oxford, v. 42, p. 442-446, 1976.

GOWGIEL, J. M. Simple bone cyst of the mandible. **Oral Surg.**, Oxford, v.47, n.4, p.319-22, Apr. 1979.

GUERRA, E. N. S.; DAMANTE, J. H.; JANSON G. R. P. Relação entre o tratamento ortodôntico e o diagnóstico do cisto ósseo traumático. **Rev. Dental Press Ortod. Ortop. Facial**, Maringá, v. 8, n. 2, p. 41-48, 2003.

HANSEN, L.; SAPONE, J.; SPROAT, R. Traumatic bone cysts of jaws. Report of sixty-six cases. **Oral Surg.**, Oxford, v. 37, p. 899-910, 1974.

HARNET, J. C. et al. Solitary bone cyst of the jaws: A review of the etiopathogenic hypotheses. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 66, p. 2345-2348, 2008.

HARRIS, S. J.; O CARROLL, M. K.; GORDY, F. M. Idiopathic bone cavity (traumatic bone cyst) with the radiographic appearance of a fibro-osseous lesion. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 74, n. 1, p. 118-123, 1992.

HILLERUP, S.; HJORTING-HANSEN, E. Aneurysmal bone cyst-simple bone cyst, two aspect of the same pathologic entity. **Int. J. Oral Surg.**, Copenhagen, v. 7, n. 1, p. 16-22, 1978.

HORNER, K.; FORMAN, G. H.; SMITH, N. J. Atypical simple bone cysts of the jaws. I: recurrent lesions. **Clin. Radiol.**, Oxford, v. 39, p. 53-57, 1988.

HOWE, G. L. "Haemorrhagic cysts" of the mandible. **Br. J. Oral Surg.**, Edinburgh, v. 3, p. 55-91, 1965.

HUEBNER, G. R.; TURLINGTON, E. G.; MINN, R. So-called traumatic (hemorrhagic) bone cysts of the jaws. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 31, p. 354-365, 1971.

HUGHES, C. Hemorrhagic bone cyst and pathologic fracture of the mandible: a case report. **J. Oral Surg.**, Chicago, v.27, p. 345-346, 1969.

JAFFE, H. L.; LICHTENSTEIN, L. Solitary unicameral bone cyst. **Arch. Surg.**, Chicago, v. 44, p. 1004-1025, 1942.

JESUS, V. A. D. et al. Cisto ósseo traumático: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Bucomaxilofac.**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 27-30, 2010.

KAFFE, I.; LITTNER, M. M.; BUCHNER, A. Traumatic bone cyst: case report. **Quintessence Int. Dent. Dig.**, Berlin, n. 4, p. 469-472, 1982.

KAHLER, B. Traumatic bone cyst suggestive of a chronic periapical abscess: A case report. **Aust. Endod. J.**, Melbourne, v. 37, n. 2, p. 73-75, 2011.

KAUGARS, G.; CALE, A. Traumatic bone cyst. **Oral Surg.**, Oxford, v.63, p. 318-323, 1987.

KUHMICHEL, A.; BOULOUX, G. F. Multifocal traumatic bone cysts: case report and current thoughts on etiology. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 68, n. 1, p. 208-212, 2010.

KUMAR, N. D. et al. Solitary bone cyst. **Indian J. Dent. Rest.**, Ahmedabad, v. 22, p. 172-174, 2011.

KUTTENBERGER, J.; FARMAND, M.; STOSS, H. Recurrence of a solitary bone cyst of the mandibular condyle in a bone graft. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 74, p. 550-556, 1992.

LAGO, C. A. et al. Cisto ósseo traumático em mandíbula: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Bucomaxilofac.**, Recife, v. 6, n. 2, p. 7-22, 2006.

LOKIEC, F.; WIENTROUB, S. Simple bone cyst: etiology, classification, pathology, and treatment modalities. **J. Pediatr. Orthop.**, New York, v. 7, n. 4, p. 262-273, 1998.

- LUCAS, C.; BLUM, T. Do all cysts of the jaws originate from the dental system. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 16, p. 659-661, 1929.
- MACDONALD-JANKOWSKI, D. Traumatic bone cysts in the jaws of a Hong Kong Chinese population. **Clin. Radiol.**, Oxford, v. 50, p. 787-791, 1995.
- MAHOMED, F. et al. Cemento-osseous dysplasia with simple bone cysts. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 63, n. 10, p. 1549-1554, 2005.
- MARKUS, A. F. Bilateral haemorrhagic bone cysts of the mandible: a case report. **Brit. J. Oral Surg.**, Edinburgh, v. 16, n. 3, p. 270-273, 1979.
- MARTINS FILHO, P. R. et al. Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 78, n. 2, p. 16-21, 2012.
- MARX, R.; STERN, D. Conditions of developmental disturbances. In: BYWATERS, L. C. (Ed.). **Oral and maxillofacial pathology: a rationale for diagnosis and treatment.** Carol Stream, IL: Quintessence, 2003. p. 211-213.
- MATSUMURA, S. et al. Histopathologic and radiographic findings of the simple bone cyst. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.**, St. Louis, v. 85, p. 619e625, 1998.
- MATSUZAKI, H. et al. MR imaging in the assessment of a solitary bone cyst. **Eur. J. Radiol. Extra**, New York, v. 45, n. 1, p. 37-42, 2003.
- MELROSE, R. J.; ABRAMS, A. M.; MILLS, B. G. Florid osseous dysplasia: a clinical-pathologic study of thirty-four cases. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 41, p. 62-82, 1976.
- MISINO, J. et al. Solitary bone cysts of jaws: surgical treatment and follow-up of six cases. **Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac.**, Paris, v. 105, n. 6, p. 317-321, 2004.
- MOMIN, M. A. et al. Diagnostic accuracy of cone-beam CT in the assessment of mandibular invasion of lower gingival carcinoma: comparison with conventional panoramic radiography. **Eur. J. Radiol.**, Stuttgart, v. 72, p. 75-81, 2009.
- MORRIS, C. R.; STEED, D. L.; JACOBY, J. J. Traumatic bone cysts. **J. Oral Surg.**, Chicago, v. 28, p. 188-195, 1970.
- MOSS, M.; LEVEY, A. C. The traumatic bone cyst: report of three cases. **J. Am. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 72, p. 397-402, 1966.
- NEVES, A. et al. Traumatic bone cyst: report of two cases and review of the literature. **Gen. Dent.**, Chicago, v. 49, n. 3, p. 291-295, 2001.
- NEVILLE, B. W. et al. **Oral and maxillofacial pathology.** Missouri: Saunders Elsevier, 2009.

NEWTON, C. W.; ZUNT, S. L. Endodontic intervention in the traumatic bone cyst. **J. Endod.**, New York, v. 13, n. 8, p. 405-408, 1987.

NUNES, A. C. et al. Simple bone cyst: report of two cases and review of the literature. **Arch. Health Invest.**, Araçatuba, v. 1, n. 1, 2012.

ODA, Y. et al. Asynchronously occurring bilateral mandibular hemorrhagic bone cysts in patient with idiopathic thrombocytopenic purpura. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 60, n. 1, p. 95-99, 2002.

O'NEIL, R. Solitary bone cavity. **Brit. Dental J.**, London, v. 124, p. 357-8, 1968.

PEÑARROCHA-DIAGO, M. et al. Surgical treatment and follow-up of solitary bone cyst of the mandible: a report of seven cases. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Edinburgh, v. 39, n. 3, p. 221-223, 2001.

PERDIGÃO, P. F. et al. Idiopathic bone cavity: a clinical, radiographic, and histological study. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Edinburgh, v. 41, p. 407-409, 2003.

PERSSON, G. An atypical solitary bone cyst. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 43, p. 905-907, 1985.

PINDBORG, J. J.; KRAMER, I. R.; TORLONI, H. **Histological typing of odontogenic tumours, jaw cysts and allied lesions**. Geneva: World Health Organization; 1971.

PRECIOUS, D. S.; MCFADDEN, L.R. Treatment of traumatic bone cyst of mandible by injection of autogeneic blood. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 58, p. 137-140, 1984.

RODRIGUES, C. D.; ESTRELA, C. Traumatic bone cyst suggestive of large apical periodontitis. **J. Endod.**, New York, v. 34, p. 484-489, 2008.

RUSHTON, M. A. Solitary bone cysts in the mandible. **Br. Dent. J.**, London, v. 8, p. 37-49, 1946.

UPRECHT, A.; REID, J. Simple bone cyst: report of two cases. **Oral Surg.**, Oxford, v. 39, p. 826-832, 1975.

SAITO, Y. Simple bone cyst: a clinical and histopathologic study of fifteen cases. **Oral Surg.**, Oxford, v. 74, n. 4, p. 487-91, 1992.

SAPP, J. P.; STARK, M. L. Self-healing traumatic bone cysts. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 69, n. 5, p. 597-602, 1990.

SCARFE, W. C.; FARMAN, A. G.; SUKOVIC, P. Clinical applications of cone-beam computed tomography in dental practice. **J. Can. Dent Assoc.**, Ottawa, v. 72, p. 75-80, 2006.

SHAFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B. M. **Tratado de patologia bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.

SHARMA, J. N. Hemorrhagic cyst of the mandible in relation to horizontally impacted third molar. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 55, p. 17-18, 1983.

SHEAR, M. **Cistos da região bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1999.

SHIMOYAMA, T. et al. So-called simple bone cyst of the jaw: a family of pseudocysts of diverse nature and etiology. **J. Oral Sci.**, Tokyo, v. 41, n. 2, p. 93-98, 1999.

SHIGEMATSU, H.; FUJITA, K.; WATANABE, K. Atypical simple bone cyst of the mandible. **Int. J. Maxillofacial Surg.**, Copenhagen, v. 23, p. 298-299, 1994.

SILVA, A. O. et al. Localização inusitada de um cisto ósseo traumático: aspectos radiográficos. **Odonto**, São Paulo, v. 19, n. 37, p. 99-105, 2011.

STIMSON, P. G.; MCDANIEL, R. K. Traumatic bone cyst, aneurysmal bone cyst, and central giant cell granulomapatogenetically related lesions? **J. Endod.**, New York, v. 15, p. 164-167, 1989.

STRABBING EM, Gortzak RA, Vinke JG, Saridin CP, van Merkesteyn JPR van Merkesteyn: An atypical presentation of a solitary bone cyst of the mandibular ramus: A case report. **J. Cranio Maxillofacial Surg.**, Edinburgh, v. 39, p. 145-147, 2011.

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.**, Philadelphia, v. 65, p. 918-923, 2007.

TAKAHAMA JÚNIOR, A. et al. Cisto ósseo simples: relato de quatro casos e revisão da literatura. **Rev. APCD**, São Paulo, v. 61, n. 6, p. 488-491, 2007.

TELFER, M. R. et al. Primary bone cyst of the mandibular condyle. **Br. J. Oral Maxillofac. Surg.**, Edinburgh, v. 28, p. 340-343, 1990.

THOMA, K. H. A symposium on bone cysts (editorial). **Oral Surg.**, Oxford, v. 8, p. 899-901, 1955.

TONG, A. C.; NG, I. O.; YAN, B. S. Variations in clinical presentations of the simple bone cyst: report of cases. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 61, n. 12, p. 1487-1491, 2003.

VALLADARES, C. P. et al. Cisto ósseo simples em pacientes sob tratamento ortodôntico: relato de dois casos. **Rev. Dent. Press Ortod. Ortop. Facial.**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 132-137, 2008.

VELASCO, I. et al. The unusual evolution of a simple bone cyst in the mandible: a case report. **J. Clin. Exp. Dent.**, [Spain], v. 4, p. e1932-e1935, 2012.

WAKASA, T, Kawai N, Aiga H, Kishi K. Management of florid cemento-osseous dysplasia of the mandible producing solitary bone cyst: report of a case. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, Philadelphia, v. 60, n. 7, p. 832-835, 2002.

WHINERY, J. G. Progressive bone cavities of the mandible. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 8, p. 903-916, 1955.

WINER, R. A.; DOKU, M. C. Traumatic bone cyst in the maxilla. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v. 46, p. 367-370, 1978.

WOOD, N. K.; GOAZ, P. W. **Differential diagnosis of oral and maxillofacial lesions**. 5th ed. St Louis: Mosby Year Book, 1991.

XANTHINAKI, A. A. et al. Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. **Head Face Med.**, London, v. 2, p. 40, 2006.

ZEGARELLI, E. V.; KUTSCHER, A. H.; TENORE, R. A. Idiopathic bone cyst. **N. Y. St. J. Med.**, Easton, v. 66, p. 1753-6, 1966.

ANEXO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E ORTOPEDIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A PUBLICAÇÃO DE CASO CLÍNICO

Título: Cisto Ósseo Traumático em Mandíbula: Relato de Caso.
Pesquisador Responsável: Fernando Mathias Teixeira Vello
Orientador: Prof. Dr. Geraldo Luis Dias da Silva
Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
Telefones para contato: (51) 9846-3045 - (51) 3308 5199

Nome do paciente: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Idade: 43 anos

AUTORIZAÇÃO PARA A DIVULGAÇÃO DOS DADOS

Eu, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (pai) portador do documento XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, dou plenos direitos para que todas as radiografias, fotografias, modelos, resultados clínicos, resultados laboratoriais e quaisquer outras informações referentes ao planejamento e/ou tratamento tenham uso didático e/ou de divulgação científica (jornais, revistas, periódicos, congressos, seminários, etc.), tendo minha privacidade resguardada e respeitados os respectivos códigos de ética.

Porto Alegre, 22 de Novembro de 2013

[Assinatura]
Nome e assinatura do paciente ou seu responsável legal