

**UNIVERSIDADE DE UBERABA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LARISSA DE SOUZA DUQUE
PEDRO HENRIQUE SOUTO MIRANDA**

**CISTO ÓSSEOTRAUMÁTICO DOS MAXILARES
REVISÃO DE LITERATURA**

**UBERABA-MG
2021**

**LARISSA DE SOUZA DUQUE
PEDRO HENRIQUE SOUTO MIRANDA**

**CISTO ÓSSEO TRAUMÁTICO DOS MAXILARES
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade de Uberaba, como requisito final da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Henrique

**UBERABA-MG
2021**

Pedro Henrique Souto Miranda

Larissa De Souza Duque

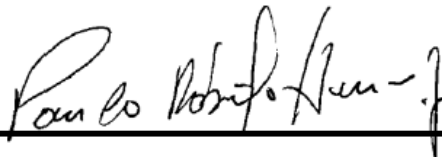
Cisto Ósseo Traumático Dos Maxilares : Revisão de Literatura

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba como parte dos requisitos para obtenção de título em Odontologia.

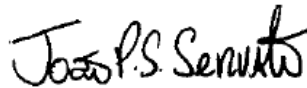
Orientador: *Prof. Paulo Roberto Henrique*

Aprovado em: 03/07/2021.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Paulo Roberto Henrique– Orientador
Universidade de Uberaba



Prof. Dr. João Paulo Silva Servato
Universidade de Uberaba

RESUMO

O Cisto ósseo traumático (COT) é um pseudocisto intra-ósseo desprovido de epitélio, vazio ou preenchido com fluído seroso ou sangrento encontrada durante exames radiográficos de rotina. Regularmente o COT apresenta em pacientes jovens entre a segunda e terceira década de vida, sendo frequente na mandíbula, na região posterior. Trata-se de uma lesão assintomática, contudo, pode apresentar aumento de volume na área afetada, dores, parestesia e linfadenopatia regional. O diagnóstico diferencial deve ser realizado com lesões que apresenta características radiográficas semelhantes. O tratamento consiste na curetagem das paredes ósseas da lesão, as recidivas são incomuns. O trabalho realizado consistiu em uma revisão da literatura científica sobre o assunto, disponível em publicações científicas nos últimos anos. Procurando discutir os aspectos clínicos e radiográficos mais relevantes dessa condição patológica.

Palavras-chave: Cisto ósseo traumático, Pseudocisto, diagnóstico diferencial, Curetagem, Mandíbula.

ABSTRACT

Traumatic bone cyst (TOC) is an intraosseous pseudocyst devoid of epithelium, empty or filled with serous or bloody fluid. The lesion is usually found during routine radiographic examinations found during routine radiographic examinations. TOC regular presents in young patients between the second and third decade of life, being frequent in the mandible, in the posterior region. Differential diagnosis should be performed with lesions that have similar radiographic characteristics. The treatment consists of curettage of the bone walls of the lesion, recurrences are uncommon. The work carried out consisted of a review of the scientific literature on the subject, available in scientific publications in recent years. Seeking to discuss the relevant clinical and radiographic aspects of this pathological condition.

Keywords: Traumatic bone cyst, Pseudocyst, Differential diagnosis, Curettage, Jaw, Mandible.

LISTA DE ABREVIATURAS

COT: Cisto ósseo traumático

COS: cisto ósseo simples

COI: cavidade óssea idiopática

OMS: Organização mundial de saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVO.....	10
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	11
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	12
5 DISCUSSÃO.....	16
6	18
CONCLUSÃO.....	
7	19
REFERÊNCIAS.....	

1 INTRODUÇÃO

Diversas lesões bucais podem apresentar dificuldades no estabelecimento do diagnóstico, especialmente aquelas que não são visualizadas clinicamente e não apresentam sintomatologia. Cujas observações tornam-se possíveis, apenas por imagens radiográficas. Como é o caso do cisto ósseo traumático, uma lesão assintomática, que se apresenta dentro do osso mandibular.

O cisto ósseo traumático é também conhecido como Cisto do Osso Simples (SBC), cisto ósseo hemorrágico solitário (FLORES et al.,2017; BINDRA et al.,2019; RASMARA et al.,2019) é uma lesão denominada de maneira genérica, como sendo um cisto. Contudo, não possui características morfológicas suficientes para ser designada como tal, não apresentando cápsula e revestimento epitelial. Por conta disso, não é classificada como cisto dos maxilares (MATSUZAKI, 2003).

Trata-se de uma condição benigna intra-óssea que pode conter fluido no seu interior (RUSHTON, 1946), entretanto, muitas vezes, se observa uma cavidade vazia (CASTRO e PARO, 2002). Os homens são mais afetados que as mulheres (PAES, 2010). Geralmente diagnosticada na segunda década de vida e comumente encontrada na região posterior de mandíbula (CORTELL-BALLESTER, 2009), (MARTINS-FILHO, 2012). Todavia, há relatos de localizações atípicas do COT, como côndilo (KYOUNG-A, 2013) e na região anterior mandibular (IMANIMOGHADDAM, 2011), (AJILA, 2014), (BHULLAR, 2014).

A maioria dos casos é descoberto durante exames radiográficos de rotina (PERDIGÃO, 2003), (CARVALHO, 2012), (KUMAR, 2015), mas pode apresentar aumento de volume na área afetada (BAQAIN, 2004), dores parestesia (NEVILLE, 2019)

O diagnóstico diferencial deve ser realizado com o cisto ósseo aneurismático, granuloma eosinofílico, granuloma central de células gigantes, ameloblastoma, mixoma, tumor marrom do hiperparatireoidismo e osteosarcoma. Em alguns casos, os COS são relatados associados à displasia cemento-óssea, que, geralmente, aparecem com multiloculações (PAIVA, 2016).

Os achados histopatológicos do cisto ósseo geralmente exibem tecido ósseo associado a uma fina membrana de tecido conjuntivo fibroso, e com ausência de revestimento epitelial (OLIVEIRA, 2012). Geralmente, o tratamento utilizado é a exploração cirúrgica da cavidade, seguida de curetagem de todas as suas paredes ósseas, as recidivas são raras (ALENCAR et al.,2015).

2 OBJETIVO

O intuito desse trabalho foi o de realizar uma revisão de literatura científica sobre o Cisto Ósseo Traumático (COT), no sentido de melhor compreender essa condição incomum, que pode afetar os ossos do esqueleto e especialmente a mandíbula. Procurando discutir os possíveis pontos conflitantes observados na presente revisão.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Revisão bibliográfica em artigos nas bases de dados *PubMed/Medline*, *ScienceDirect*, *Research Gate* e *Google Acadêmico* de acordo com os critérios acadêmicos de inclusão e exclusão e em livros de patologia bucal disponíveis. Para tanto, serão selecionadas publicações recentes em língua portuguesa e inglesa disponíveis em livros e revistas.

4 REVISÃO DA LITERATURA

Por definição, um pseudocisto é uma cavidade patológica sem epitélio de revestimento e com semelhanças clínicas e radiográficas com cistos verdadeiros, exceto pelos achados histopatológicos. Dentre os pseudocistos dos ossos maxilares, o Cisto do Osso Simples (SBC), também conhecido como Cisto ósseo traumático, cisto ósseo hemorrágico solitário é uma cavidade óssea idiopática que surge nos ossos como uma patologia rara . Ela representa apenas 1-2% de todos os pseudocistos dos cistos na região maxilofacial, e é comumente encontrado nos ossos longos (90%), úmero(65%) e fêmur (25%) (FLORES et al., 2017)

O termo cisto ósseo traumático é mais amplamente usado na literatura, mas a classificação histológica internacional adotada pela OMS usa o termo “cisto ósseo solitário”. Trata-se de uma lesão óssea não neoplásica que afeta em torno de 95% dos casos, as metáfises de ossos longos, como o úmero proximal e fêmur. A incidência afetando a mandíbula é de 1% de todos os cistos. Quase 89% das lesões ocorrem na mandíbula e 11% na maxila. A maioria das lesões cresce na região posterior da mandíbula, especialmente na região de pré-molar. Enquanto na maxila, são mais comuns na região anterior. (BINDRA et al.,2019).

RAZMARA et al (2019) concluíram em seu estudo que o COT tem sido referido por diferentes nomes na literatura. Quando ocorrem na mandíbula, cistos ósseos traumáticos, hemorrágicos ou de extravasamento são termos diagnósticos preferidos. No entanto, as lesões extragnáticas são geralmente denominadas cistos simples, solitários ou unicameral. A grande variedade de nomes é indicativa da etiologia da lesão. Embora a hipótese traumático-hemorrágica seja amplamente aceita, apesar dos pontos de vista divergentes sobre a etiologia do COT, ela discorda com o desenvolvimento da lesão sem uma história clara de trauma para a região orofacial em muitos casos . Além disso, a incidência de história de trauma em pacientes com COT não é maior do que na população em geral e é ampla, de 17% a 70% com base em séries de casos relatados. Ademais, os homens apresentam maior incidência de trauma, e a região anterior da mandíbula é predominantemente traumatizada, enquanto o COT é igualmente disperso entre os sexos e ocorre nas regiões posteriores da mandíbula. Portanto, a relevância do trauma para o desenvolvimento de COT é questionável.

O cisto ósseo traumático (COT) é uma cavidade revestida não epitelial incomum das mandíbulas. A lesão é diagnosticada principalmente em pacientes jovens, mais freqüentemente durante a segunda década de vida. A maioria dos COTs está localizada no corpo mandibular, entre o canino e o terceiro molar. Clinicamente, a lesão é assintomática na maioria dos casos e costuma ser descoberta acidentalmente no exame radiológico de rotina, geralmente como uma área radiolúcida unilocular com um "efeito recortado". O diagnóstico definitivo de cisto traumático é invariavelmente obtido na cirurgia. Uma vez que o material para exame histológico pode ser escasso ou inexistente, muitas vezes é difícil obter um diagnóstico histológico definitivo.(XANTHINAKI et al.,2006).

Noventa por cento dos cistos ósseos simples são encontrados em ossos longos comumente no úmero e fêmur. Menos de 10% são encontrados nos ossos gnáticos. A lesão é mais prevalente 3/4 vezes mais na mandíbula a do que a maxila, geralmente localizada na região posterior na altura dos pré-molares. Raras lesões multifocais são ocasionalmente encontradas, sendo mais comum em homens do que em mulheres, na faixa etária da segunda década de vida. As lesões geralmente são detectadas no exame radiográfico de rotina (NELSON, 2010).

Kyoung e Kwang (2013) relataram um cisto ósseo traumático ocorrendo no côndilo mandibular apresentando recorrência após curetagem cirúrgica. Os autores relataram que nos casos de envolvimento do côndilo mandibular verificados nos exames radiográficos, essa lesão deve ser diferenciada de outras lesões com características semelhantes, como Condroma, Granuloma central de células gigantes e cisto ósseo aneurismático. Observaram que a avaliação radiográfica é útil para prever o prognóstico de um cisto ósseo simples. Essas lesões são comumente localizados no corpo mandibular da mandíbula. No entanto, várias lesões atípicas localizadas no côndilo mandibular, ramo ou em ambos tem sido observadas. Lembram os autores, que o diagnóstico precoce do COT pode ser realizado pela história clínica, exame físico e exame radiográfico do paciente acometido.

Radiograficamente, o Cisto ósseo traumático é radiotransparente em sua totalidade. Pode apresentar de forma multilocular ocasionalmente, apesar de não ter septos, o que é devido à propensão da lesão a escalonar a superfície endosteal do córtex externo da mandíbula. As características radiográficas, como aparência

multilocular verdadeira e expansão vestibular e lingual significativa, não são achados comuns para o cisto ósseo simples. O diagnóstico diferencial inclui lesões císticas com margem recortada entre as raízes dos dentes e expansão mínima, como mixoma odontogênico e tumor odontogênico ceratocístico. (IMANIMOGHADDAM et al.,2011)

Embora simples em sua manifestação clínica e indicando um prognóstico extremamente bom, os pseudocistos ainda formam um grupo de lesões que podem apresentar desafios no diagnóstico. As ocorrências de lesões múltiplas e sincrônicas são raras e, quando presentes, são vistas com mais frequência nas 2 primeiras décadas de vida e geralmente no corpo da mandíbula. O presente relato discute a apresentação atípica desse cisto em uma paciente do sexo feminino na 6ª década de vida que se apresentava como lesões bilateralmente simétricas na região posterior da mandíbula. (PANNEERSELVAM et al.,2014)

SUEI et al. (2010) sugerem uma conexão entre o prognóstico do COT e suas características radiográficas, sendo classificados em 2 grupos, o primeiro grupo onde se observa a ausência ou falta de integridade da lâmina dura, o segundo grupo representado pelas lesões que apresentam a lâmina dura intacta. Nesse último grupo são encontradas características radiográficas de margens suaves e nenhuma expansão óssea, havendo cura completa após a cirurgia. Por outro lado, no grupo com ausência de lâmina dura são observadas características radiográficas, como margens festonadas, expansão óssea medular, reabsorção radicular, massas radiopacas, lesões multiloculares e alta taxa de recorrência.

DINCER et al (2012) apresentaram um caso de cisto ósseo traumático diagnosticado erroneamente como cisto radicular. Conforme esses autores, não se espera que os cistos ósseos traumáticos alterem a vitalidade e a mobilidade dos dentes, ou deslocam dentes. As lesões São vistas nas radiografias como áreas radiolúcidas multiloculares ou uniloculares. As bordas da cavidade variam de bem definidas a mal definidas. O aspecto característico da lesão é a imagem radiotransparente entre as raízes quando vários dentes são incluídos. As radiografias de cistos ósseos traumáticos podem ser confundidas com tumor odontogênico ceratocístico devido ao pequeno crescimento expansivo e bordas denteadas.

SATISH et al (2014) relataram dois casos clínicos de cisto ósseo traumático, sendo que os pacientes apresentavam sintomatologia dolorosa e aumento volumétrico da tábua óssea vestibular. No primeiro caso o paciente tinha 15 anos e a dor era leve, expansão do cortical ósseo vestibular e radiograficamente a lesão era multilocular. No segundo caso o paciente tinha 21 anos a dor era contínua e irradiada também, localizada do lado esquerdo da mandíbula, havia edema na região acometida. Radiograficamente a lesão era unilocular.

Resolução espontânea da cavidade óssea idiopática (COI) não tratada podem ocorrer após o diagnóstico, para tanto há necessidade de longo período para resolução completa da lesão. Essas conclusões foram possíveis de serem obtidas após um estudo que envolveu o acompanhamento de 21 pacientes com diagnóstico de COI não tratados cirurgicamente. A avaliação clínica e radiográfica foi realizada em 13 pacientes (13/21), enquanto oito pacientes (8/21) foram avaliados apenas radiograficamente. Estatísticas indutivas e descritivas foram aplicadas aos resultados do estudo (BATISTI et al.,2018).

Esse estudo defende a técnica da descompressão em abordagem terapêutica do cisto ósseo simples. esta técnica de descompressão não causa inconvenientes para o paciente e tem baixo risco de sequelas e uma relação custo-benefício claramente favorável. Tendo em vista a evolução altamente satisfatória. Assim, sempre que possível, propõe-se este tipo de técnica minimamente invasiva para o tratamento de SBCs dos maxilares. Oportunamente, apresentou-se um caso clínico de um menino de 15 anos submetido a ortopantomografia para avaliação do desenvolvimento e posição do terceiro molares durante um check-up pós-ortodôntico de rotina. Por acaso, o raio-X identificou uma imagem radiolúcida assintomática na mandíbula esquerda, medindo 12 0 mm x 17 8 mm e compatível com um cisto ósseo solitário envolvendo os dentes 35 e 36. O tratamento proposto foi a descompressão minimamente invasiva da lesão usando um cateter microperfurado. nove meses, uma nova ortopantomografia mostrou uma redução significativa no tamanho da lesão e um aumento significativo no osso esponjosos Brunet (BRUNET-LLOBET et al.,2019).

Os autores desenvolveram um estudo descritivo retrospectivo abrangendo o período de 1978 a 2017 de casos diagnosticados como cisto ósseo simples. Em todos os casos submetidos à curetagem e análise histopatológica revelou áreas de

tecido conjuntivo fibrovascular, às vezes com alteração mixomatosa e, muitas vezes, com osteóide retorcido imaturo ou depósitos de colágeno pontiagudo. Observou-se também a presença de trabéculas ósseas reativas vitais e focos hemorrágicos, Dessa forma, o termo "cisto ósseo simples" está de fato errado, pois a lesão não possui nenhum revestimento epitelial, e, portanto, será mais bem caracterizada como uma lesão pseudo-cística). Curiosamente, uma maior espessura de tecido conjuntivo fibroso presente na cavidade óssea dessas lesões tem sido associada a pacientes mais velhos e tem sido sugerido que essa característica microscópica tem um papel importante no processo de reparo (LIMA et al.,2020).

Este estudo relata um caso de um jovem de 16 anos que apresentava lesão unilocular radiolúcida assintomática no ramo ascendente direito. O diagnóstico diferencial incluiu ceratocisto odontogênico e cisto dentífero. Uma intervenção cirúrgica foi realizada e consistiu na curetagem das paredes ósseas. A lesão e algumas pequenas amostras da parede óssea foram enviadas para estudo anatomopatológico que confirmou tratar-se de COT. Os autores concluíram com seu estudo que a curetagem é a técnica de escolha para o tratamento do cisto ósseo traumático. Visitas de controle são necessárias para verificar a ausência de complicações pós-operatórias e regeneração óssea (PERES-IGLESIAS et al.,2021).

5 DISCUSSÃO

O termo "cisto ósseo simples" não é correto, pois a lesão designada como tal, não possui nenhum revestimento epitelial, portanto, seria mais bem caracterizada como uma lesão pseudo-cística. Um pseudocisto é uma cavidade patológica sem epitélio de revestimento e com semelhanças clínicas e radiográficas com cistos verdadeiros, exceto pelos achados histopatológicos. Dentre os pseudocistos dos ossos maxilares são reconhecidos o Cisto Ósseo Simples (COS), também conhecido como Cisto ósseo traumático e cisto ósseo hemorrágico solitário. Entretanto, O termo cisto ósseo traumático é mais amplamente usado na literatura, apesar da classificação histológica internacional adotada pela OMS usar o termo "cisto ósseo solitário" (BINDRA et al.,2019; LIMA et al.,2020; RAZMARA et al 2019).

A importância do trauma no desenvolvimento dessa condição pode parecer questionável. No entanto, o mecanismo mais amplamente aceito envolve micro trauma e subsequente sangramento intramedular, com atividade osteoclástica que levaria à eliminação de trabéculas dentro do compartimento ósseo esponjoso, dando origem a uma cavidade cística (PANNEERSELVAM et al 2014).. Portanto, a ocorrência de trauma, não necessariamente precisa ser evidenciada clinicamente.

A lesão aparece em pacientes jovens, mais frequentemente durante a segunda década de vida (XANTHINAKI et al.,2006; NELSON, 2010; BRUNET-LLOBET et al.,2019; PERES-IGLESIAS et al.,2021; SATISH et al.,2014). Geralmente, é mais comum em homens do que em mulheres (NELSON, 2010) Entretanto, PANNEERSELVAM et al (2014) relataram um caso clínico de COT em um paciente do sexo feminino de 60 anos. Na maioria dos casos é uma lesão assintomática e costuma ser descoberta acidentalmente no exame radiológico de rotina (XANTHINAKI et al.,2006; NELSON, 2010; SATISH et al.,2014). Contudo, Neville et al (2019) observaram relatos de dor em alguns pacientes, sendo que Dincer et al (2012) relataram que a dor está presente em 10-30% dos casos e também tem sido observado parestesia. (BAQAIN et al 2004).

Noventa por cento dos cistos ósseos simples são encontrados em ossos longos comumente no úmero e fêmur. Menos de 10% são encontrados nos ossos gnáticos (FLORES et al.,2017; BINDRA et al.,2019). Na mandíbula, a lesão é mais prevalente 3/4 vezes mais do que a maxila (NELSON et al.,2010; BINDRA et

al.,2019;). A lesão se localiza preferencialmente no corpo da mandíbula (XANTHINAKI et al.,2006; NELSON, 2010; SATISH et al.,2014). Porém, tem sido relatadas várias lesões atípicas localizadas no côndilo mandibular, ramo ou em ambos (KYOUNG E KWANG, 2013).

Radiograficamente, apresenta-se como área radiolúcida unilocular (XANTHINAKI et al.,2006). Todavia, raras lesões multifocais tem sido encontradas (NELSON, 2010; SUEI et al. 2010; IMANIMOGHADDAM et al.,2011). Por outro lado, as radiografias de cistos ósseos traumáticos podem ser confundidas com tumor odontogênico ceratocístico devido ao pequeno crescimento expansivo e bordas festonadas. Eventualmente, o Cisto ósseo traumático pode mimetizar um cisto radicular (DINCER et al.,2012). Como também, outras entidades patológicas com características radiográficas semelhantes ao COT devem ser excluídas no diagnóstico diferencial, como é o caso do cisto ósseo aneurismático, granuloma eosinofílico, granuloma central de células gigantes, ameloblastoma, mixoma, tumor marrom do hiperparatireoidismo e osteosarcoma (PAIVA, 2016).

O diagnóstico definitivo é invariavelmente obtido pelo aspecto da lesão durante a exploração cirúrgica. Uma vez que o material para exame histológico pode ser escasso ou inexistente (XANTHINAKI et al.,2006). BRUNET-LLOBET et al (2019) recomendaram a curetagem para o tratamento do COT. Muito embora, a resolução espontânea da cavidade óssea idiopática (COI) não tratada pode ocorrer (BATISTI et al.,2018). Devido a possibilidade ser outra lesão óssea de características clínicas e radiográficas semelhantes, a exploração cirúrgica da região, geralmente é recomendada. Visto a presença do pseudocisto pode ser verificada pelo campo cirúrgico aberto e também a possibilidade da realização da biópsia, sendo a curetagem a técnica de escolha para o tratamento do COT. (PERES-IGLESIAS et al.,2021).

6 CONCLUSÃO

O cisto ósseo traumático (COT) é um pseudocisto raro nos ossos maxilares. Geralmente, a lesão é assintomática e de origem traumática. Descoberta com frequência maior, em exames radiográficos de rotina de indivíduos jovens do sexo masculino. O aspecto radiográfico é de uma condição radiotransparente, unilocular, com margens irregulares, bem definidas, com ou sem linha esclerótica periférica. Porém, ocasionalmente pode ser encontrado lesões multifocais. Por se tratar de uma cavidade óssea vazia, ou com material exíguo para ser examinado, o fechamento do diagnóstico pode não ser determinado pelo exame laboratorial. Nesses casos, a presença de cavidade óssea vazia constatada durante procedimento cirúrgico investigativo é um forte indicativo do diagnóstico definitivo de Cisto ósseo traumático. O tratamento, na grande maioria dos casos, é realizado pela curetagem cirúrgica, as recidivas não são esperadas.

REFERÊNCIAS

- 1-ALENCAR, A K.O., ARAÚJO FILHO JCW; NOLETO JW et al. Aspectos técnicos do tratamento do cisto ósseo traumático: relato de caso. **Revodonto**, 2015.
- 2-AJILA, V., GOPAKUMAR R, HEGDE S . Unusual Presentation of Solitary Bone Cyst – A Case Report. **Nitte University Journal of Health Science**, 2014.
- 3-BATTISTI MPL, SOARES MQS, RUBIRA CMF, BULLEN IRFR, LAURIS JRP, DAMANTE JH. Assessment of spontaneous resolution of idiopathic bone cavity. **J Appl Oral Sci**. 2018;26
- 4-BAQAIN, Z. H., JAYAKRISHNA RPM, HARDEE P. Recurrence of a solitary bone cyst of the mandible: Case Report. **British Journal of Oral an Maxillofacial Surgery**, 2004
- 5-BINDRA S JADAUN G, Harshvardhan et al. Traumatic bone cyst of mandible A case report of rare entity and review of literature. 2019 | Volume : 10 | Issue : 1 | Page : 3-8
- 6-BHULLAR, R., RAMANDEEP; SANDHU, Sumeet; et al. Traumatic Bone Cyst of Mandible – A Case Report. **Indian Journal of Comprehensive Dental Care**. v.4, n.1, 2014. p.58-60
- 7-BRUNET-LLOBET L, LAHOR-SOLER E, ISAAKMASHALA E et al. Continuous Surgical Decompression for Solitary Bone Cyst of the Jaw in a Teenage patient.. **Case reports in Dentistry Publisher: Hindawi Limited** .April .30.2019
- 8-CARVALHO ALH, CARRARD VC MARTINS M D et al. Simple bone cyst: Report of cases and proposal for a minimal surgical intervention. **Research Gate**, 2012.
- 9-CASTRO, AL.; PARO, MLC. Cisto ósseo traumático em mandíbula. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo**, 2002.

10-CORTELL-BALLESTER, I., FIGUEIREDO R, BERINI-AYTÉS L et al. Traumatic bone cyst: A retrospective study of 21 cases. **National Library of Medicine**, 2009.

11-DINCER O, KOSE TE, CANKAYA AB, T AYBA B. Traumatic bone cyst mimicking radicular cyst. **BMJ Case Reports**.

12-FLORES, IL; HAMILTON, ME; ZANCHIN-BALDISSERA, E; UCHOA-VASCONCELOS, AC; CHAVES-TARQUINIO, SB; NEUTZLING-GOMES, AP. Simple and aneurysmal bone cyst: Aspects of jaw pseudocysts based on an experience of Brazilian pathology service during 53 years. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. 2017;22:64–9

13-IMANIMOGHADDAM, M., A. LANGAROODY J, NEMATIS a et al. Simple Bone Cyst of the Mandible: Report of Two Cases. **Iranian Journal of Radiology**, 2011. Mar; 8(1): 43–46

14-KUMAR, L. K. S. KURIEN, N Thaha KA. Traumatic Bone Cyst of Mandible. **Journal of Maxillofacial & Oral Surgery**, 2015.

15-KYOUNG, A. K., & KWANG, J. K. (2013). Recurrent simple bone cyst of the mandibular condyle: a case report. **Imaging Science in Dentistry**, 43(1), 49-53.

16-LIMA L B, FREITAS FILHO SAJ, DE PAULO, LFB J SERVATO JPS et al. **Simple bone cyst: description of 60 cases seen at a Brazilian School of Dentistry and review of international literature**. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. 2020 Sep; 25(5): e616–e625

17-MARTINS-FILHO PR, SANTOS TDE S, ARAÚJO VL, SANTOS JS, ANDRADE ES, SILVA LC. Traumatic bone cyst of the mandible: a review of 26 cases. **Braz J Otorhinolaryngol**. 2012 Apr;78(2):16-21.

18-MATSUZAKI H, ASAUMI JI, YANAGI Y, KONOUCHE H, HONDA Y, HISATOMI M, SHIGEHARA H, KISHI K. **European J Radiol Extra**. 2003;45:37-42.

19-NELSON, B. L. (2010). Solitary bone cyst. **Head Neck Pathol**, 4(3), 208-209.

20-NEVILLE B.W; C. CHI A. in **Color Atlas of Oral and Maxillofacial Diseases**, 2019

- 21-OLIVEIRA AM, PEREZ-ATAYDE AR, INWARD SCY, MEDEIROS F, DERR V, HSI BL, et al. USP6 and CDH11 oncogenes identify the neoplastic cell **The European Research Journal** Volume 4 Issue 4 October
- 22-PAES, B. L. L., SANTOS, K. C. P., MARUCCI, M., COSTA, C., & OLIVEIRA, J. X. (2010). Cisto ósseo simples: avaliação radiográfica, anatomopatológica e clínica de seis casos, **Journal of the Health Sciences Institute**, 28(1), 71-76.
- 23-PAIVA LCA, MENEZES FS, PORTO GG, CERQUEIRA PRF. Simple bone cyst: case report. **Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac**. 2011;11(2):15-22.
- 24-PANNEERSELVAM E, PANNEERSELVAM K, and CHANRASHEKAR SS. Solitary bone cysts-A rare occurrence with bilaterally symmetrical presentation. **J Oral Maxillofac Pathol**. 2014;18(3):481.
- 25-PÉREZ-IGLESIAS B, SANDOVAL-GUTIÉRREZ J, GARCÍA-FREIRE C et al. Simple bone cyst: A case report. **J Clin Exp Den** 2021 Feb 1;13(2):e207-e210..
- 26-PERDIGÃO PF, SILVA EC, SAKURAI E, SOARES DE ARAÚJO N, GOMEZ RS. Idiopathic bone cavity: a clinical, radiographic, and histological study. **Br J Oral Maxillofac Surg**. 2003;41(6):407-9.
- 27-RAZMARA F. GHONCHEH Z, SHABANKAR. Traumatic bone cyst of mandible: a case series. **J Med Case Rep**. 2019; 13: 300. Published online 2019 Sep 18
- 28-RUSHTON MA. Solitary bone cysts in the mandible. **Br Dent J**. 1946;81(2):37-49
- 29-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**. 2007;65(5):918-
- 30-SATISH K et al. Traumatic bone cyst of idiopathic origin? A report of two cases. **Ethiop J Health Sci**. 24(2):183-7, 2014
- 31-XANTHINAKI, A. A., CHOUPIS, K. I., TOSIOS, K., PAGKALOS, V. A., & PAPANIKOLAOU, S. I. (2006). Traumatic bone cyst of the mandible of possible iatrogenic origin: a case report and brief review of the literature. **Head & Face Medicine**, 2(1), 40.