

1 INTRODUÇÃO

O ceratocisto odontogênico (CO) representa um tipo específico de cisto odontogênico, não-inflamatório, com características peculiares. Apresenta certa predileção pela região posterior e o ramo mandibular. Comumente a lesão é assintomática, sendo descoberto ao acaso durante exame radiográfico. Por vezes, os grandes CO podem causar dor, tumefação ou apresentar drenagem¹.

A literatura refere algumas hipóteses sobre a sua etiologia tais como seu desenvolvimento tais como a partir das células da camada basal do epitélio oral adjacente à lesão ou a partir da proliferação de pequenos hamartomas epiteliais do epitélio gengival²; outros afirmam que o CO se origina a partir de remanescentes celulares da lâmina dentária e que seu crescimento parece estar associado a fatores inerentes, desconhecidos, do próprio epitélio, ou à atividade enzimática na cápsula fibrosa¹.

O termo ceratocisto odontogênico foi descrito pela primeira vez em 1956 por Philipsen ao qual referia-se a qualquer cisto dos maxilares que apresentasse formação de ceratina². Até o momento, a lesão passou algumas reclassificações: em 2005 Organização Mundial da Saúde (OMS) para tumor ceratocisto odontogênico (TOC), devido ao estabelecimento de critérios histológicos e o estudo do comportamento clínico desta lesão, possibilitando atualmente uma melhor compreensão da sua natureza neoplásica benigna, devida as alterações genéticas moleculares desta lesão³. A última reclassificação foi recentemente em 2017 para ceratocisto odontogênico (CO)⁴.

Apesar de ser considerado uma lesão benigna, o CO requer considerações especiais devido seu comportamento clínico de agressividade local, potencial de recidiva elevado e da possibilidade de atingir grandes proporções⁵. Ainda, o diagnóstico diferencial é devidamente importante para o diferenciar de outras lesões caracteristicamente semelhantes¹.

Neste sentido, visando à importância do tratamento o presente estudo tem o objetivo de foi relatar a resolução cirúrgica de um ceratocisto odontogênico em mandíbula, paciente do sexo masculino, idade 33 anos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

De origem odontogênica, o ceratocisto odontogênico se desenvolve a partir da proliferação e multiplicação de restos epiteliais derivados de remanescentes da lâmina dental¹. Apesar de não existir predileção por idade, a literatura referencia que o CO pode acometer diferentes idades, sendo relatados casos desde a primeira até a nona década de vida; porém a maior ocorrência está entre a segunda e terceira década de vida⁶. Ainda, acomete em maior frequência pessoas do sexo masculino⁷, e no Brasil, a prevalência está nos caucasianos⁸.

Histologicamente, a lesão possui revestimento em epitélio escamoso estratificado paraqueratinizado⁸. Mais externamente, um tecido conjuntivo fibroso, friável e bem vascularizado, geralmente sem infiltrado inflamatório¹⁰. No seu interior normalmente há a presença de conteúdo claro que quanto maior a quantidade de ceratina presente, maior é a viscosidade deste líquido¹¹.

O aspecto radiográfico pode ser unilocular ou multilocular, dependendo de sua extensão, com predominância do aspecto radiolúcido. Devido ao padrão radiográfico, várias outras entidades poderiam ser consideradas^{12 13}. Normalmente assintomático, comumente o ceratocisto odontogênico é identificado ao acaso na radiografia panorâmica de rotina¹.

Devido ao padrão radiográfico, várias outras entidades poderiam ser consideradas, entre elas: o cisto ósseo traumático¹², o granuloma central de células gigantes, o cisto periodontal lateral, cistos fissurais e lesões não odontogênicas, além de más formações vasculares intraósseas, tumores ósseos benignos e plasmocitomas. Entretanto, se na associação da lesão a um dente incluso, pode ser considerado no diagnóstico diferencial o cisto dentífero, o ameloblastoma, o cisto odontogênico calcificante, o tumor odontogênico adenomatóide e o fibroma ameloblástico¹³.

Visto o comportamento agressivo e destrutivo da lesão, o tratamento envolve a abordagem cirúrgica, pela marsupialização, previamente à enucleação, e posteriormente, a enucleação associada à curetagem ou ressecção em bloco. Ainda, a possibilidade de outras técnicas coadjuvantes ao tratamento com o objetivo de reduzir a taxa de recorrência e a extensão da loja cirúrgica e evitando-se ressecções segmentares; entre estas estão a colocação de solução de Carnoy (fixador de

tecido) na loja cirúrgica e o uso adjunto de crioterapia, osteotomia periférica ou eletrocauterização¹⁴.

A Marsupialização é indicada para cistos extensos e consiste em estabelecer cirurgicamente uma comunicação entre a cavidade patológica e o meio bucal, eliminando a pressão hidrostática no interior do cisto, o que causa uma redução progressiva da lesão¹⁵.

A solução de Carnoy é um fixador de lâminas, que desde a década de 80, é usado no tratamento de lesões ósseas em nível de maxila e mandíbula. Sua composição é 3mL de clorofórmio, 6mL de álcool absoluto, 1mL de ácido glacial acético e 1g de clorito férrico. Foi proposto, originalmente que fosse utilizada na cavidade do cisto antes a enucleação, mas é geralmente usada após. É aplicada na cavidade óssea com o intuito de eliminar os remanescentes teciduais do TOC, promovendo uma necrose química superficial¹⁶.

A crioterapia com nitrogênio líquido possui o princípio básico que consiste na agressão de lesões de pele, mucosas e ossos através do congelamento intenso da área afetada, seguido por período de reaquecimento e repetição do congelamento¹⁷.

Com relação à reconstrução da área acometida pelo CO, a fíbula apresenta vários aspectos positivos para ser empregada como opção de reconstrução mandibular. O seu pedículo vascular, de anatomia relativamente constante, possui dois sistemas de vascularização (periosteal e endosteal), permite moldagem e montagem versáteis, pode ser acompanhada de ilha de pele para reconstrução tanto intra como extra-oral, suporta implante ósseo integrado para a reconstrução da arcada dentária e tem morbidade relativamente baixa na área doadora. O retalho livre de fíbula continua sendo o padrão ouro para a reconstrução de grandes perdas mandibulares¹⁸.

Quanto ao tempo para a reconstrução, a reconstrução imediata é preferida pela maioria dos autores, pois destaca o melhor resultado estético, diminuição da morbidade, reabilitação mais rápida do paciente, prevenção de sequelas que dificultam a reconstrução tardia e redução de custo e tempo de tratamento. A relação Maxilo mandibular e a oclusão são mais fáceis de serem restabelecidas ou pelo menos aproximadas do normal em reconstruções imediata. Já os defensores da reconstrução tardia dizem que a reconstrução imediata cobre o sítio primário, diminuindo a capacidade de detectar a recidiva tumoral; há maior chance de

disseminação tumoral durante o transoperatório; o tempo cirúrgico é muito elevado¹⁸.


A preservação dos casos é indiscutivelmente necessário pela literatura, à complexidade e dificuldade da remoção da totalidade da lesão cística inicial devido principalmente ao revestimento epitelial caracterizado pela sua fragilidade e tendência para aderir ao osso circundante, casos de reincidiva da lesão podem se fazer presentes¹⁹. Para tanto, o acompanhamento radiográfico anual ou no máximo em 5 anos é necessário. Casos com histórico de reincidivas exige o acompanhamento anual ininterrupto por toda a vida²⁰.

3 RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, leucoderma, 33 anos, compareceu no ambulatório do hospital Unimed SC, apresentando pequeno volume na região esquerda da mandíbula, mais especificadamente entre os dentes 33 ao 35. Durante a anamnese, o paciente apresentou boa condição geral de saúde, sem sinais e sintomas de doença crônica. Ao exame físico intra e extrabucal, verificou-se um aumento de volume nas regiões dos dentes 33 a 35 em direção à mucosa jugal do lado esquerdo, sem alteração de cor, ausência de sangramento ou supuração, sem dor à palpação e de consistência dura.

Para complementar o histórico da anamnese, o paciente relatou que no dia 17/07/2015 foi realizada a punção aspirativa, no qual foi encaminhado para o anatomopatológico, teve como resultado glândulas salivares acessórias com características usuais, necessitando uma nova biopsia, conforme a figura 1 abaixo.

Figura 1: Exame Laboratorial

 Laboratório de Patologia Bucal Universidade Federal de Santa Catarina	
Nome: [REDACTED]	Nº Laboratório: PB 2479
Nome da mãe:	Nº Prontuário:
Diagnóstico Clínico: TOC	Idade: 33
Região: Região entre os dentes 33 e 34	Gênero: Masculino
Recebido de: Isabelle Gros	Etnia: Leucoderma
Procedência: Consultório Particular	Data de saída: 30/05/16
Data de entrada: 16/05/16	
PROCEDIMENTOS DIAGNÓSTICOS	
MACROSCOPIA	
O material recebido para exame consta de 01 fragmento de tecido mole, medindo 10x10x3mm, de coloração acastanhada, consistência fibrosa, superfície e formato irregulares. <i>O material recebido foi seccionado e totalmente incluído para análise.</i>	
MÉTODO DE PREPARO E COLORAÇÃO	
Processamento histológico, microtomia e coloração de H&E.	
MICROSCOPIA	
Os cortes histológicos mostram fragmentos de glândulas salivares acessórias mistas com características usuais. Também estão presentes feixes de fibras nervosas e musculares. Áreas de hemorragia completam o quadro histopatológico.	
CONCLUSÕES	
GLÂNDULAS SALIVARES ACESSÓRIAS COM CARACTERÍSTICAS USUAIS. <i>Nota: Considerando o conteúdo citológico observado a partir da punção aspirativa (CB177), o material recebido e analisado pode não ser representativo da lesão. Recomendamos nova biópsia na ausência de remissão da mesma. Foram avaliados 10 cortes histológicos em 3 níveis de profundidade.</i>	

Fonte: do autor.

Após avaliação inicial do paciente, foi solicitada radiografia panorâmica inicial, na qual se pôde observar a presença de uma área radiolúcida situada entre as raízes dos dentes canino e pré-molares do lado esquerdo da mandíbula, conforme a figura 2.

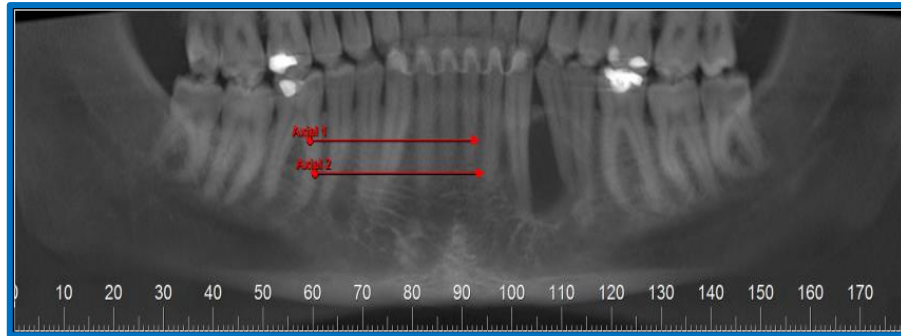
Figura 2: Radiografia Panorâmica pré-operatório



FONTE: do autor, Área Cística Posterior em região de mandíbula.

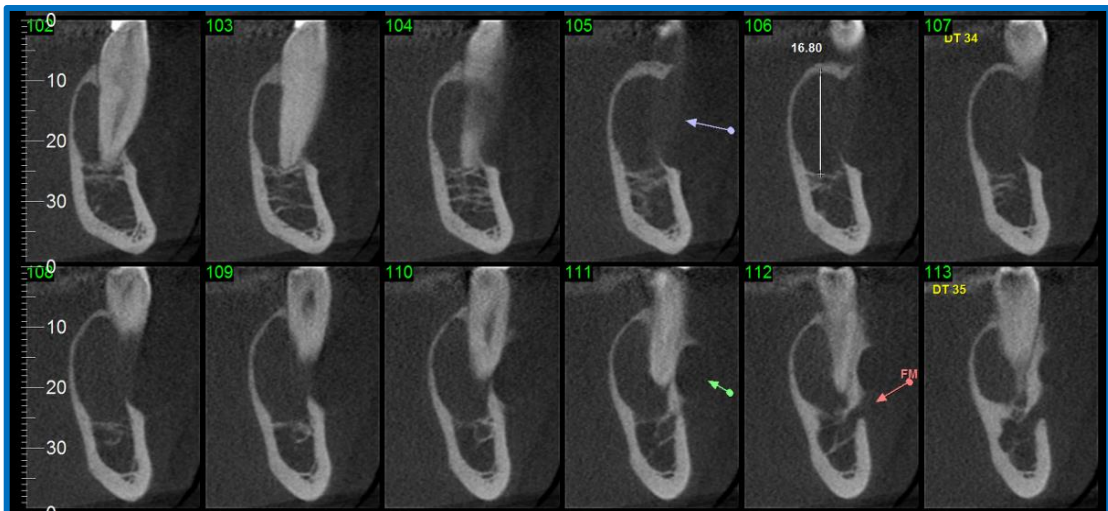
Identificada a imagem inespecífica da região esquerda da mandíbula, foi realizada a Tomografia Computadorizada Cone Beam para determinar os limites da lesão. Através desse exame, foi possível observar nitidamente a presença de lesão hipodensa unilocular, de grandes proporções, com seus limites bem definidos, que provocou expansão das corticais vestibular conforme as imagens abaixo. Com base nas características clínicas, radiográficas e tomográficas, um diagnóstico inicial de tumor ceratocisto odontogênico foi estabelecido conforme as figuras (figuras 3,4,5,6,7).

Figura 3: Vista Panorâmica da tomografia



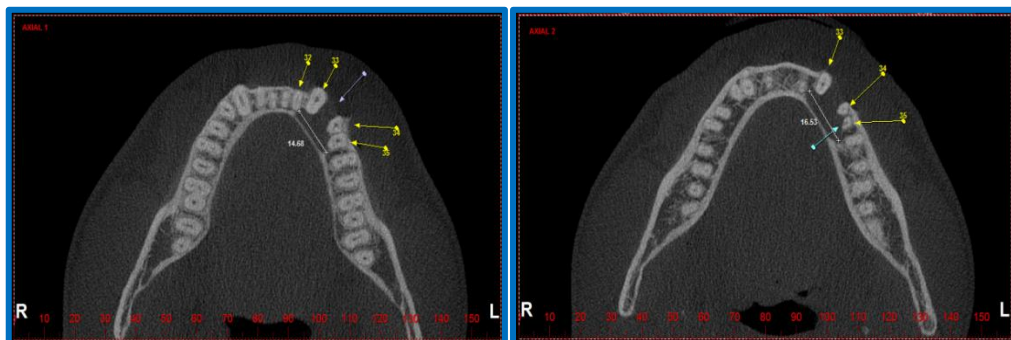
FONTE: do autor. Vista panorâmica.

Figura 4: Tomografia Cone Beam



FONTE: do autor. Expansão e Fenestração.

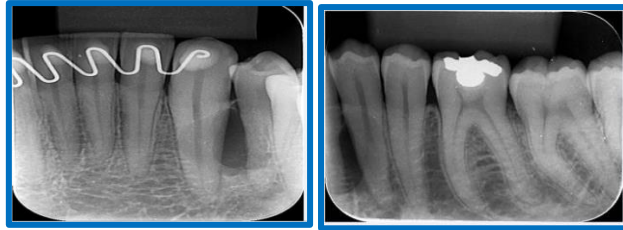
Figura 5: Corte Axial



FONTE: do autor. Corte axial.

FONTE: do autor. Corte axial.

Figura 6: Radiografia Periapical



FONTE: do autor. Área radiolúcida na região dos dentes 33 a 34.

Figura 7: Imagens 3D da lesão



FONTE: do autor. Fenestração óssea.

Visando determinar o diagnóstico definitivo da lesão, o paciente foi submetido à biópsia aspirativa, onde não foi possível a confirmação do diagnóstico presumido. A confirmação de CO foi alcançada somente com a remoção do tecido durante a enucleação da lesão, confirmando o diagnóstico.

Planejou-se então a enucleação da lesão e o paciente foi esclarecido sobre o risco de complicações como alterações sensoriais devida à proximidade da lesão ao nervo mentual esquerdo e fratura patológica da mandíbula, conforme a figura 8.

Figura 8: Área Cística da Lesão



Fonte do autor: Evidenciamento da Lesão.

O paciente foi submetido ao procedimento cirúrgico para enucleação e curetagem da lesão, no Hospital Unimed, Joinville - SC. A medicação pré-operatória foi Kefazol 2g, Dexametasona 8mg e Dipirona sódica 500mg. O paciente foi submetido à anestesia geral e intubação nasotraqueal, e anestesia infiltrativa local com Xylocaína 2%. Seguidamente, realizado incisões relaxantes e intra-sulcular. Realizado o completo descolamento do retalho mucoperiostal, seguida da remoção da lesão com cureta, exodontia dos dentes 33 ao 35, e copiosa curetagem da loja cirúrgica. Após, irrigação abundante do local solução fisiológica a 0,9%. Os tecidos foram reposicionados e suturados por planos.

Aspecto transcirúrgico da lesão após a elevação do retalho e osteotomia. Uma cureta é usada para destacar a lesão das paredes ósseas. Loja cirúrgica após a enucleação da lesão. Nota-se que o teto da loja está íntegro conforme a figura 9.

Figura 9: Loja cirúrgica



FONTE: do autor, enucleação cirúrgica da lesão e loja cirúrgica, espectivamente.

Deste modo, foi realizada a enucleação da lesão e curetagem da loja óssea, com auxílio da cureta de Lucas. O material removido apresentava consistência firme, de forma e superfície irregular e cor acinzentada, medindo 1,8x 1,7x 0,5 cm, conforme figura 9. Seguidamente, foi acondicionado em um frasco contendo formol a 10%, previamente identificado, e encaminhado posteriormente para uma análise histopatológica no laboratório de patologia. Na macroscopia da peça cirúrgica, que em seu maior diâmetro possuía 23mm, foi observado fragmento de tecido mole, de consistência firme, de forma e superfície irregular e cor acinzentada, medindo 1,9x 1,7x 0,5 cm, conforme a figura 10.

Figura 10: Remoção Lesão



FONTE: do autor.

Subsequentemente, o retalho mucoperiosteal foi reposicionado e suturado através de pontos interpapilares e pontos simples nas incisões oblíquas relaxantes, com fio de sutura vicryl 4-0. O procedimento cirúrgico transcorreu sem intercorrências, conforme a figura 11.

Figura 11: Síntese do Retalho

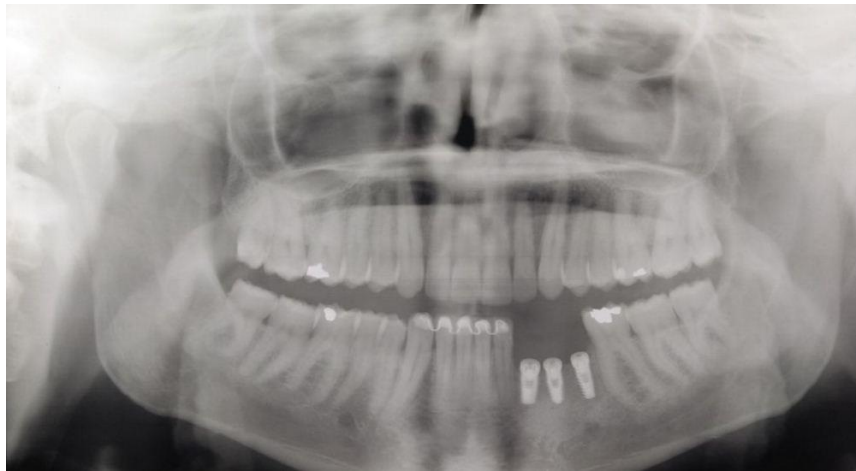


FONTE: do autor.

Após a alta hospitalar, o paciente foi orientado sobre a importância de sua cooperação e adesão para o sucesso do tratamento proposto. Também foi esclarecido quanto aos cuidados pós-operatórios, que dizem respeito à higiene bucal, repouso e alimentação. A medicação pós-operatória prescrita foi Amoxicilina 500 mg, de oito em oito horas (durante 3 dias), Nimesulida 100 mg, de doze em doze horas (por 3 dias), e Dipirona sódica 500 mg de seis em seis horas (por 1 dia). O paciente foi orientado sobre a higienização da área cirúrgica com Periogard® (0,12%) três vezes ao dia, por dez dias, e que permanecesse em dieta líquido pastosa por dois dias, e na sequência, aumentando a consistência da dieta, e evitando alimentos duros.

O paciente está em acompanhamento ambulatorial no período de 6 a 6 meses, durante 5 anos, no qual foi realizado o procedimento cirúrgico de enxerto ósseo autógeno e instalações de 3 implantes dentários, conforme a figura 12 abaixo e figura 13, representa o termo de consentimento livre esclarecido pelo paciente.

Figura 12: Radiografia Panorâmica, Pós cirurgia Enxerto Osseo



FONTE: do autor.

Figura 13: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, SILVANO ROCHA, abaixo assinado, concordo em participar do estudo como sujeito. Foi devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador Jefferson Botelho Abe sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidas, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido o sigilo das informações e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local: Icos/ Facete
Joinville, 29 de janeiro de 2018

Jefferson Botelho Abe
Responsável: Jefferson Botelho Abe

Prof (a) Dr. Antônio Eugênio Magnabosco Neto

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, Após ter sido devidamente esclarecido.

Silvano Rocha
Participante da pesquisa
RG: 3.026.448-0

FONTE: do autor.

4 DISCUSSÃO

O ceratocisto odontogênico pode ser encontrado em uma ampla faixa etária, entretanto, ocorre um pico na sua frequência, entre a segunda e terceira década de vida⁶. Mais comumente em pessoas do sexo masculino, localizando-se, com maior frequência, na região dos molares inferiores e no ramo da mandíbula¹.

Apesar da literatura relatar a predominância aos indivíduos do sexo masculino¹, outros autores apresentaram uma avaliação epidemiológica, onde observaram uma distribuição idêntica entre os gêneros masculino e feminino. No mesmo estudo verificaram o acometimento de pacientes dos 10 aos 66 anos, sendo a quarta década de vida a mais afetada com 34,62% dos casos. A terceira e sétima décadas de vida também concentraram uma considerável porcentagem dos casos, com 15,38% cada². A predominância por raça, apesar da miscigenação no Brasil, a prevalência foi maior nos caucasianos (67,8%), seguido de afro-brasileiros 11,3%⁸.

Radiograficamente, apresenta-se como área radiotransparente bem evidenciada, com cortical marginal bem delimitada por halo radiopaco, por vezes apresentando halo radiolúcido multilocular. A literatura relata que em mais de 60% dos casos, o CO localiza-se na mandíbula, com acentuada tendência para envolver a região posterior e o ramo ascendente¹.

Lesões grandes, particularmente na região posterior e ramo da mandíbula podem-se apresentar multinucleadas. Não são raros os cistos multiloculares que se assemelham que se assemelha a outras lesões, por isso a importância do estabelecimento do diagnóstico diferencial. Pesquisadores observaram que 83,02% dos ceratocistos apresentavam-se uniloculares contra 16,98% multiloculares e que apenas 33,13% dos casos estavam localizados na maxila e 35,38% dos ceratocistos estavam associados a dentes impactados²¹.

Ainda que considerada uma lesão assintomática, ocasionalmente a lesão pode vir a atingir tamanho considerável, num sentido ântero-posterior, dentro do osso esponjoso na cavidade medular, causando sintomatologia. Na maxila, embora seja raro, pode haver comprometimento do seio maxilar²².

Em casos de lesões mais extensas, observa-se tumefação, drenagem ou dor associada, com uma tendência a se estender pelos espaços medulares, fazendo com que a expansão clínica só seja observada tardiamente¹.

O tratamento do CO consistem em abordagens conservativas ou agressivas. Os conservativos incluem a marsupialização, descompressão e a enucleação com ou sem curetagem. Por sua vez, os agressivos incluem osteotomias, curetagem química com solução de Carnoy e ressecção. Não existe um consenso no método mais apropriado ou adequado ao tratamento desta lesão²³.

A descompressão e marsupialização são amplamente indicadas como tratamento para as lesões de grandes dimensões previamente à enucleação cirúrgica definitiva, com o objetivo consiste na redução do tamanho inicial da lesão para que sejam evitadas fraturas ósseas no trans e pós-operatórios, bem como lesão irreversível de estruturas nobres, como nervo alveolar inferior e facilitando a enucleação da lesão³. Em ressalva, a literatura orienta que ambas as técnicas devem ser aplicadas em apenas pacientes colaboradores, pois é necessário realizar a irrigação diária da cavidade com cloreto de sódio 0,9%, além de ser um tratamento longo, podendo levar de 1 a 14 meses de duração²⁴.

Quanto às técnicas agressivas, a enucleação associada à curetagem é o tratamento de eleição pela literatura, principalmente por possibilitar morbidade mínima para o paciente e evitando internação hospitalar e grandes reconstruções²³. Em contra partida, chances de reincidiva da lesão aumentam quando realizada uma única modalidade de tratamento²⁵.

Em um estudo realizado com 203 doentes tratados com enucleação, após um período de observação de 3 a 29 anos notaram recorrência em 17% nos pacientes tratados com enucleação sozinho e 6% nos que receberam solução de Carnoy na parede do cisto antes da enucleação, e nenhum retorno foi encontrado quando tratados com marsupialização combinada com enucleação secundária ou ressecção²⁶.

A realização de enucleação seguido de crioterapia com nitrogênio líquido, uma vez que além de preservar a estrutura óssea inorgânica, melhor a o reparo ósseo, ao contrário da aplicação de solução de Carnoy que destrói as propriedades osteogênicas e osteocondutoras²⁷. Outro autor, diz que para a redução dos índices de recidiva é melhor a associação de técnicas com a enucleação com curetagem, seguida da limpeza da cavidade recorrendo a um agente que permita eliminar todos os remanescentes epiteliais ou cistos Satélite²⁸.

A completa remoção da lesão é, muitas vezes, difícil devido à natureza friável e à delgada espessura da cápsula cística, sendo por este motivo a dificuldade

em se estabelecer a real taxa de recorrência da lesão. É informado na literatura uma variação de 2,5% a 62%, sendo um dos principais motivos de reincidência a fraca aderência do tumor às estruturas adjacentes, que leva à fragmentação da lesão durante a enucleação²⁶. Porém, apesar da tendência à recorrência, o prognóstico para a maioria dos casos de CO é bom¹.

A combinação de técnicas é uma opção que estende a margem de segurança da terapêutica cirúrgica e promove a redução da recorrência da CO, apesar de aumentar a possibilidade de complicações intrínsecas às técnicas²⁹. Para tanto, cabe ao cirurgião determinar os princípios de necessidade para as técnicas cirúrgicas e planejar o tratamento de acordo com as características do caso²⁹ e a preservação do caso³⁰.

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão de literatura pesquisada e com a descrição do caso clínico, os autores identificaram que o presente caso se enquadra nos achados da literatura sobre o CO, no que diz respeito à prevalência, quanto ao gênero, idade e região anatômica mais acometida.

O ceratocisto odontogênico é uma lesão de características distintas, agressivo e com alta possibilidade de recorrência. Neste sentido, os autores destacam a importância do conhecimento por parte dos cirurgiões dentistas sobre os tumores de natureza odontogênica, visando a identificação precoce, de modo a evitar que a lesão progrida e assumam grandes e que necessite de extensa abordagem.

O correto diagnóstico é necessário para que o plano de tratamento seja efetivo. O tratamento de eleição do tumor odontogênico ceratocisto é a enucleação da lesão seguida de curetagem severa da cavidade cística. Um prolongado período de preservação é primordial do indivíduo pós-cirúrgico, estando assim, o profissional atento à possibilidade de recidiva da lesão e complicações.

O acompanhamento do paciente no pré, trans e pós-operatório de veria ser sempre feito por uma equipe multidisciplinar, levando-se em consideração o fato de que essa lesão pode comprometer a sua qualidade de vida, tanto nos aspectos funcionais e estéticos, quanto nos psicológico e social. É necessário que indivíduos acometidos por essa lesão recebam todo o suporte necessário para viver conforme os padrões de normalidade ou o mais próximo possível dos mesmos.

REFERÊNCIAS

1. NEVILLE, B. W.; Patologia Oral e Maxilofacial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 570p.
2. AMORIM, R. F. B. et. al., Ceratocisto Odontogênico: estudo epidemiológico de 26 casos. Revista Odonto Ciência - Fac. Odonto/ PUCRS, v.18, n.39, p. 23-30, Jan./Mar. 2003.
3. Neville B W. Damm DD. Allen C M. Bouquot C M. Cistos e tumores odontogênicos. In: Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. Patologia oral e maxillofacial. 3. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, p. 679-741, 2009.
4. WRIGHT J. M.; VERED M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors 4ed. Head and Neck Pathology, v. 11, n. 1, pp.68-77, 2017.
5. Habibi A. et al. Keratocystic Odontogenic tumor: A 10-year retrospective study of 83 cases in Iranian population. J. oral sci. 2007; 49(3), p.229-235.
6. Aulucka S. Pai K M. Multiple Odontogenic Keratocysts: Report of a Case. J Can Dent assoc 2006; 72(7):651-6.
7. Chirapathomsakul D. Sastravaha P. Jansisyant P. A review of odontogenic keratocysts and the behavior of recurrences. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2006;101(1):5-9.
8. Fonseca E V. Franzi A S. Marucci M. Almeida R C. Fatores clínicos, histopatológicos e tratamento do Tumor Queratocístico Odontogênico. Rev Brasileira Cir Cabeça Pescoço. 2010;39(1):57-61.
9. Peixoto R F. Menezes DPB. Pereira J S. Pereira K M A. Costa ALL. Tumor odontogênico ceratocístico: revisão dos achados atuais. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac, 2009; 9(3): 21-28.
10. Pitak-arnnop P. Chain E A. Oprean N. Dhanuthai K. Bertrand J C. Bertolus C. Management of odontogenic keratocysts of the jaws: a ten-year experience with 120 consecutive lesions. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery 2010; v.: 358-64.
11. Srinivasan k. et al. Diffusion-weighted imaging in the evolution of odontogenic cystic a tumour. The British Journal Radiology, 2012; v.85, 864-870.
12. Regezi J A. et al. Patologia Oral: correlações clínico patológicas. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
13. Aciole G T S. Joubert M A M S. Aciole M S. Neto N R. Pinheiro A L B. Tumor odontogênico queratocisto recidivante: tratamento cirúrgico conservador ou radical? Relato de caso clínico, Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe 2010; 10(1): 43-48.
14. Garcia C B. et al. Tumor odontogênico queratocístico extenso de mandíbula: enucleação associada à crioterapia relato de caso. Rev Bras Cir Craniomaxilofac 2011; 14(1): 60-2.
15. Castro W H. Patologia Bucal: Prof. Ricardo Santiago Gomes. Belo Horizonte: UFMG, 2013.
16. Alves C A F. Borba AM, Guimarães Junior J. Júnior O R. Complications of Carnoy solution in the treatment of odontogenic tumors, 2007.

17. Fernandes MMS, Etge S A. Torriani. O Uso da Crioterapia com Nitrogênio Líquido em Lesões Intra-Ósseas dos Maxilares. *Revista brasileira de cirurgia buco-maxilo-facial* 2010; 10 (2): p. 49 -57.
18. Portinho P C.et al. Reconstrução microcirúrgica de mandíbula com retalho livre de fíbula. *Revista da amrigs*, 2015; 59(1): p.39-54.
19. Neville B.et al. *Oral and Maxillofacial Pathology*, 3 e, Saunders, 2008.
20. Maria A. Sharma Y. Chabbria A. Marsupialization as a treatment option of a large odontogenic keratocyst: a case report with the review of literature. *People J SciRes,Indore*, 2012; 5(1): p.46-51.
21. Zhao Yi-Fang W, Jin-Xiong; W, Shi-Ping. Treatment of odontogenic Keratocysts: a follow-up of 255 Chinese patients. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol Oral Radiol & Endod*, v. 94, n. 2, p. 151-156, Aug. 2002.
22. Cawson RA, Binnie WH, Eveson JW. *Atlas colorido de enfermidades da boca. Correlações clínicas e patológicas*. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1997.
23. Singh ME. Gupta K. Surgical treatment of odontogenic keratocyst by enucleation. *Contemporary Clinical Dentistry*, 2010; 1(4), p. 263-67.
24. Pogrel M A. Jordan R C K. Marsupialization as a definitive treatment for the odontogenic keratocyst. *J Oral MaxillofacSurg*, São Francisco, 2004; v.62: p. 651-655.
25. Balmick, S. et al. Recidiva do tumor odontogênico ceratocístico: análise retrospectiva de 10 anos. *Rev CirTraumatol Buco-Maxilo-Fac*, Rio de Janeiro, 2011; 11(1): p.9 -12.
26. Cabreira CL. *Entendendo o Tumor Odontogênico Ceratocístico: tratamentos e implicações aos pacientes portadores dessa enfermidade*. Porto Alegre: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
27. Tonietto L. et al. Enucleation and liquid nitrogen cryotherapy in the treatment of keratocystic odontogenic tumors: a case series. *J Oral MaxillofacSurg*, Porto Alegre, 2011, v.69: p112-117.
28. Abdullah W. Surgical treatment of keratocystic odontogenic tumour: A review article. *The Saudi Dental Journal*, 2011; v.23: p.61-65.
29. Ribeiro Júnior O.et al.Keratocystic odontogenic tumors and Carnoy's solution: results and complications assessment. *Oral Dis*, 2012;18 (6):548-57.
30. Hupp J. et al.*Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery*, 6ed, Mosby 2013.