



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA
PENHA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE - CCTS
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

WALDÉGIA HELOISA SANTOS ALMEIDA

**DESCOMPRESSÃO SEGUIDA DE ENUCLEAÇÃO COMO TRATAMENTO DE
CERATOCISTO ODONTOGÊNICO**

ARARUNA - PB

2023

WALDÉGIA HELOISA SANTOS ALMEIDA

**DESCOMPRESSÃO SEGUIDA DE ENUCLEAÇÃO COMO TRATAMENTO DE
CERATOCISTO ODONTOGÊNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduado em Odontologia.

Área de concentração: Cirurgia e Traumatologia bucomaxilofacial

Orientador: Prof. Dr. Anderson Maikon de Souza Santos

**Araruna – PB
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A447d Almeida, Waldegia Heloisa Santos.
Descompressão seguida de enucleação como tratamento de ceratocisto odontogênico [manuscrito] / Waldegia Heloisa Santos Almeida. - 2023.
24 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2023.
"Orientação : Prof. Dr. Anderson Maikon de Souza Santos, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS. "

1. Cirurgia. 2. Odontologia. 3. Cisto. I. Título
21. ed. CDD 617.605

WALDÉGIA HELOISA SANTOS ALMEIDA

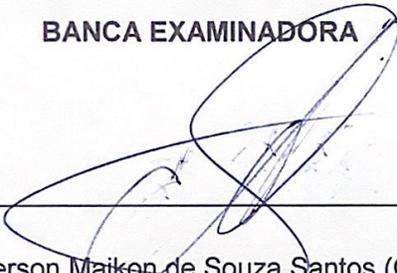
DESCOMPRESSÃO SEGUIDA DE ENUCLEAÇÃO COMO TRATAMENTO
DE CERATOCISTO ODONTOGÊNICO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento do Curso de
Odontologia da Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito parcial à obtenção do
título de graduado em Odontologia.

Área de concentração: Cirurgia e
Traumatologia bucomaxilofacial

Aprovada em: 23/11/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Anderson Maikon de Souza Santos (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Esp. Lucas Emmanuell de Moraes Neves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Bruno da Silva Mesquita
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À Deus, minha família e amigos, que são meu abrigo, me incentivaram e apoiaram nessa caminhada, DEDICO

“Entregue o teu caminho ao Senhor, confia
n’Ele, e Ele agirá”.

Salmo 37:5

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tomografia inicial	13
Figura 2 - Pós-operatório imediato da biópsia incisional e instalação de dispositivo de decompressão	14
Figura 3 - Radiografias de acompanhamento	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBCs	Carcinomas Basocelulares Superficiais
CS	Solução de Carnoy
FDA	Food and Drug Administration
5-FU	5-Fluorouracil
MCS	Solução de Carnoy Modificada
OMS	Organização Mundial da Saúde
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 RELATO DE CASO	13
3 DISCUSSÃO	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS.....	20

**DESCOMPRESSÃO SEGUIDA DE ENUCLEAÇÃO COMO TRATAMENTO DE
CERATOCISTO ODONTOGÊNICO
DECOMPRESSION FOLLOWED BY ENUCLEATION AS A TREATMENT OF
ODONTOGENIC KERATOCYST**

Waldégia Heloisa Santos Almeida¹
Anderson Maikon De Souza Santos²

RESUMO

O ceratocisto odontogênico é uma patologia classificada como cisto, localmente agressiva e possui alta taxa de recorrência, podendo ser associado a síndrome de Gorlin ou ser não-sindrômico. Possui maior incidência pelo sexo masculino, mas também há uma propensão pelo sexo feminino, como também, pode ocorrer em qualquer faixa etária. O objetivo do presente trabalho é relatar o manejo cirúrgico de uma paciente com ceratocisto odontogênico não-sindrômico para redução da taxa de recorrência e morbidade. A paciente do caso em questão é do sexo feminino, 12 anos, melanoderma, compareceu ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial com queixa de aumento de volume em face. Não apresentava sintomatologia dolorosa e nem limitação das funções mastigatórias. Após o exame físico foi realizada tomografia computadorizada, que evidenciou a lesão na região posterior da mandíbula de terceiro molar incluso. No mesmo momento foi realizada biópsia incisiva e instalado um dispositivo de decompressão para diminuir a pressão intracística e enuclear a lesão posteriormente. As hipóteses diagnósticas foram: ceratocisto, cisto dentífero e ameloblastoma. O diagnóstico de ceratocisto odontogênico foi confirmado através do exame do histopatológico. Ademais, a paciente foi orientada a realizar a higiene da loja cirúrgica com 20 ml de soro fisiológico após as refeições e com 10 meses de decompressão foi possível realizar a enucleação, exodontia do segundo e terceiro molar envolvido, como também, osteotomia periférica de terapia adjuvante. A paciente segue em acompanhamento por um período de 3 anos e até o momento não apresenta sinais de recidiva. No que tange a epidemiologia do ceratocisto odontogênico, este caso não é comum em pacientes pediátricos, a escolha do tratamento deve seguir uma modalidade conservadora, em virtude de se tratar de um indivíduo que está em processo de crescimento ósseo. Além disso, o acompanhamento por um longo período desses pacientes é essencial para evitar procedimentos invasivos em possíveis recorrências, reduzindo assim, morbidades a esses pacientes. Em suma, o tratamento de ceratocisto odontogênico em pacientes pediátricos é um grande desafio, em virtude da sua raridade e de possível associação com a síndrome de Gorlin, necessitando de um tratamento multidisciplinar e uma abordagem conservadora durante o manejo cirúrgico da lesão cística.

Palavras-chaves: Cirurgia; Odontologia; Cisto.

ABSTRACT

Odontogenic keratocyst is a pathology classified as a cyst, locally aggressive and has a high recurrence rate, and may be associated with Gorlin syndrome or be non-syndromic. It has a higher incidence in males, but there is also a propensity for females, and it can occur in any age group. The objective of the present work is to report the surgical

¹Graduanda em Odontologia pela UEPB, Campus VIII. E-mail: waldegia.almeida@aluno.uepb.edu.br

²Docente do curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII. E-mail: ams.santos@servidor.uepb.edu.br

recurrence and morbidity. The patient in the case in question is a 12-year-old female, with melanoderma, who attended the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology service complaining of increased volume in her face. There were no painful symptoms or limitations in chewing functions. After the physical examination, a computed tomography was performed, which showed the lesion in the posterior region of the mandible of the impacted third molar. At the same time, an incisional biopsy was performed and a decompression device was installed to reduce intracystic pressure and subsequently enucleate the lesion. The diagnostic hypotheses were: keratocyst, dentigerous cyst and ameloblastoma. The diagnosis of odontogenic keratocyst was confirmed through histopathological examination. Furthermore, the patient was instructed to clean the surgical room with 20 ml of saline after meals and after 10 months of decompression it was possible to perform enucleation, extraction of the second and third molars involved, as well as peripheral osteotomy for adjuvant therapy. . The patient has been monitored for a period of 3 years and so far has shown no signs of recurrence. Regarding the epidemiology of odontogenic keratocyst, this case is not common in pediatric patients, the choice of treatment must follow a conservative modality, due to the fact that it is an individual who is in the process of bone growth. Furthermore, long-term follow-up of these patients is essential to avoid invasive procedures in possible recurrences, thus reducing morbidity for these patients. In short, the treatment of odontogenic keratocysts in pediatric patients is a major challenge, due to its rarity and possible association with Gorlin syndrome, requiring multidisciplinary treatment and a conservative approach during the surgical management of the cystic lesion.

Keywords: Surgery; Dentistry; Cyst.

1 INTRODUÇÃO

Em 1956 quando o termo ceratocisto foi citado por Philipsen, houve um grande número de publicações sobre o assunto. Desde então, a tendência a recidiva desse cisto é o que motiva muitos estudos. Entre 1960 e 1970, as taxas de recorrência descritas eram de 40% a 60%, expondo o fato de que muitos profissionais não estavam acostumados com a agressividade dessa patologia recém-descoberta (STOELINGA, 2022; MOHANTY et al., 2021).

O ceratocisto odontogênico é uma lesão cística, localmente agressiva, com mais incidência da região posterior de mandíbula, e quando associada com a síndrome de Gorlin, podem estar presentes vários ceratocistos nos ossos gnáticos. Há várias discussões na literatura se este processo patológico é neoplasia ou cisto, devido a sua alta taxa de recidiva e agressividade, por isso, já foi descrito como Tumor Odontogênico Queratocisto. Entretanto, a nova classificação da OMS de 2022 na Classificação de Lesões Odontogênicas distinguiu a lesão como cisto (III ECTBMFSPB, 2018; SOLUK-TEKKESIN, WRIGHT, 2022).

Há muitas discussões sobre a origem do ceratocisto odontogênico, que pode estar associado ao potencial da lâmina dentária em desenvolvimento induzir a reabsorção óssea durante a formação dos molares permanentes na interação do epitélio com o mesênquima. Outra teoria seria de que hamartias nas submucosas podem ocasionar o surgimento do ceratocisto odontogênico (STOELINGA, 2022; GOLD et al., 2021).

Outros autores defendem que todos os ceratocistos odontogênicos são originados da lâmina dentária, e essa afirmação pode ser a explicação para muitos dos ceratocistos não-sindrômicos, mas não para os casos de ceratocistos odontogênicos sindrômicos. Estudos mostraram que os ceratocistos odontogênicos sindrômicos eram originados de hamartias na submucosa; hamartias são ramificações da camada basal do epitélio que recobre a mucosa, teoria esta fundada por Gorlin (STOELINGA, 2022).

O ceratocisto odontogênico consiste de 5-15% dos cistos odontogênicos, porém, essa frequência é variável na literatura. Ademais, tem predileção pelo sexo masculino, mas apesar disso, alguns estudos afirmam que há propensão pelo sexo feminino. Além de tudo, esta patologia também pode ocorrer em qualquer faixa etária, possuindo maior incidência na sexta e sétima década de vida e em indivíduos de pele branca. É assintomático, e, por isso, é comumente descoberto por exames de rotina, através de exames radiográficos. Durante a anamnese, é imprescindível obter todos os dados do paciente para o diagnóstico, como idade, etnia e sexo, se o mesmo apresenta sensibilidade na região, assimetria facial, aumento de volume e até mesmo depressões (DONNELLY et al., 2021; NEVILLE et al., 2016; SILVA, 2019; CARVALHO, 2020).

Quando a lesão atinge proporções maiores, com expansão das corticais ósseas e deslocamento dentário com infecções secundárias, podem apresentar tumefação com drenagem e dor. Nos casos em que a lesão se apresenta em região de maxila, pode ocorrer deslocamento da órbita, com possibilidade de gerar tumefação das vias áreas causando dificuldade respiratória (SILVA, 2019; CARVALHO, 2020).

Os ceratocistos odontogênicos podem ser sindrômicos e não-sindrômicos. Os cistos não-sindrômicos podem ocorrer com cistos múltiplos em indivíduos sem sinais e sintomas da síndrome do carcinoma basocelular nevoide (também conhecida como síndrome de Gorlin, síndrome de Gorlin-Goltz e síndrome do nevo basocelular). Os cistos não-sindrômicos podem estar localizados em qualquer lugar dos maxilares, porém, são

mais frequentes na região posterior da mandíbula, com altas taxas de incidência na área dos dentes (STOELINGA, 2022; GOLD et al., 2021).

A síndrome de Gorlin é uma doença genética rara autossômica dominante, gerada por uma mutação no supressor tumoral PTCH 1 gene. Essa doença apresenta associação de anomalias de desenvolvimento e tumores. Na face, os pacientes com a síndrome manifestam múltiplos tumores ceratocísticos odontogênicos na região da mandíbula. Os cistos sindrômicos surgem em idade precoce, diferente dos não-sindrômicos e podem aparecer em crianças na primeira década de vida. Em razão da sua alta taxa de recorrência cística, pode ser necessário que durante o manejo cirúrgico, o profissional precise sacrificar alguns dentes associados, resultando também em uma ausência dentária no paciente (STOELINGA, 2022; FEGHALI et al., 2022).

Os exames complementares são indispensáveis para o diagnóstico, como radiografias panorâmicas e oclusais. As características imaginológicas retratam radiotransparência com contorno bem definido com formato circular e/ou ovóide, que pode estar associado a um dente não irrompido, apresentando-se na região posterior de mandíbula (ângulo e ramo), que pode ser unilocular ou multilocular, com margens lisas ou recortadas com bordas escleróticas. Quando exhibe limite esclerótico fino, frequentemente causa deslocamento dos dentes adjacentes mais do que reabsorção. Em lesões multiloculares, por possuírem muitos espaços císticos, dificulta na remoção de todos os locus da lesão, aumentando a chance de recidiva (SILVA, 2019; CARVALHO, 2020; BOFFANO et al., 2022).

A tomografia computadorizada possibilita uma melhor avaliação, mostrando a verdadeira extensão da lesão e se há relação da lesão com estruturas anatômicas importantes, ajudando no planejamento cirúrgico (SILVA, 2019).

Quanto ao diagnóstico diferencial, quando os exames imaginológicos mostram imagens radiolúcidas uniloculares bem definidas associadas à coroa de um dente, tal fato gera incertezas sobre o diagnóstico, realizando diagnóstico diferencial com um cisto dentífero, ameloblastoma, cisto odontogênico calcificante, tumor odontogênico adenomatoide e fibroma ameloblástico. Por outro lado, quando a lesão é solitária sem a associação de um dente, pode-se fazer diagnóstico diferencial com o cisto ósseo traumático, granuloma central de células gigantes, cisto periodontal lateral, cistos fissurais

e lesões não odontogênicas, como más formações vasculares intraósseas, tumores ósseos benignos e plasmocitomas (SILVA, 2019).

O exame histopatológico é fundamental para o diagnóstico definitivo, evitando erros clínicos (CARVALHO, 2020). Histopatologicamente, o ceratocisto odontogênico é revestido por um epitélio escamoso estratificado queratinizado com o lúmen contendo uma massa queratinácea (POLAK et al., 2019). Seu epitélio possui cerca de 5 a 8 camadas de células, dispostas em paliçada com núcleos uniformes na camada de células basais. A parede fibrosa do cisto é relativamente fina e comumente não possui infiltrado inflamatório (KHAN et al., 2019).

As recorrências podem ocorrer devido a presença de infiltrado inflamatório, fragmentação do cisto por causa da sua cápsula frágil, pela remoção incompleta do cisto, presença de cistos satélites/filhos nas margens ósseas do cisto ou um novo cisto surgindo de ilhas epiteliais na parede do cisto. Outrossim, pode haver proliferações murais pré-existentes causando a recorrência da lesão cística. Além disso, microcistos que se originam da camada basal do epitélio da mucosa sobrejacente ao cisto que são deixados na mucosa oral, também causam recidiva. Esses fenômenos podem ser evitados através do manejo cirúrgico dessa patologia oral (AL-MORAISSEI et al., 2023; DONNELLY et al., 2021; SILVA, STOELINGA, NACLÉRIO-HOMEM, 2018).

Assim, como não há um consenso sobre a origem do ceratocisto odontogênico, o mesmo acontece com o tratamento da lesão cística. Os debates sobre a escolha do tratamento acontecem em torno das altas taxas de recidiva da lesão, somente a enucleação, marsupialização, remoção por curetagem ou ressecção em bloco podem não ser suficientes, necessitando de terapias adjuvantes, como por exemplo a ostectomia periférica, curetagem, uso de solução de Carnoy ou crioterapia (STOELINGA, 2022; AL-MORAISSEI et al., 2023; CARVALHO, 2020).

Em relação ao prognóstico, não existe concordância sobre o tempo de preservação do paciente, visto que a lesão pode recidivar em torno de 2 meses a 7 anos após o tratamento, e considerando que o tempo de recidiva aumenta ao longo dos anos, há registros de recidiva depois de quarenta anos de tratamento. Todavia, é importante que o paciente seja acompanhado continuamente nos primeiros 5 anos. As consultas devem acontecer semestralmente ou anualmente nos primeiros anos com exame clínico e radiográfico (CARVALHO, 2020; MOTALEB, ZAKAI, STOCKER, 2022).

Frente à alta quantidade de modalidades terapêuticas e grande discussão na literatura no tocante ao tratamento dos ceratocistos é notada a ausência de consenso quanto ao melhor manejo desta patologia, sendo assim, o objetivo do presente trabalho é relatar o protocolo clínico realizado em uma paciente com ceratocisto odontogênico não-sindrômico, relatando o tratamento utilizado para redução da taxa de recorrência e de morbidade.

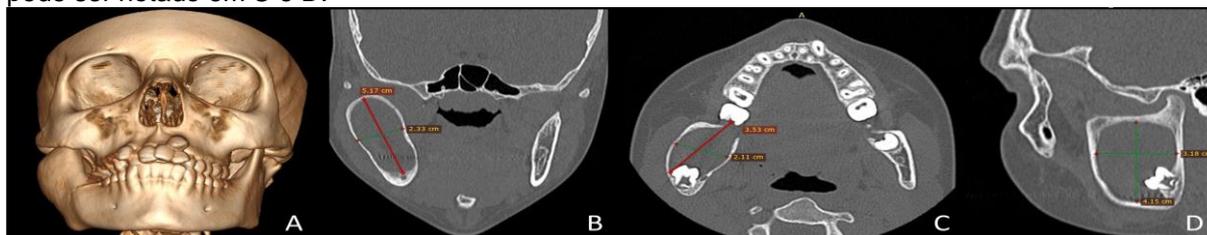
2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 12 anos de idade, melanoderma, compareceu ao serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial com queixa de aumento de volume em face. Na anamnese relatou que percebeu o aumento de volume a cerca de 6 meses e desde então vem notando aumento gradual e lento. Não apresentava sintomatologia dolorosa associada e nem limitação das funções mastigatórias.

Ao exame físico observava-se aumento de volume em região mandibular e geniana direita, mas seguia com boa abertura bucal. A paciente possuía radiografia periapical da região do segundo molar inferior direito, na qual era possível notar imagem radiolúcida na região distal, mas não era possível observar seu limite.

Foi então realizada tomografia computadorizada de face que evidenciou lesão hipodensa, com cerca de 5 cm em seu maior eixo, que se estendia da região de corpo até ramo mandibular direito, estando associada com terceiro molar incluso em região posterior do ramo mandibular (Fig. 1). No mesmo momento foi realizada biópsia incisional e instalação de dispositivo de descompressão, tendo como hipóteses diagnósticas: ceratocisto, cisto dentífero e ameloblastoma.

Figura 1. Tomografia inicial. A- Reconstrução 3D, evidenciando o aumento de volume em região de ramo mandibular direito. B, C e D – corte coronal, axial e sagital, respectivamente, apresentando imagem hipodensa, unilocular, medindo cerca de 5 cm e associada com terceiro molar incluso, que pode ser notado em C e D.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Para a realização deste procedimento a paciente passou por antissepsia intra e extrabucal, foi anestesiada com bloqueio do nervo alveolar inferior, com lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000, foi então feita punção aspirativa para confirmar a característica cística da lesão, seguida de biópsia incisional na região anterior do ramo mandibular e instalação de dispositivo de descompressão como parte inicial do tratamento, buscando redução do tamanho da lesão para posterior enucleação (Fig. 2).

Figura 2. Pós-operatório imediato da biópsia incisional e instalação de dispositivo de descompressão. Notar na imagem da direita fluido intralesional serosaguinolento, sugestivo de ceratocisto ou ameloblastoma.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

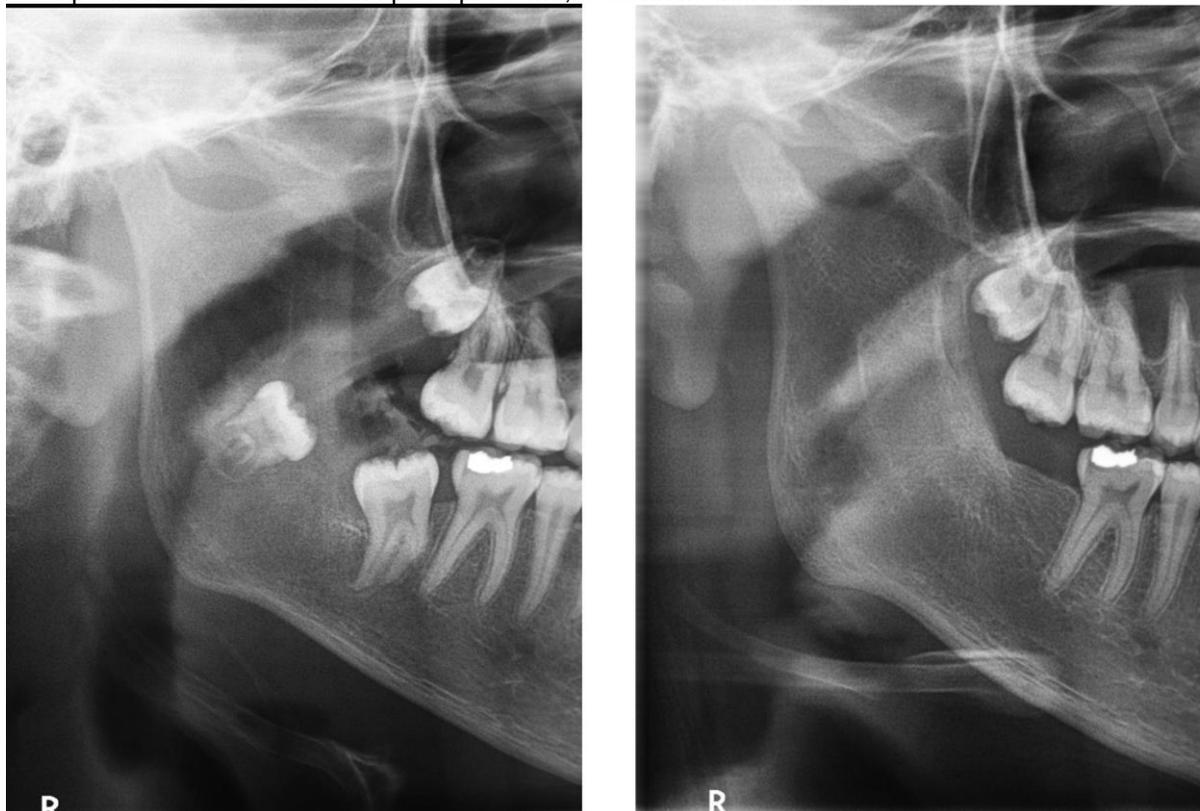
A paciente seguiu em acompanhamento, realizando irrigação da loja cirúrgica com 20ml de soro fisiológico após as refeições. Neste período, a análise histopatológica confirmou a hipótese de ceratocisto e após 10 meses de descompressão foi notada redução significativa da lesão, permitindo enucleação final e exodontia do terceiro molar envolvido, com mínima morbidade para a paciente (Fig. 3).

Para esta etapa cirúrgica a paciente recebeu novamente bloqueio do nervo alveolar inferior, seguido de incisão triangular em região retromolar, para exposição óssea, enucleação da lesão, remoção do terceiro molar e osteotomia periférica. O segundo molar também foi extraído em virtude de sua associação com a lesão e mal posicionamento

coronário. Ao final foi realizada irrigação copiosa da loja cirúrgica e sutura com pontos simples separados.

A paciente segue em acompanhamento de 3 anos, sem sinais de recidiva da lesão (Fig. 3).

Figura 3. Radiografias de acompanhamento. À esquerda, radiografia panorâmica após 10 meses de descompressão, onde pode ser observada a redução da lesão. À direita, radiografia de acompanhamento de 3 anos de pós-operatório, sem sinais de recidiva.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

3 DISCUSSÃO

O ceratocisto odontogênico possui uma alta taxa de recorrência quando comparado a outros cistos e tumores. A escolha do tipo de tratamento é crucial para que se obtenha uma menor taxa de recorrência da lesão cística, no entanto, é difícil mensurar o nível de recidiva em relação ao tipo de tratamento escolhido. Em virtude do ceratocisto odontogênico ter a sua natureza benigna, porém agressiva, isto torna o manejo dos casos uma situação problemática, tendo em vista que o objetivo do tratamento é que se mantenha a integridade das estruturas circundantes, menores chances de recorrência e

de morbidades aos pacientes (AL-MORAISSEI et al., 2023; TRABIZI et al., 2019; LONE et al., 2020).

As modalidades terapêuticas podem ser divididas em métodos conservadores e radicais, sem haver um método padrão ouro para todos os tipos de ceratocistos odontogênicos. A seleção do tratamento dependerá do tamanho da lesão, localização, proximidade da lesão com estruturas anatômicas nobres como o nervo alveolar inferior, seio maxilar e cavidade nasal. Primordialmente, a enucleação era realizada de maneira isolada, apresentando uma alta taxa de recorrência, todavia, o uso de terapias adjuvantes produz uma vantagem adicional no manejo da lesão cística (LONE et al., 2020; MOHANTY et al., 2021; KINARD et al., 2018).

Contudo, o relato de caso apresenta um ceratocisto odontogênico em uma paciente de 12 anos, o que não é comum em pacientes pediátricos (PONTES et al., 2021). No que tange a pediatria, Barros et al. (2018), indica em seu estudo a maior incidência de lesões orais na segunda década de vida, onde foram mais frequentes lesões reativas e inflamatórias, cistos e neoplasias benignas, causadas pela maior exposição a traumas mecânicos, envolvimento de fatores etiológicos relacionados a dentição, alterações hormonais, hábitos de higiene e hábitos parafuncionais.

Dessa forma, vale ressaltar que a escolha do tratamento em pacientes pediátricos deve ser uma modalidade conservadora, como foi o manejo adotado no presente relato de caso, considerando que o indivíduo ainda está em processo de crescimento ósseo, sendo imprescindível o correto desenvolvimento dos maxilares. Ademais, é necessário o emprego de uma abordagem multidisciplinar nesses pacientes (PONTES et al., 2021).

Posto isto, SILVA et al. (2020), afirma em seu estudo que a recorrência do ceratocisto odontogênico em crianças de 0 a 14 anos pode estar associada a achados clínicos da síndrome de Gorlin-Goltz. No entanto, no presente caso a paciente possui um dente impactado associado a lesão, sendo um achado clínico importante para diagnosticar esta patologia como um caso de ceratocisto odontogênico não sindrômico. Ao passo que pacientes pediátricos não sindrômicos não costumam apresentar recorrências, não desconsiderando a importância de acompanhamento por um longo período dos pacientes pediátricos.

Destarte, o caso em questão faz uso de técnicas conservadoras, a descompressão seguida de enucleação. Outrossim, a marsupialização e descompressão do cisto são

amplamente utilizadas antes da enucleação, possuindo resultados semelhantes e que preservam estruturas anatômicas importantes. Apesar de serem técnicas parecidas, possuem uma diferença entre elas, na técnica da descompressão é instalado um dreno na lesão mantendo comunicação com a cavidade cística, enquanto na técnica da marsupialização é retirada uma parte da lesão e suturados os seus limites, expondo o cisto à cavidade oral. Ambas as técnicas diminuem a pressão intracística, possibilitando uma cirurgia conservadora (AL-MORAISSEI et al., 2023; TABRIZI et al., 2019; SILVA, STOELINGA, NACLÉRIO-HOMEM, 2018).

Segundo estudos de Al-Moraissi et al. (2023), a descompressão seguida de enucleação adotadas no caso, apresentam menores chances de recidiva da lesão e é indicado em casos de cistos primordiais, além disso, o uso da marsupialização com a ostectomia periférica como terapia adjuvante baixam as taxas de recorrência de 19,6% para 15,5%. A marsupialização combinada com a ostectomia periférica apresenta melhores resultados que a marsupialização, descompressão ou enucleação isolada no tratamento de cistos médios ou grandes juntamente com a colaboração do paciente em manter uma higiene bucal adequada, que pode ser feita através da utilização de soro fisiológico, como citado no relato de caso em questão.

Em contrapartida, Trabizi et al. (2019), compara a descompressão com enucleação, e, marsupialização com ostectomia periférica e ambas as técnicas apresentaram o mesmo resultado em relação a taxa de recorrência.

Além de tudo, os termos “ostectomia periférica” e “curetagem” são utilizados indistintamente, porém, possuem significados científicos diferentes. A curetagem é feita com o uso de uma cureta para raspar ou colher tecidos moles e alguns tecidos duros derivados da lesão pela sua cavidade óssea. A ostectomia periférica é um método mecânico realizado com uma peça de mão rotativa com broca, para remover uma camada de tecido duro de uma cavidade óssea, após a remoção do tecido mole. Esta modalidade é mais conservadora do que a ressecção em bloco (AL-MORAISSEI et al., 2023; MOTALEB, ZAKAI, STOCKER, 2022).

O uso de terapias adjuvantes possui clara vantagem sobre tratamentos isolados, e neste contexto a cauterização química com a aplicação da solução de Carnoy era considerada padrão ouro, e, quando combinada com a ostectomia periférica e enucleação, tem uma recorrência de 8,8%, enquanto a enucleação isolada tem uma

recorrência de 22,1%. O protocolo de aplicação da solução de Carnoy é variável, e não há uma padronização descrita nos estudos, podendo ser uma aplicação de 3 a 5 minutos, sendo a aplicação de 3 minutos mais segura porque previne distúrbios neurossensoriais (AL-MORAISSI et al., 2023; DONNELLY et al., 2021).

Porém, em 2013, a Food and Drug Administration (FDA) proibiu o uso da solução de Carnoy por conter alto potencial carcinogênico, sendo então introduzida a solução de Carnoy modificada (MCS), que não possui clorofórmio em sua composição. Apesar do aviso da FDA, em 2016 uma pesquisa com 809 cirurgiões bucomaxilofaciais, onde 56% dos cirurgiões entrevistados afirmaram que continuam a utilizar a solução de Carnoy (AL-MORAISSI et al., 2023; DONNELLY et al., 2021; STOELINGA, 2022; CARVALHO, 2020).

Todavia, há questionamentos sobre o efeito da MCS na redução das taxas de recidiva, podendo o clorofórmio ser um elemento essencial na solução. Entretanto, um estudo de corte retrospectivo de Donnelly et al., 2021, afirma não ter diferença estatística significativa na recorrência do ceratocisto utilizando a solução de Carnoy modificada ou a solução de Carnoy (com 14,6% para MCS e 13,9% para CS) (AL-MORAISSI et al., 2023).

No entanto, mais estudos *in vitro* precisam ser realizados para se afirmar que a solução de Carnoy modificada tenha o mesmo grau de ação da solução de Carnoy, e, a descrição de novos protocolos para a utilização *in vivo* da MCS. Outrossim, não há relatos na literatura sobre alterações carcinogênicas com o uso da solução de Carnoy (AL-MORAISSI et al., 2023).

De outro modo, para causar destruição das células remanescentes da lesão, o frio intenso também é capaz de induzir a morte celular, através da crioterapia. A ação se dá pela formação de cristais de gelo, desequilíbrio osmótico e elétrico, extinguindo qualquer remanescente epitelial e deixando a matriz óssea inorgânica intacta para a osteogênese (AL-MORAISSI et al., 2023; MOTALEB, ZAKAI, STOCKER, 2022).

Apesar disso, como não é possível mensurar a quantidade de nitrogênio líquido aplicado na cavidade, torna-se difícil avaliar a quantidade de desvitalização e necrose gerada pela crioterapia, além do mais, a crioterapia apresenta mais complicações pós-operatórias, como deiscência da ferida, fraturas patológicas, dor e ainda possui resultados semelhantes as taxas de recorrência da lesão com a enucleação isolada. No entanto, é uma via de tratamento que precisa ser explorada, há poucos registros com a sua utilização na literatura (AL-MORAISSI et al., 2023; MOTALEB, ZAKAI, STOCKER, 2022).

Alternativas de tratamento, como o uso de agentes antimetabólitos obtiveram destaque com seus resultados, o 5-FU foi indicado no tratamento do ceratocisto odontogênico, sendo preferível a outras terapias adjuvantes para reduzir possíveis recorrências, e ainda assim, ser de fácil aplicação e disponibilidade (AL-MORAISSEI et al., 2023; CAMINITI et al., 2020; LONE et al., 2020).

O 5-Fluorouracil é utilizado no tratamento de carcinomas basocelulares superficiais (CBCs) como pomada tópica. A explicação para a utilização desse tópico no tratamento do ceratocisto odontogênico é que sua patogênese seja semelhante ao dos CBCs (AL-MORAISSEI et al., 2023; CAMINITI et al., 2020).

Caminiti et al. (2020), descreveu em seu trabalho o uso tópico do 5-FU a 5% após a enucleação e ostectomia periférica da lesão, deve se revestir uma gaze estéril com o creme do 5-FU e aplicar de forma cuidadosa para que cubra todas as superfícies da ferida cirúrgica, para não ocorrer recidivas em áreas que não foram cobertas.

Após 24 horas da cirurgia, a gaze deve ser removida e a cavidade irrigada com solução salina. Todavia, mais estudos precisam ser realizados para estabelecer um protocolo de tratamento e indicação do 5-FU, diferente da osteotomia periférica, que existe há muitos anos e a sua indicação está bem sedimentada na literatura, como também, não existe o desconforto de se manter uma gaze por um dia na cavidade oral (CAMINITI et al., 2020; AL-MORAISSEI et al., 2023; HADZIABDIC et al., 2019).

Ademais, a ressecção é um meio de tratamento que apresenta um percentual muito baixo de recorrência, de 2,3%, porém, ocasiona morbidade significativa ao paciente, o que pode deformar a mandíbula provocando um comprometimento estético e causando a necessidade de uma cirurgia de reconstrução, por isso, não deve ser considerado em casos iniciais de ceratocistos não sindrômicos de pacientes jovens, como no presente caso. Este é um método que deve ser considerado em casos de alteração maligna, envolvimento do músculo pterigóideo e em lesões recorrentes, pois eliminará cistos satélites e remanescentes epiteliais (AL-MORAISSEI et al., 2023; TABRIZI et al., 2019; CAMINITI et al., 2021).

Dessa forma, sacrificar dentes próximos a lesão é um importante fator de decisão clínica quando se quer diminuir as chances de reaparecimento do cisto e ainda assim, realizar uma cirurgia relativamente conservadora (DONNELLY et al., 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a presença do ceratocisto odontogênico em pacientes pediátricos torna o tratamento mais desafiador, em virtude de sua raridade e da necessidade de um tratamento multidisciplinar, para avaliar a presença de síndrome e de recorrências no futuro, a fim de evitar manejos invasivos que causam morbidade a estes pacientes que estão em fase de crescimento. Portanto, conclui-se que casos iniciais de ceratocistos não sindrômicos devem ser tratados com modalidades conservadoras, como a descompressão/marsupialização seguida de enucleação, que é um método simples, que diminui as chances de recorrência da lesão e ainda apresenta baixa morbidade para esses pacientes.

REFERÊNCIAS

- AL-MORAISSE E. A. et al., 2023. Effectiveness of diferente treatments for odontogenic keratocyst: a network meta-analysis. **International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 52, p. 32–43, set. 2023.
- BARROS C. C. S. et al., 2018. Neoplasms and non-neoplastic pathologies in the oral and maxillofacial regions in children and adolescents of a Brazilian population. **Clinical Oral Investigations**, v. 23, p. 1587-1593, aug. 2018.
- BOFFANO et al., 2022. The epidemiology and management of odontogenic keratocysts (OKCs): A European multicenter study. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 50, p. 1-6, jan. 2022.
- CAMINITI M. F. et al., 2020. **The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, p. 1-8, jul. 2020.
- CARVALHO, Ana Luísa Cruz: **Queratocisto odontogênico: revisão de literatura**. 2020. Monografia – Curso de Graduação em Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, 2020.
- DONNELLY et al., 2021. Modified Carnoy's Compared to Carnoy's Solution Is Equally Effective in Preventing Recurrence of Odontogenic Keratocysts. **The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 79, p. 1874-1881, mar. 2021.
- FEGHALI et al., 2022. Dental and orthodontic follow-up in nevoid basal cell carcinoma syndrome patient with odontogenic keratocystic tumors. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 123, p. 57-61, jun. 2022.

GOLD N. B. et al., 2021. Proposed criteria for nevoid basal cell carcinoma syndrome in children assessed using statistical optimization. **Scientific Reports**, v. 11, oct. 2021.

HADZIABDIC N. et al., 2019. Nonsyndromic Examples of Odontogenic Keratocysts: Presentation of Interesting Cases with a Literature Review. **Case Reports in Dentistry**, v. 2019, aug. 2019.

KINARD B. et al., 2018. How well do we manage the odontogenic keratocyst? A multicenter study. **Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology**, v. 127, p. 282-288, abr. 2019.

KHAN A. A. et al., 2019. Management of an extensive odontogenic keratocyst. **Medicine (Baltimore)**, v. 98, dec. 2019.

LONE et al., 2020. Topical 5-fluorouracil application in management of odontogenic keratocysts. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 10, p. 404-406, dec. 2020.

MOHANTY S. et al., 2021. Surgical management of the odontogenic keratocyst: A 20-year experience. **International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery**, v. 50, p. 1168-1176, set. 2021.

MOTALEB L.; ZAKAI D.; STOCKER J., 2022. Fourteen-year study of the management of the odontogenic keratocyst. Are adjunctive therapies all they are cut out to be? **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 60, p. 105-112, fev. 2022.

NEVILLE, B. W. et al. **Patologia Oral & Maxilofacial**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

POLAK K. et al., 2019. Odontogenic keratocyst of the mandible: A case report and literature review. **Dent Med Probl**, v. 56, p. 433–436, oct. 2019.

PONTES F. S. C. et al., 2021. Odontogenic Keratocyst in a 9-Month-Old Patient: A Case Report. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 45, p. 199-203, jul. 2021.

SILVA L. P. et al., 2020. The recurrence of odontogenic keratocysts in pediatric patients is associated with clinical findings of Gorlin-Goltz Syndrome. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 25, p. 56-60, jan. 2020.

SILVA, Luíza. **Análise comparativa das características clínicas, radiográficas e histológicas de ceratocistos odontogênicos**. 2019. Trabalho de conclusão de curso – Curso de Graduação em Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

SILVA, Y. S; STOELINGA, P. J. W; NACLÉRIO-HOMEM, M. G., 2018. Recurrence of nonsyndromic odontogenic keratocyst after marsupialization and delayed enucleation vs. enucleation alone: a systematic review and meta-analysis. **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 23, p. 1-11, nov. 2018.

SOLUK-TEKKESIN, M.; WRIGHT, J. M; 2022. The World Health Organization Classification of Odontogenic Lesions: A Summary of the Changes of the 2022 (5th) Edition. **Turkish Journal of Pathology**, v. 38, p. 168-184, abr. 2022.

STOELINGA P. J. W., 2022. The odontogenic keratocyst revisited. **Review Paper Clinical Pathology**, v. 51, p. 1420-1423, mar. 2022.

TERCEIRO ENCONTRO DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL DO SERTÃO PARAIBANO (III ECTBMFSPB), 7, 2018, Paraíba. **Anais [...]**. Paraíba: Universidade Federal de Campina Grande, 2018. 15 p. Tema: Ceratocisto odontogênico: um relato de caso clínico. Inclui bibliografia.

TRABIZI R. et al., 2019. Decompression or Marsupialization; Which Conservative Treatment is Associated with Low Recurrence Rate in Keratocystic Odontogenic Tumors? A Systematic Review. **J Dent (Shiraz)**, v. 20, p. 145-151, set. 2019.

AGRADECIMENTOS

Houveram noites de sonho, dias vividos e dedicados ao estudo, preocupações diárias, rotinas cansativas, lutas e vitórias. Houveram dias e madrugadas de aprendizado, trilhando por um caminho difícil, porém muito valioso. De forma inimaginável, o estudo edifica a mente, concretizar um sonho alimenta a alma, e reacende aquela vontade de criança em fazer as outras pessoas sorrirem, literalmente. A odontologia é um lugar no qual me encontro, no qual me dedico, no qual sinto Deus agindo em minha vida e na vida das pessoas ao meu redor, através de minhas mãos e de minha mente, trazendo saúde, sorrisos sinceros e bons momentos. A cada final de atendimento posso sorrir junto com o paciente, a cada procedimento doloroso posso me preocupar junto, interceder por aquela pessoa, e a cada momento difícil posso entregar minha dedicação, meu tempo, meus sentimentos. Muito mais que um sonho, a odontologia é uma realização de Deus em minha vida, em meus dias e em minha história, e desejo que essa felicidade que se emana agora, se transforme em todo o entusiasmo necessário para enfrentar a vida e seus desafios, casos clínicos, processos complexos, fazendo com que esse sonho se torne a realização de uma vida de entrega, gratidão e amor pelo que faço.

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado forças, determinação, e coragem para enfrentar as dificuldades mesmo eu achando que não conseguiria. Por cada despertar acordar com saúde para enfrentar um novo dia, sem Deus, eu não chegaria a este momento e nem meus dias fariam sentido.

Agradeço a minha mãe por todo o companheirismo, por sempre cuidar de mim, desde o meu primeiro dia de vida, desde o estudo básico, e até aqui, durante a faculdade, uma mãe que acordava antes para me acordar, para garantir que eu não faltasse um dia de aula sequer, uma mãe que sempre fazia de tudo para que não me faltasse nada, e que também chorava comigo nos momentos difíceis, uma mãe que muito mais que isso, foi amiga, companheira, confidente, e que estará sorrindo e chorando de felicidade nesse momento de realização.

Agradeço ao meu pai, por toda a atenção comigo, por acreditar que esse sonho era possível, pelo entusiasmo de sempre, por me apoiar e ser seu orgulho, por cada compra de material para que não me faltassem os meios de estudo, e por todo o cuidado e amor com sua pequenininha.

Agradeço a minha irmã Wálbia, por sempre estar ao meu lado. As minhas sobrinhas Eloá e Maria, por mim inspirarem a continuar sendo para elas a real fada do dente. Ao meu primo Antônio, que desde a minha entrada no curso sonhou comigo e sempre esteve disposto a mim ajudar.

Ao meu noivo Beto, por ser meu maior incentivador nessa jornada, que nunca me deixou desistir em nenhum desafio que surgiu durante a graduação, foi meu melhor amigo, meu confidente. Obrigada por todo o cuidado, amor e carinho, obrigada por ser meu porto seguro.

Sou grata a toda a minha família, sem vocês eu não conseguiria, essa conquista não é só minha, é NOSSA!

Agradeço aos meus amigos, Paloma, Thaís Renata, Thalita, Eduardo, Mylena, Anna e a minha dupla Karina, pelo apoio e companheirismo, os momentos que passei com vocês, jamais serão esquecidos.

A todos os meus professores que contribuíram com a minha formação. Em especial ao meu orientador, professor Anderson Maikon, pelos ensinamentos, paciência e ter me orientado com excelência, você é um grande exemplo de inspiração como profissional e ser humano. A minha querida banca, professor Bruno Mesquita, pela disponibilidade e por todo o conhecimento repassado durante a minha graduação. Professor Lucas Emmanuell, pela disponibilidade e pelos ensinamentos, que mesmo em pouco tempo, fizeram diferença na minha formação. A todos a minha eterna gratidão! Agradeço a todos que fazem parte da UEPB CAMPUS-VIII, desde funcionários, técnicos e corpo docente, por sempre estarem disponíveis para ajudar.

Agradeço especialmente aos meus pacientes, pela confiança a que me foi dada, onde eu pude aprender através deles, me dando a confirmação que estou caminhando no rumo certo.

Termino aqui um ciclo e dou início a uma longa jornada, peço a Deus discernimento e sabedoria nas minhas escolhas, como também coragem para enfrentar qualquer dificuldade. Além de entusiasmo para amar minha profissão cada dia mais.