

Correção de severa assimetria facial decorrente de osteocondroma: relato de caso e revisão de literatura

Correction of severe facial asymmetry due to osteochondroma: case report and literature review

DOI:10.34119/bjhrv3n6-263

Recebimento dos originais:03/11/2020

Aceitação para publicação:16/12/2020

Lidylara Lacerda Araújo Carvalho

Graduada em Odontologia - Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Campus Universitário Prof. Darcy Ribeiro

Endereço:Av. Prof. Rui Braga, s/n - Vila Mauriceia, Montes Claros - MG, 39401-089

E-mail:lidylacerda@hotmail.com

Anna Karolyne Grando Silveira

Graduada em Odontologia - Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Adriel Soares de Melo

Graduando em Medicina - Instituto de Ciências da Saúde - ICS. Faculdades Unidas do Norte de Minas - FUNORTE

Cláudio Marcelo Cardoso

Cirurgião de Cabeça e Pescoço do Hospital Universitário Clemente de Faria – UNIMONTES

Anamaria de Lima Laranjeira

Departamento de Odontologia - Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Danillo Costa Rodrigues

Departamento de Odontologia - Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Mario Rodrigues de Melo Filho

Departamento de Odontologia - Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

RESUMO

O osteocondroma trata-se de uma formação anômala de osso e/ou cartilagem na superfície de um osso normal, de crescimento lento que pode impactar estruturas anatômicas adjacentes e gerar complicações à medida que o seu tamanho aumenta, está entre os tumores ósseos benignos mais comuns e sua prevalência se encontra no esqueleto axial. Acomete principalmente mulheres e raramente está associado à região bucomaxilofacial. Embora seja pouco encontrado nessa região, quando presente nos ossos da face é comum que se desenvolva na articulação temporomandibular. O objetivo deste artigo é revisar a literatura e apresentar um relato de caso incomum de osteocondroma na cabeça da mandíbula. Uma paciente de 48 anos de idade, do sexo feminino, feoderma, foi encaminhada ao nosso serviço bucomaxilofacial queixando-se de progressiva

limitação da abertura bucal ao longo de vinte anos, dor na região da cabeça da mandíbula direita, dificuldade para se alimentar e falar. Nenhum histórico de doença sistêmica ou trauma foi relatado. Uma análise minuciosa dos exames complementares levou ao diagnóstico de osteocondroma. A partir da tomografia computadorizada e reconstrução tridimensional, foi solicitado ao serviço de prototipagem a construção de um modelo físico anatômico em três dimensões dos maxilares, para o planejamento do procedimento cirúrgico. O tratamento proposto para a paciente foi a condilectomia total, ressecção radical do tumor com margem de segurança, seguida de osteotomia vertical deslizante para reposição da articulação. Após conduta clínica, a paciente está sendo acompanhada e realiza exames radiográficos periodicamente. Sua abertura bucal 2 anos depois da cirurgia é de 26mm, a melhora da assimetria facial e da oclusão foi alcançada, além de remissão da dor, reconstituição da fala e capacidade de se alimentar adequadamente.

Palavra-chave: Osteocondroma, ATM, condilectomia, cabeça da mandíbula, cirurgia buco-maxilo-facial.

ABSTRACT

Osteochondroma is an anomalous formation of bone and / or cartilage on the surface of a normal bone, has slow growth that can impact adjacent anatomical structures and generate complications as its size increases, it is among the most common benign bone tumors and its prevalence is found in the axial skeleton. It mainly affects women and is rarely associated with the maxillofacial region. Although it is rarely found in this region, when it is present in the bones of the face, it is common to develop in the temporomandibular joint. The purpose of this article is to review the literature and present an unusual case report of osteochondroma in the head of the jaw. A 48-year-old female patient, feoderma, was referred to our maxillofacial service complaining of progressive limitation of the mouth opening over twenty years, pain in the head region of the right jaw, difficulty eating and speaking. No history of systemic illness or trauma was reported. A thorough analysis of the complementary exams led to the diagnosis of osteochondroma. Based on computed tomography and three-dimensional reconstruction, the prototyping service was asked to construct a physical anatomical model in three dimensions of the jaws, for planning the surgical procedure. The proposed treatment for the patient was total condylectomy, radical resection of the tumor with a safety margin, followed by sliding vertical osteotomy for joint replacement. After clinical conduct, the patient is being followed up and performs radiographic exams periodically. Its mouth opening after 2 years of surgery is 26mm, the improvement of facial asymmetry and occlusion has been achieved, in addition to pain remission, speech reconstitution and the ability to eat properly.

keywords: Osteochondroma, TMJ, condylectomy, mandibular condyle, oral surgery.

1 INTRODUÇÃO

O osteocondroma ou exostose osteocartilaginosa está entre os tumores ósseos benignos mais comuns. Trata-se de uma formação anômala de osso e/ou cartilagem na superfície de um osso normal, de crescimento lento que pode impactar estruturas anatômicas adjacentes e gerar complicações à medida que o tamanho do tumor aumenta, sua prevalência se encontra no esqueleto axial, acomete principalmente mulheres e raramente está associado à região bucomaxilofacial. Embora seja pouco encontrado nessa região, quando presente nos ossos da face é comum que se desenvolva na articulação temporomandibular, caracterizado pelo aumento unilateral do côndilo, também denominado cabeça

da mandíbula, devido à excessiva produção óssea e cartilaginosa. No presente estudo o termo “cabeça da mandíbula” será empregado em substituição a “côndilo”, por se tratar da nomenclatura mais atual. (CAÑETE P. *et al.*, 2013; SIMÕES; GAMA; SIMÕES, 2014; SINHA; MOHANTY, 2016)

Apesar de o fator iniciador ainda ser discutível, a teoria mais amplamente aceita propõe que o osteocondroma resulte da hiperatividade periosteal devido a um estresse mecânico, com subsequente formação ectópica de cartilagem metaplásica (MOHANTY, 2016; KAMBLE *et al.*, 2016; VERMA; KAUR; WARVAL, 2020).

Dentre os principais sinais e sintomas, nota-se a presença de assimetria facial, disfunção da articulação temporomandibular, aumento progressivo da cabeça da mandíbula, má oclusão e abertura bucal limitada, sendo necessários exames clínicos e radiográficos para diagnóstico diferencial de osteblastoma benigno, osteoma osteoide, displasia fibrosa, fibrossarcoma e condrossarcoma (MORE; GUPTA, 2013; PARK *et al.*, 2015; MA *et al.*, 2018).

Radiograficamente a lesão pode ser visualizada como uma massa radiopaca com bordas distintas, de densidade mista e aparência esclerótica, devido a componentes da cartilagem e fenômenos de calcificação coexistindo na lesão. Dentre suas características histopatológicas, verifica-se crescimento de osso esponjoso capsulado por cartilagem hialina (DANDRIYAL *et al.*, 2015; MOHANTY, 2016). Complementando o exame clínico, a tomografia computadorizada desempenha um papel decisivo no diagnóstico do local exato, da forma e do tamanho do tumor, com precisão reconhecidamente alta para cartilagem calcificada. Alterações na atividade de crescimento ósseo como o que ocorre nas hiperplasias condilares e nos osteocondromas podem ser detectadas com o auxílio da cintilografia (SUPHANANTACHAT *et al.* 2017; CAO, JIAN *et al.* 2020; YU *et al.*, 2019).

A condilectomia com reposicionamento do disco articular associada à cirurgia ortognática está entre as opções de tratamento para osteocondromas condilares. O método de reconstrução com enxerto ósseo autógeno ou a substituição total da articulação por uma prótese de articulação temporomandibular também pode ser empregada. É possível que haja recidivas, ainda que não tenham sido relatados casos na cabeça da mandíbula (PARK *et al.*, 2015; PEROZ *et al.*, 2016; LU *et al.*, 2020).

2 OBJETIVO

Revisar a literatura e apresentar um relato de caso incomum de osteocondroma na cabeça da mandíbula com seu respectivo tratamento cirúrgico por condilectomia e osteotomia vertical deslizante.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A Organização Mundial de Saúde define osteocondroma como uma "protrusão óssea com cobertura de cartilagem na superfície externa do osso". O osteocondroma da cabeça da mandíbula caracteriza-se sobretudo pelo aumento unilateral em razão da excessiva produção de osso e cartilagem. É um tumor cuja lesão exofítica surge do córtex ósseo e está entre 35 a 50% de todas as neoplasias

benignas ósseas e 10 a 15% de todos os tumores ósseos (PEROZ, 2016; YU *et al.*, 2019).

Sua prevalência é maior no esqueleto axial, acometendo essencialmente mulheres nas duas primeiras décadas de vida. Raramente está associado à região maxilofacial, mas quando ocorre é mais comum na cabeça da mandíbula e observa-se que 52% dos casos se desenvolvem parte mediana, 20% na região anterior e 1% na porção lateral (SINHA; KUMAR, 2014; KAMBLE *et al.*, 2016; JIAN *et al.* 2020).

A etiopatogênese da lesão não é completamente compreendida, porém o fator genético parece estar envolvido na patogênese neoplásica em decorrência de mutações somáticas encontradas nos cromossomos 8 e 11 (MORE; GUPTA, 2013; MOHAPATRA; BANUSHREE, 2019;). Para entender como se dá o desenvolvimento desse tumor é necessária a compreensão do processo de ossificação envolvido. A mandíbula é formada por ossificação intramembranosa, assim como os ossos chatos do crânio. Entretanto, a região da cabeça da mandíbula tem origem endocondral, ou seja, a formação óssea se dá a partir de um molde de cartilagem hialina (BORTOLLI, 2014; YANG *et al.*, 2020).

Apesar de o fator iniciador ainda ser discutível, a teoria mais amplamente aceita propõe que o osteocondroma resulte da hiperatividade periosteal em virtude de um estresse mecânico, com subsequente formação ectópica de cartilagem metaplásica, já que nesses locais há um acúmulo de células pluripotentes do periósteo que são potencialmente cartilaginosas (MOHANTY, 2016; KAMBLE *et al.*, 2016). Para Arora *et al.*, 2014, o estresse em região de inserção tendinosa do músculo pterigoideo lateral, além da irritação crônica da ATM por inflamação ou má oclusão podem aumentar a incidência de osteocondroma condilar.

O tumor pode impactar em estruturas anatômicas adjacentes, como nervos e ossos, gerando complicações como a presença de deformidades ósseas, fraturas, síndromes vasculares e acometimento neurológico. Dentre as complicações tem-se ainda a formação de bursa, uma pequena bolsa cheia de líquido também conhecida como bolsa sinovial, e a malignização (CAÑETE P. *et al.*, 2013). Aproximadamente de 1 a 2% dos osteocondromas solitários tornam-se malignos (MOHANTY *et al.*, 2016).

O crescimento de um osteocondroma é lento e os sinais e sintomas podem se desenvolver à medida que o tumor aumenta. É comum apresentar assimetria facial, disfunção da articulação temporomandibular, aumento progressivo da cabeça da mandíbula, abertura limitada de boca, prognatismo com desvio do mento para o lado oposto, mordida cruzada no lado contralateral, mordida aberta no lado afetado, má oclusão, crepitação articular na ausculta e, em alguns casos, sensibilidade muscular, dor de ouvido, perda auditiva parcial e dificuldade de deglutição (ARAUJO, 2010; CHEN *et al.*, 2012; MORE; GUPTA, 2013; BORTOLLI, 2014; MOHANTY *et al.*, 2016; VERMA; KAUR. WARVAL, 2020).

A assimetria facial e a má oclusão são observadas clinicamente no osteocondroma, na

hiperplasia condilar e em outros diagnósticos diferenciais como: osteoblastoma benigno, osteoma osteoide, displasia fibrosa, fibrossarcoma e condrossarcoma (PARK *et al.*, 2015). O osteocondroma deve ser distinguido especialmente da hiperplasia condilar e as imagens tomográficas desempenham um papel importante nessa diferenciação, uma vez que a hiperplasia condilar se apresenta como um aumento do tamanho da cabeça da mandíbula, mantendo a sua forma normal, mas o osteocondroma aparece globular, com distorção morfológica (ANDRADE *et al.*, 2014; KAMBLE *et al.*, 2016).

Ainda que o diagnóstico possa ser feito através dos achados clínicos e radiológicos, a confirmação diagnóstica só pode ser realizada pelo exame histopatológico, que deve revelar proliferação cartilaginosa aberrante e calcificação, além de uma capa cartilaginosa, característica desse tumor. No entanto, osteocondromas mais antigos tendem a mostrar calcificação também em sua capa cartilaginosa (SIMÕES; GAMA; SIMÕES, 2014).

Ademais, histopatologicamente, o osteocondroma de cabeça da mandíbula apresenta crescimento de osso esponjoso capsulado por cartilagem hialina coberta por uma fina camada de células indiferenciadas que se diferenciam em condroblastos na superfície interna, apresentando-se como uma cartilagem hiperplásica com trabéculas ósseas no lado interno. No ponto de contato da cartilagem com o osso, é perceptível uma ossificação endocondral (ARORA *et al.*, 2014; MOHANTY, 2016; PARK *et al.*, 2015).

Conforme Dandriyal *et al.*, (2015), ao exame radiográfico os osteocondromas se apresentam como massas exofíticas com densidade mista e aparência esclerótica, fato que se deve à presença de cartilagem e fenômenos de calcificação coexistindo na lesão. Quando o conteúdo cartilaginoso é maior, o aspecto radiográfico é de baixa densidade, já quando a maioria dos componentes cartilaginosos se encontram calcificados, a densidade da imagem da lesão é aumentada na radiografia. Lan, Liu, Liang e Tao (2019) relatam que dependendo da proporção de osso para cartilagem, as hipóteses diagnósticas podem ser osteocondroma, osteoma, exostose ou hiperplasia.

Segundo Suphanantachai *et al.* 2017 a radiografia panorâmica e as imagens tomográficas, complementando o exame clínico, desempenham um papel decisivo na identificação do local exato, da forma e do tamanho do tumor. À radiografia panorâmica, uma leve e bem definida radiopacidade com bordas distintas na cabeça da mandíbula pode ser observada, causando desvio da linha média. Já os cortes tomográficos coronais e axiais demonstram um crescimento ósseo hiperdenso nesta superfície e revelam o local e o padrão de mineralização úteis ao diagnóstico e planejamento do tratamento (ARORA *et al.*, 2014; DANDRIYAL *et al.*, 2015; KAMBLE *et al.*, 2016).

A cintilografia pode ser utilizada para detectar a presença de crescimento intenso da lesão. A infusão de radioisótopos como o Tecnécio 99, permite uma avaliação das áreas com metabolismo ósseo ativo e atividade celular veemente. Através do Fator de Atividade Óssea (FAO) que apresenta um valor de referência de 0,7 é possível medir a hiperatividade do tumor. Assim, alterações no ritmo de crescimento ósseo, como hiperplasia condilar e osteocondroma podem ser diagnosticadas com o

auxílio deste exame. É importante ressaltar que áreas de reparo ou de regeneração também são destacadas pelo marcador e não podem ser confundidas com a área da lesão (LAGE, 2010; KWON *et al.*, 2017).

O cuidado pré-operatório e planejamento podem resultar em mudanças mínimas nos resultados estéticos alcançados durante o curso do pós-operatório. A avaliação pré-operatória da tomografia computadorizada oferece ferramentas úteis para a obtenção de um plano de tratamento efetivo. A prototipagem, um complexo modelo plástico em três dimensões (3D) com precisões dimensionais e anatômicas fiéis às regiões correspondentes, utiliza de tecnologias computacionais e técnicas de processamento de imagens. A técnica ganhou amplo interesse na cirurgia craniomaxilofacial como ferramenta para planejamento cirúrgico. (LI *et al.* 2016; NGUYEN *et al.*, 2019, LU *et al.*, 2020, LACERDA, 2020).

Um dos tratamentos para osteocondroma inclui a ressecção radical do tumor com margem de segurança e subsequente substituição da cabeça da mandíbula, geralmente com um enxerto costochondral ou prótese articular (BORTOLLI, 2014; ARORA *et al.*, 2014; OLIVEIRA FILHO *et al.*, 2020). No entanto, a literatura sugere a condilectomia conservadora, com reposicionamento do disco articular combinado à cirurgia ortognática. Esta apresenta como vantagens: remoção adequada da patologia, mantendo o osso mandibular nativo e o disco articular dentro da articulação temporomandibular, eliminando a necessidade de enxertos. Além disso, a cirurgia deve ser acompanhada por fisioterapia para aumentar as chances de sucesso e resultados estáveis com o passar do tempo (LU *et al.*, 2020).

O prognóstico, desde que seja feito um diagnóstico precoce e uma cirurgia com margens de segurança amplas, é satisfatório, com pequenas chances de recidiva (menor que 2%) ou metástases (menos que 1%). É comum que haja recidivas em partes moles após a ressecção marginal da exostose, quando blocos de células cartilaginosas ficam implantados nos tecidos moles, entretanto ainda não foram relatados casos de recidiva na cabeça da mandíbula (WOLFORD *et al.*, 2014).

4 RELATO DE CASO

Uma paciente de 48 anos de idade, do sexo feminino, feoderma, foi encaminhada ao nosso serviço bucomaxilofacial queixando-se de progressiva limitação da abertura bucal ao longo de vinte anos, dor na região da cabeça da mandíbula direita, dificuldade para se alimentar e falar. Nenhum histórico de doença sistêmica ou trauma foi relatado.

O exame físico revelou assimetria facial com desvio da mandíbula para o lado esquerdo, à palpação foi possível observar elevação pré-auricular do lado direito, abertura bucal máxima de 5 mm, má oclusão grave e mordida aberta com desvio incisal (Figura 1).

Figura 1- (A) Avaliação facial pré-operatória. (B) Paciente no transoperatório.



Foi solicitada à paciente uma radiografia panorâmica, onde foi possível observar cabeças mandibulares assimétricas, com deformidade para o lado direito. Nota-se presença de imagem radiopaca, heterogênea, de limites definidos e contorno irregular na cabeça da mandíbula do lado direito. A lesão ultrapassa o limite articular anterior e provoca a assimetria entre os corpos mandibulares (Figura 2).

Figura 2- Radiografia panorâmica pré-operatória. Cabeças mandibulares assimétricas, com deformidade para o lado direito.



Uma tomografia computadorizada da articulação temporomandibular foi feita para melhor avaliação e delimitação da lesão. Cortes sagitais corrigidos, axiais e coronais demonstraram a

presença de imagem hiperdensa, heterogênea, de limites definidos e contorno irregular, que ultrapassa os limites da fossa articular no sentido anterior, posterior, lateral e medial, provocando a redução dos espaços articulares (Figura 3).

Nos cortes coronais é possível observar além dos aspectos tomográficos supracitados a evidência de acentuada assimetria facial, que se torna mais perceptível nas reconstruções tridimensionais, às quais foi possível observar a cabeça da mandíbula direita severamente deformada e com aumento acentuado, crescendo fora da fossa temporal anteromedialmente (Figura 3.C). A reconstrução 3D a partir da tomografia computadorizada foi realizada para melhor visualização da área a ser operada (Figura 4).

Figura 3 - Tomografia Computadorizada. (A) Corte axial. (B) Corte sagital corrigido(C) Corte coronal.

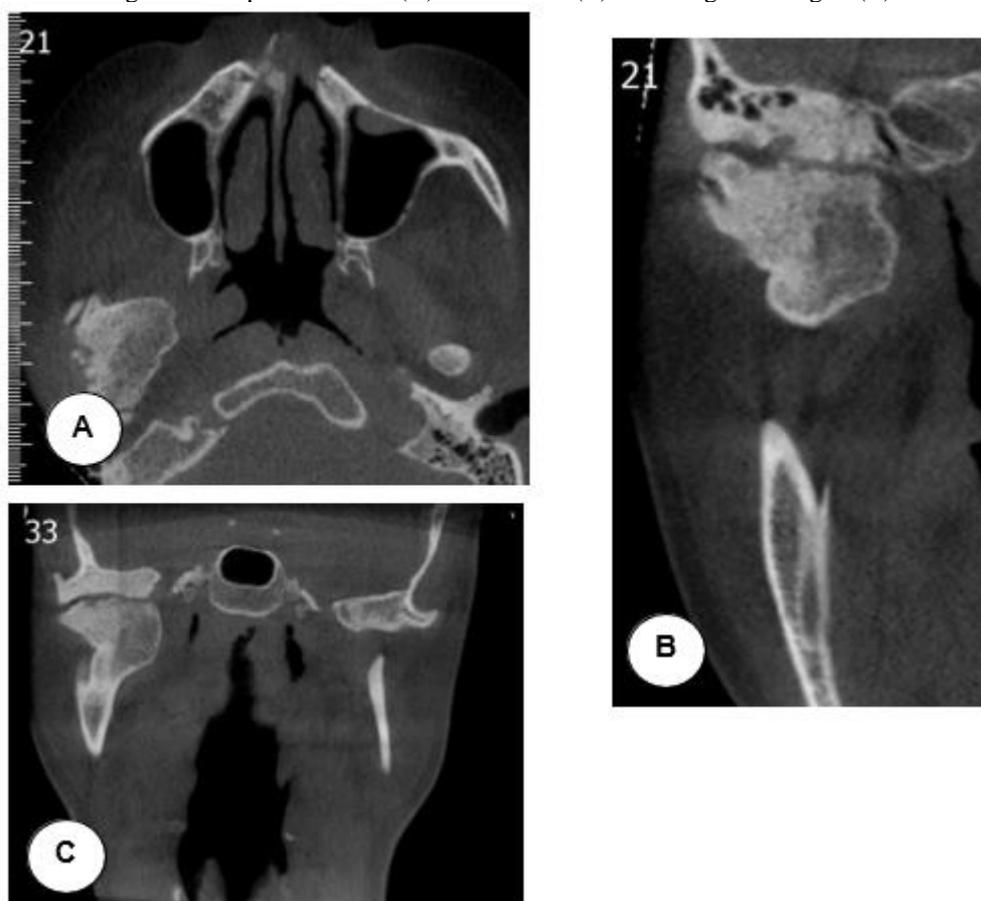
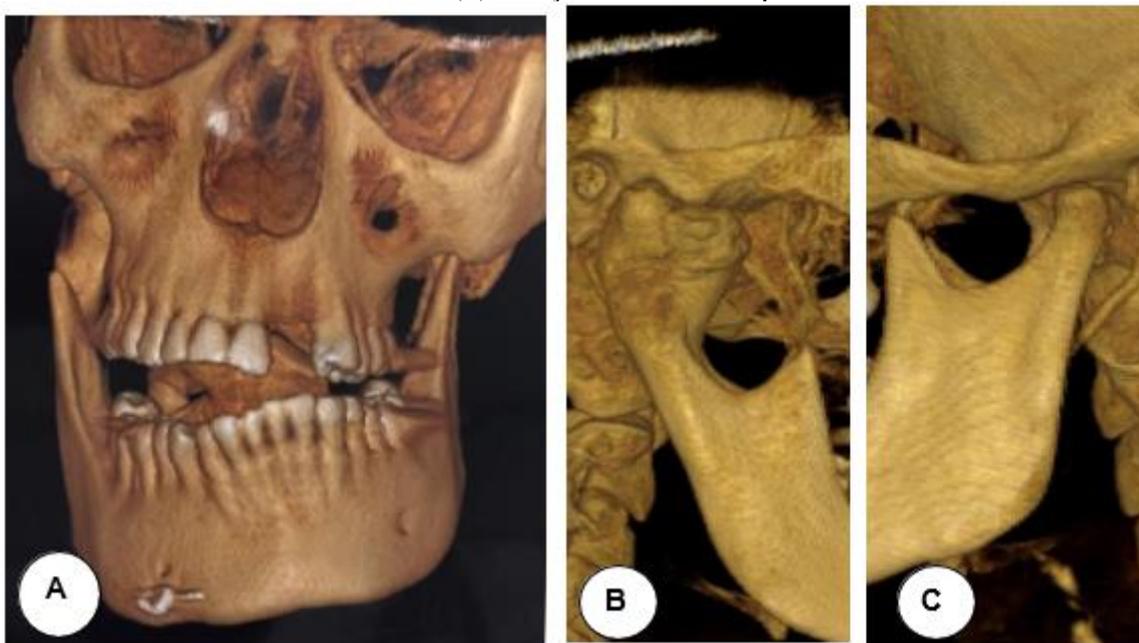


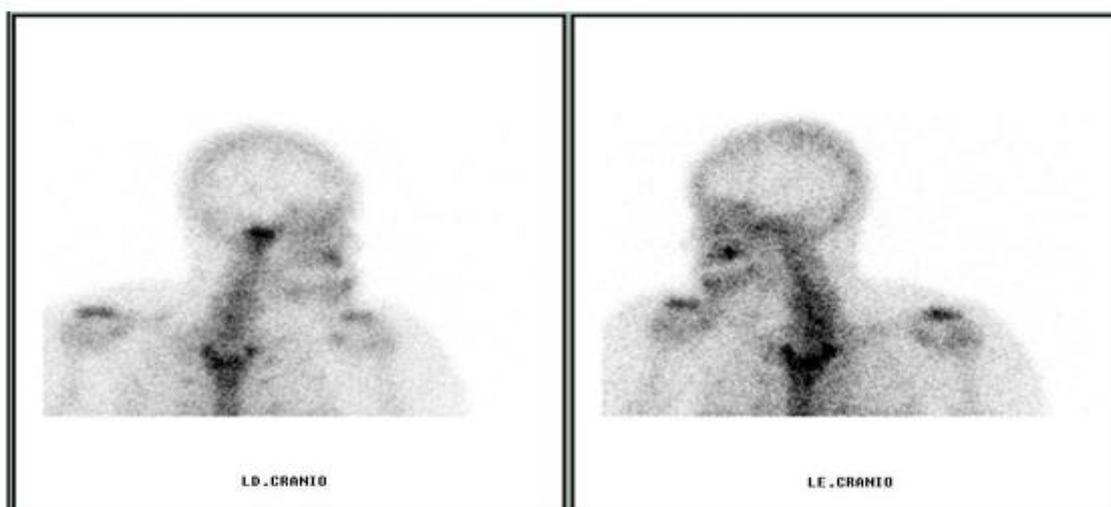
Figura 4: Reconstrução tridimensional (A) Desvio da linha média para o lado esquerdo e má oclusão grave. (B) Cabeça da mandíbula direita com volume exacerbado. (C) Cabeça da mandíbula esquerda com tamanho normal.



Para avaliar a atividade óssea da lesão foi realizada uma cintilografia óssea utilizando Tecnécio-99 de metileno difosfato, através da qual nota-se área de hipercaptação na região de cabeça mandibular direita. A quantificação relativa de atividade de crescimento revelou fator de atividade óssea igual a 2,46 (valor de referência menor que 0,7), sugestivo de neoformação óssea (Figura 5).

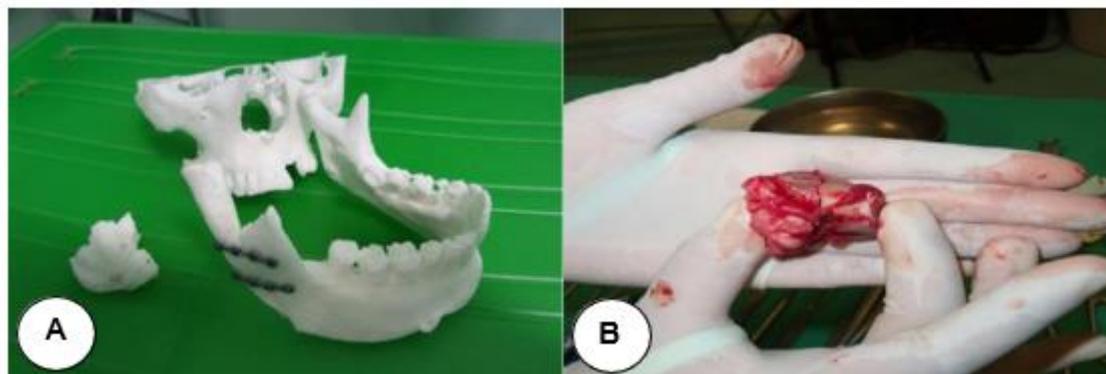
Levando em consideração a história da paciente, achados clínicos e os aspectos encontrados nos exames complementares, foram levantadas as hipóteses diagnósticas de osteocondroma e hiperplasia condilar.

Figura 5 - Cintilografia mostra intensa absorção do radiotraçador no lado direito da cabeça da mandíbula.



A partir da tomografia computadorizada e reconstrução tridimensional, foi solicitado ao serviço de prototipagem a construção de um modelo físico anatômico em três dimensões dos maxilares, para o planejamento do procedimento cirúrgico (Figura 6.A).

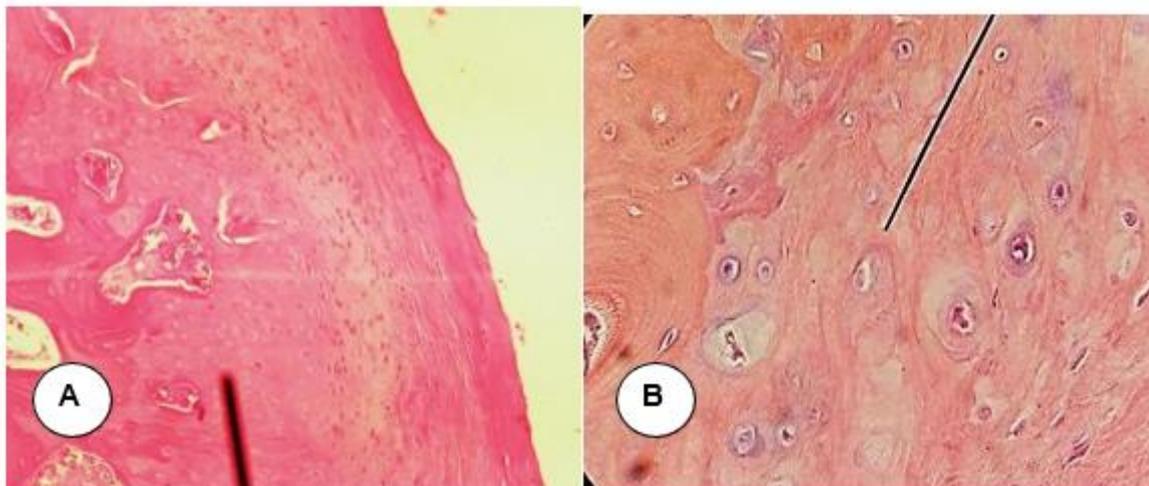
Figura 6- (A) Protótipo utilizado no planejamento da cirurgia. (B) Peça cirúrgica do tumor ressecado



O tratamento proposto para a paciente foi a condilectomia total, ressecção radical do tumor com margem de segurança, seguida de osteotomia vertical deslizante para reposição da articulação. A cabeça da mandíbula do lado direito foi exposta através de um acesso pré-auricular. A mesma se encontrava de tamanho exacerbado, de forma que foi realizada condilectomia total, com margem de segurança de 2cm (Figura 6.B). No local de excisão cirúrgica também foi feita curetagem óssea satisfatória para remoção de células remanescentes. Com ojetivo de devolver a função da articulação temporomandibular e corrigir a oclusão, empregou-se a técnica de osteotomia vertical deslizante foi através de um acesso submandibular.

O diagnóstico conclusivo foi obtido através de uma biópsia excisional de dois segmentos irregulares de tecido pardo e pétreo, medindo 3,2 x 1,8 cm e 2,7 x 1,6 cm e pesando em conjunto 21g. Microscopicamente, os cortes histológicos mostram fragmentos de osso maduro, permeado por medula óssea sem particularidades, exibindo tecido cartilaginoso na periferia com discretas atipias (Figura 7).

Figura 7 – A microscopia mostrou uma capa de cartilagem com condrócitos hiperplásicos cercados por matriz hialinizada, com subsequente ossificação endocondral. (A) Aumento de x10 (B) Aumento de x100



Após conduta clínica, a paciente está sendo acompanhada e realiza exames radiográficos periodicamente (Figura 8). Sua abertura bucal após a cirurgia é de 26mm, a melhora da assimetria facial e da oclusão foi alcançada, além de remissão da dor, reconstituição da fala e capacidade de se alimentar adequadamente (Figura 9) Após 02 anos da cirurgia a paciente não apresenta recidiva.

Figura 8 – Radiografia panorâmica após 2 anos da remoção da lesão.



Figura 9 - Resultados pós-cirúrgicos após 2 anos: (A) Visão frontal da paciente (B) Oclusão da paciente (C) Abertura bucal de 26mm.



5 DISCUSSÃO

Osteocondroma é uma protrusão óssea coberta de cartilagem da superfície externa de um osso. Embora frequentemente ocorram no esqueleto axial, os osteocondromas são raros na região maxilofacial (JIAN et al. 2020). Para Arora et al. (2014), a cabeça da mandíbula é a região mais comumente envolvida, seguida pelo processo coronoide, entretanto para Bortolli (2014) o processo coronoide da mandíbula é o local mais afetado. No presente relato de caso, a paciente apresenta um osteocondroma em cabeça da mandíbula.

Sua etiologia ainda não é completamente compreendida, porém a teoria mais amplamente aceita pelos autores diz que o osteocondroma é resultado da hiperatividade periosteal (MOHANTY, 2016; KAMBLE et al, 2016). Por outro lado, para More; Gupta (2013) a patogênese neoplásica é decorrente de mutações somáticas encontradas nos cromossomos 8 e 11. Além disso, foi proposto que os osteocondromas surgem da ligação tendínea do músculo pterigóideo lateral. Esta teoria baseia-se a partir da observação de que os osteocondromas muitas vezes surgem no processo coronoide e na superfície anterioromedial condilar, o local de fixação do músculo pterigóideo lateral. (KAMBLE et al., 2016; VERMA, KAUR, WARVAL, 2020; OLIVEIRA FILHO et al., 2020). Nesta última abordagem é possível perceber uma concordância

com os achados radiológicos de nossa paciente que demonstrou um aumento da cabeça da mandíbula anteromedialmente.

Isso poderia explicar o fato de que na mandíbula, essas lesões muitas vezes surgem no processo coronoide ligado ao temporal e região condilar anteromedial ligada à inserção do músculo pterigóideo lateral. Alguns autores também acreditam que trauma pode desempenhar um papel na formação dessas lesões

Geralmente o crescimento de um osteocondroma é lento e os sinais e sintomas podem se desenvolver à medida que o tumor aumenta (CHEN et al., 2012; MORE; GUPTA, 2013; MOHANTY, 2016), a paciente relatou sintomas progressivos ao longo de 20 anos, o que corrobora o crescimento lento do tumor.

A cintilografia pode ser utilizada para detectar a presença de crescimento intenso da lesão. O fator de atividade óssea apresenta valor de referência menor ou igual a 0,7 (JIAN et al. 2020). Reforçando tal ideia, a autora Lage (2010) diz que a infusão de radioisótopos como o Tecnécio 99 na cintilografia permite uma avaliação das áreas com metabolismo ósseo ativo. Na avaliação da atividade da lesão da paciente foi possível perceber uma hipercaptação do fármaco na cabeça da mandíbula e Fator de Atividade Óssea igual a 2,46, demonstrando a atividade intensa de crescimento ósseo, sugestivo de neoplasia.

Tanto para Kambler (2016) quanto para Bortolli (2014) osteocondroma deve ser diferenciado de hiperplasia condilar unilateral. Esta se manifesta radiograficamente com aumento da cabeça da mandíbula mantendo sua forma normal, enquanto que o osteocondroma mostra aparência globular com distorção da morfologia usual. A partir dos achados radiográficos e tomográficos da paciente foi possível notar a presença de massas globulares radiopacas e hiperdensas, gerando uma deformidade, de tal maneira estes achados radiológicos foram de grande importância para a diferenciação diagnóstica em osteocondroma. Simões; Gama; Simões (2014) e Mohanty et al (2016) trazem suas considerações ao dizer que a confirmação diagnóstica só pode ser realizada pelo exame histopatológico, que deve revelar proliferação cartilaginosa aberrante e calcificação, além de uma capa cartilaginosa, característica desse tumor. A microscopia da paciente foi diagnóstico conclusivo de osteocondroma, uma vez que apresentou exatamente as características citadas acima.

Conforme Dandriyal et al. (2015) e Wolford et al. (2014) radiograficamente, os osteocondromas podem aparecer como massas exófticas com densidade mista e aparência esclerótica, devido a componentes da cartilagem e fenômeno de calcificação coexistindo na lesão. Confirmando estes achados, na radiografia panorâmica da paciente notou-se a presença de uma

imagem radiopaca e heterogênea. Na visão de Mohapatra; Banushree (2019) e outros autores como More, Gupta (2013) e Park et al (2015), a tomografia computadorizada traz para os radiologistas e clínicos a possibilidade de avaliar casos complexos no campo maxilofacial, fornecendo um diagnóstico mais preciso. Além disso, através da tomografia computadorizada também foi solicitada ao serviço de prototipagem a construção de um modelo físico anatômico em três dimensões dos maxilares. Nguyen et al., 2019, define o protótipo como um complexo modelo plástico em três dimensões, com precisões dimensionais e anatômicas fiéis às regiões correspondentes. O objetivo de sua confecção foi a obtenção de um plano de tratamento efetivo.

O tratamento mais amplamente sugerido pela literatura é a condilectomia com reposicionamento do disco articular associada à cirurgia ortognática (LI et al. 2016, BORTOLLI, 2014; ARORA et al, 2014). Por outro lado, também se sugere a condilectomia parcial, com acompanhamento radiográfico eliminando a necessidade de enxertos (COLL- ANGLADA et al., 2011; LU et al., 2020). Segundo as observações de Park et al. (2015), os enxertos costochondrais são considerados para a reconstrução da cabeça da mandíbula, mas nestes casos a morbidade do doador e a reabsorção óssea são possíveis. Para a paciente em questão a condilectomia total associada à osteotomia vertical deslizante foi o tratamento escolhido. Para Luo et al. (2017) a osteotomia de deslizamento pode ser realizada obliquamente ou verticalmente, como no caso relatado.

Um consenso entre vários autores é que o prognóstico para osteocondroma é satisfatório, com pequenas chances de recidiva e metástases, inferiores a 2% e 1% respectivamente, (WOLFORD et al., 2014; KAMBLE et al, 2016). Confirmando a ideia acima, um estudo retrospectivo com 12 pacientes realizado por Luo et al. (2017) avaliaram pacientes que foram tratados por condilectomia com reconstrução condilar simultânea, por um período de 4 anos. Todos os pacientes toleraram bem o procedimento e obtiveram boa oclusão sem recorrência do tumor. Portanto, o tratamento adotado neste estudo se mostra apropriado.

6 CONCLUSÃO

O osteocondroma é um tumor benigno raro que não afeta a expectativa de vida, mas quando relacionado à cabeça da mandíbula, ao gerar restrições ao movimento, pode dificultar a fala e os hábitos alimentares. Seu diagnóstico se dá por exames de imagem tais como a radiografia, cintilografia e tomografia computadorizada. Esses exames complementares são de grande importância para formulação de um diagnóstico preciso, a fim de esclarecer a condição clínica encontrada e programar a forma de tratamento.

No relato de caso abordado a paciente passara vinte anos com crescente limitação da abertura bucal, assimetria facial e má oclusão grave. Foram realizados exames complementares nos quais pôde-se observar a cabeça mandibular direita severamente deformada e com aumento acentuado, crescendo fora da fossa temporal anteromedialmente. O tratamento realizado foi condilectomia total associada a uma osteotomia vertical deslizante, sem sinal de recidiva e com um excelente prognóstico.

REFERÊNCIAS

- 1- ARORA, P. *et al.* Osteochondroma of condyle: case discussion and review of treatment modalities. **Case Reports**, Rajasthan, v. 2014, n. 042, 4 fev. 2014. BMJ. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2013-200759>.
- 2- BORTOLLI, Juliane de Quadros de. **Entendendo o osteocondroma e a hiperplasia condilar na articulação temporomandibular: Ênfase no diagnóstico diferencial**. 2014. 33 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- 3- CAO, Jian *et al.* Evaluation of Mandibular Symmetry in Patients With Condylar Osteochondroma Who Underwent Intra-Oral Condylar Resection and Simultaneous Bimaxillary Orthognathic Surgery. **Journal Of Craniofacial Surgery**, Xangai, v. 31, n. 5, p. 1390-1394, ago. 2020. Doi: 10.1097 / SCS.00000000000006432
- 4- DANDRIYAL, Ramakant *et al.* Giant Osteochondroma of the Coronoid Process. **Journal Of Maxillofacial And Oral Surgery**, Bareilly, v. 14, n. 1, p.412-416, 8 jul. 2014. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1007/s12663-014-0650-8>.
- 5- KAMBLE, Vijaya. Osteochondroma of Bilateral Mandibular Condyle with Review of Literature. **Journal Of Clinical And Diagnostic Research**, Maharashtra, v. 10, n. 8, p. 01-02, ago. 2016. JCDR Research and Publications. <http://dx.doi.org/10.7860/jcdr/2016/19877.8361>.
- 6- KWON, Young-Eun *et al.* Recurrent osteochondroma of the mandibular condyle: A case report. **Imaging Science In Dentistry**, [s. l], v. 47, n. 1, p. 57-62, mar. 2017.
- 7- LACERDA, Tayla Figueiredo et al. Aplicabilidade da impressora 3D na prática médica contemporânea. **Brazilian Journal Of Health**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 620-625, 20 jan. 2020.
- 8- LAGE, Carla Souza. **Cirurgia da articulação temporomandibular e sua associação com cirurgia ortognática dos maxilares em um mesmo tempo cirúrgico: Uma revisão de literatura**. 2010. 129 f. Monografia (Especialização) - Curso de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- 9- LAN, Tianjun; LIU, Xin; LIANG, Pei-Sheng; TAO, Qian. Osteochondroma of the coronoid process: a case report and review of the literature. **Oncology Letters**, Guangzhou, p. 2270-2277, 27 jun. 2019. Spandidos Publications. <http://dx.doi.org/10.3892/ol.2019.10537>.
- 10- LI, Yunfeng *et al.* Treatment of Dentofacial Deformities Secondary to Osteochondroma of the Mandibular Condyle Using Virtual Surgical Planning and 3-Dimensional Printed Surgical Templates. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, Sichuan, v. 74, n. 2, p. 349-368, fev. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2015.06.169>.
- 11- LU, Chuan *et al.* Stability of Orthognathic Surgery in the Treatment of Condylar Osteochondroma Combined With Jaw Deformity by CT Measurements. **Journal Of Oral**

And Maxillofacial Surgery, Xangai, v. 78, n. 8, p. 1417.E1-1417.E14, ago. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2020.03.025>.

12- LUO, X. *et al.* Ipsilateral sagittal split ramus osteotomy to facilitate reconstruction of the temporomandibular joint after resection of condylar osteochondroma **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Chengdu, v. 55, n. 6, p. 604-608, Jul. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2017.03.016>

13- MA, Zhigui *et al.* Occlusal adjustment after local resection of type 1 condylar osteochondroma. **Medicine**, [S.L.], v. 97, n. 10, p. e9776, mar. 2018. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000009776>.

14- MOHANTY, Sujata *et al.* Osteochondroma of maxillofacial region: Tumor arising from two different developmental bones. **Journal Of Oral And Maxillofacial Pathology**, Nova Delhi, v. 20, n. 2, p.329-335, 2016. <http://dx.doi.org/10.4103/0973-029x.185904>.

15- MOHAPATRA, Mounabati; BANUSHREE, Cs. Condyle osteochondroma: a 20-year journey in a 52-year-old male patient causing severe facial asymmetry and occlusal disarray. **J Oral Maxillofac Pathol**, Odisha, v. 23, n. 1, p. 162, abr. 2019. Doi:10.4103/jomfp.JOMFP_136_17

16- MORE, Chandramanib; GUPTA, Swati. Osteochondroma of mandibular condyle: A clinic-radiographic correlation. **Journal Of Natural Science, Biology And Medicine, Gujarat**, v. 4, n. 2, p.465-468, 2013. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.116969>

17- NGUYEN, E. *et al.* Improved Outcomes of Orbital Reconstruction With Intraoperative Imaging and Rapid Prototyping. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Christchurch, v. 77, n. 6, p. 1211-1217, jun. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.02.004>.

18- OLIVEIRA FILHO, Marco Antonio de *et al.* Spontaneous Condyle-Like Development after Total Resection of Mandible Giant Osteochondroma: Case Report and a Follow-Up for Five Years. **Case Reports In Surgery**, [s. l], v. 2020, n. 1, p. 1-5, 6 fev. 2020.

19- PARK, Young-wook *et al.* Bimaxillary orthognathic surgery and condylectomy for mandibular condyle osteochondroma: a case report. **Maxillofacial Plastic And Reconstructive Surgery**, Gangneung, v. 37, n. 1, p.1-6, 5 fev. 2015. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1186/s40902-015-0005-5>.

20- PEROZ, I. *et al.* Osteochondroma of the condyle: case report with 15 years of follow-up. **Int J Oral Maxillofac Surg**, Berlin, v. 45, n. 9, p. 1120-1122, set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2016.04.005>

21- SIMÕES, João Carlos; GAMA, Ricardo Ribeiro; SIMÕES, Fabiano Geronasso. Osteocondroma do côndilo da mandíbula: Relato de caso e revisão da literatura. **Rev. Med. Res.**, Curitiba, v. 16, n. 1, p.51-56, Jan./Mar, 2014.

22- SINHA, Sanjay Kumar; KUMAR, Sushil. Osteochondroma of Coronoid Process and Joint Formation with Zygomatic Arch (Jacob Disease): A Rare Case Report.

International Journal Of Scientifi C Study, Seul, v. 1, n. 6, p.63-65, Março, 2014. <https://doi.org/10.1080/08869634.2016.1163807>

23- SUPHANANTACHAT, Supreda *et al.* Comparison of clinical values between cone beam computed tomography and conventional intraoral radiography in periodontal and infrabony defect assessment. **Dentomaxillofacial Radiology**, Bangkok, v. 46, n. 6, p. 20160461, ago. 2017. <http://dx.doi.org/10.1259/dmfr.20160461>.

24- WARVAL, Gurmejsingh; VERMA, Nitin; KAUR, Jaspreet. A simplified approach in the management of osteochondroma of the mandibular condyle. **National Journal Of Maxillofacial Surgery**, Amritsar, v. 11, n. 1, p. 132-135, 2020. http://dx.doi.org/10.4103/njms.njms_1_19.

25- WOLFORD, Larry M. *et al.* Low Condylectomy and Orthognathic Surgery to Treat Mandibular Condylar Osteochondroma: A Retrospective Review of 37 Cases. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, Dallas, v. 72, n. 9, p.1704-1728, set. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2014.03.009>

26- YANG, So Jin *et al.* Surgical approach and orthodontic treatment of mandibular condylar osteochondroma. **Korean J Orthod**, [s. l], v. 3, n. 50, p. 206-215, 25 maio 2020.

27- YU, J. *et al.* Histopathological features of condylar hyperplasia and condylar Osteochondroma: a comparisMaon study. **Orphanet Journal of Rare Diseases**, Xangai, v. 14, n. 1, p. 293, 16 dez. 2019. <https://doi.org/10.1186/s13023-019-1272-5>