

RONALDO VIEIRA DA VEIGA

**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR UTILIZANDO
ENXERTO COSTOCONDRAI APÓS EXÉRESE
DE MIXOMA ODONTOGÊNICO:
REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte**

2012

RONALDO VIEIRA DA VEIGA

**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR UTILIZANDO
ENXERTO COSTOCONDRAI APÓS EXÉRESE
DE MIXOMA ODONTOGÊNICO:
REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO**

Monografia apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

Orientador: Prof. Dr. Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha.

Faculdade de Odontologia - UFMG

Belo Horizonte

2012

V426r
2012
MP

Veiga, Ronaldo Vieira da

Reconstrução mandibular utilizando enxerto costochondral após exérese de mixoma odontogênico: revisão de literatura e relato de caso / Ronaldo Vieira da Veiga. 2012.

59 f.: il.

Orientador: Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha

Monografia (Especialização)- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Mixoma - terapia. 2. Cirurgia bucal . I. Noronha, Vladimir Reimar Augusto de Souza . II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. III. Título.

BLACK D72



Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia do aluno **RONALDO VIEIRA DA VEIGA**, do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial, realizado no período de 09/08/2010 a 07/12/2012.

Ao 1o. (primeiro) dia de outubro de 2012, às 08:00 horas, na sala de Pós-Graduação (3418) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha (orientador), Marcelo Drummond Naves e André Fernandes Maia. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à Apresentação da Monografia intitulada **"RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR UTILIZANDO ENXERTO COSTOCONDRAI APÓS EXÉRESE DE MIXOMA ODONTOGÊNICO: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO"**. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pelo aluno foi 55 (cinquenta e cinco) pontos, e a Comissão Examinadora decidiu pela sua Aprovação. Para constar, eu, Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha, Presidente da Comissão, lavrei a presente ata que assino, juntamente com os outros membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 01 de outubro de 2012.


Prof. Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha

Orientador


Prof. Marcelo Drummond Naves


Prof. André Fernandes Maia

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela inteligência que recebemos gratuitamente e por tornar possível este sonho. Agradeço a ELE por ter me dado coragem, força para nunca desistir apesar de tanto cansaço e também pela proteção durante todo este período me livrando de acidentes e contratemplos de viagem. Foram mais de 50.000 Km de idas e vindas em busca de um sonho.

Aos meus pais, pelo apoio incondicional em todos os dias da minha vida, que na simplicidade de ser, me ensinaram a nunca desistir dos nossos sonhos. Em especial, agradeço pela paciência, carinho e incentivo em todos os momentos.

Ao Professor Evandro Aguiar pela seriedade, organização, liderança e dedicação à frente da coordenação do curso de especialização em CTBMF e, acima de tudo, por ser um modelo de professor e pesquisador.

Ao amigo e Professor Vladimir, por não medir esforços em nos transmitir seus conhecimentos, pela postura e seu desprendimento de orientar-me em tão estafante tarefa. Agradeço pela orientação, ajuda e opiniões decisivas para elaboração deste trabalho. Valeu "*Vlad!*"

Ao Professor Cláudio pela inestimável vontade de ensinar, pela força, capacidade e entusiasmo para com a CTBMF e pelo apoio que me foi concedido.

Aos Professores Luiz Cláudio (Baretta) e Bruno Campanha pela competência, pelos momentos de descontração e por compartilharem de seus conhecimentos que contribuíram e muito na nossa formação.

Aos Professores Fernando Magalhães e André Maia, sempre presentes no HMOB, orientando-me com muita paciência, sendo mais do que nossos orientadores, mas grandes amigos.

Aos Professores Marcelo Naves e Maria Auxiliadora (Dorinha) durante o atendimento aos pacientes no setor de estomatologia do HMOB. Ao Professor Marcelo agradeço também pelo apoio e ajuda fundamental para a conclusão deste trabalho e na condução do caso clínico relatado antes, durante e após a cirurgia no HMOB.

Às professoras Luciene e Flávia por nos transmitirem conhecimentos protéticos valiosos, dando-nos apoio e motivação. Agradeço em especial pela paciência, carinho e incentivo em todos os momentos.

Ao Professor Júlio César que durante toda a especialização nos recebeu de braços abertos no HMOB nos repassando conhecimentos valiosos de estomatologia e cirurgia. Agradeço pelo incentivo e apoio na realização do curso.

Ao Centro de Tecnologia da Informação (CTI) do Centro de Pesquisas Renato Archer (CenPRA), pela confecção da prototipagem utilizada no planejamento da cirurgia deste relato de caso através do PROMED.

Ao meu amigo Mário Otoni pela oportunidade dada como estagiário antes mesmo da especialização e aos ensinamentos doados que me serviram de base para a realização de um bom curso.

Aos meus colegas de curso, pela vitória alcançada e pelas amizades que daí floresceram. Sem vocês tudo seria mais difícil. Agradeço a todos pela prazerosa convivência (*Marcelo Cardoso, Antonio Augusto, Lucas Bernanos, Janeysa Neves, Andrei Bicalho, Daniela Barbabela, Henrique Côrtes, Cristiane Barcelos, Luiz Felipe, Rodrigo Pagani e Rayssa Villafort*). Com todos vocês foi possível renovar o sentido da palavra "AMIZADE". Em especial, agradeço aos colegas Ricardo Gontijo, Jean Carlo, Cristiane Barcelos e Andrei Bicalho, meus parceiros (dupla) durante o curso.

As nossas auxiliares do HMOB: Dona Neuza, Dona Elza, "Do Carmo", Elgita, Marli, Marlene, Waldênia, Ana, Sueli, Marta e Eliana, por toda ajuda e companhia durante longas noites nos plantões no HMOB.

Aos funcionários da FO-UFMG: Cristina (Cris), Simone, Joaquim, Adriane e Vânia, pela ajuda e atenção durante as aulas na Clínica 07 e no Núcleo de Cirurgia da FO-UFMG.

Ao HMOB e a FO-UFMG por nos permitir a realização deste curso que agora se torna realidade.

A todos que colaboraram nesta etapa da minha vida.

“As pessoas que vencem neste mundo são as que procuram as circunstâncias de que precisam e, quando não as encontram, as criam.”

Bernard Shaw

RESUMO

O tratamento dos tumores benignos dos maxilares e sua reabilitação é alvo de muita divergência entre os cirurgiões. O mixoma odontogênico é um tumor benigno que acomete os maxilares com características muito agressivas. O tratamento e reabilitação dos pacientes que apresentam esta lesão sempre foi um desafio na Odontologia. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura abordando aspectos relacionados ao mixoma odontogênico e seu tratamento, abordando suas indicações, vantagens e limitações de algumas técnicas, bem como apresentar um relato de um caso clínico realizado no HMOB de um paciente submetido à exérese de mixoma mandibular e reconstrução imediata com enxerto costochondral. O uso do enxerto autógeno costochondral apresentou bons resultados na reabilitação do caso clínico relatado, permitindo uma boa adaptação da placa de reconstrução restaurando satisfatoriamente a estrutura mandibular, devolvendo seu contorno anatômico e restabelecendo a função condilar. Desta forma conclui-se que esta técnica, em conformidade com diversos autores, é uma boa alternativa para o tratamento destas lesões, uma vez que foi possível devolver a função e restabelecer também a simetria facial do paciente.

Palavras-chave: mixoma odontogênico, enxerto costochondral, reconstrução mandibular.

Mandibular reconstruction using a costochondral graft after excision of Odontogenic myxoma: Literature Review and Case Report

ABSTRACT

The treatment of benign tumors of the jaws and their rehabilitation is the subject of much disagreement among surgeons. The odontogenic myxoma is a benign tumor that affects the jaws with very aggressive features. The treatment and rehabilitation of patients with this lesion has always been a challenge in dentistry. The present study aims to conduct a review of the literature addressing issues related to odontogenic myxoma and its treatment, addressing their indications, advantages and limitations of some techniques, and present a report of a clinical case performed in HMOB of a patient who underwent excision myxoma of mandible and immediate reconstruction with costochondral graft. The use of autogenous costochondral showed good results in the rehabilitation of the reported case, allowing a good adaptation of a reconstruction plate satisfactorily restoring the mandibular structure, returning his anatomical contour and restoring function condylar. Thus it is concluded that the technique according to various authors, is a good alternative for treatment of these lesions, since it was possible to return function and also restore the patient's facial symmetry.

Keywords: odontogenic myxoma, costochondral graft, mandibular reconstruction.

LISTA DE SIGLAS

BMM	Bloqueio Maxilo-Mandibular
CD	Disco Compacto
CenPRA	Centro de Pesquisas Renato Archer
cm	Centímetro
CTBMF	Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial
CTI	Centro de Tecnologia da Informação
FO-UFMG	Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
HMOB	Hospital Municipal Odilon Behrens
IRM	Imagem por Ressonância Magnética
mm	milímetros
PR	Prototipagem Rápida
®	marca registrada
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia Computadorizada
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

LISTA DE FOTOS

Foto 01: Vista frontal do paciente evidenciando um aumento de volume do lado esquerdo (página 30);

Foto 02: Radiografia panorâmica evidenciando a extensão da lesão (página 30);

Foto 03: Reconstrução em 3D evidenciando a expansão da lesão – Vista Frontal (página 31);

Foto 04: Reconstrução em 3D evidenciando a expansão da lesão – Vista Lateral (página 31);

Foto 05: Tomografia Computadorizada evidenciando a expansão da lesão – Corte Axial (página 31);

Foto 06: Tomografia Computadorizada evidenciando a expansão da lesão – Corte Coronal (página 31);

Foto 07: Prototipagem e placa de reconstrução (página 32);

Foto 08: Exposição de toda a lesão (página 32);

Foto 09: Osteotomia com serra recíprocante (página 32);

Foto 10: Exérese da lesão (página 32);

Foto 11: lesão removida (página 33);

Foto 12: Loja cirúrgica (página 33);

Foto 13: Remoção do enxerto costochondral (página 33);

Foto 14: Lesão removida e enxerto costochondral (página 33);

Foto 15: Fixação da placa ao enxerto (página 34);

Foto 16: Adaptação na fossa mandibular (página 34);

Foto 17: Fixação da placa na mandíbula (página 34);

Foto 18: Fixação da placa na mandíbula (página 34);

Foto 19: Vista intra-bucal da placa (página 35);

Foto 20: Sutura intrabucal (página 35);

Foto 21: Sutura dos planos musculares (página 35);

Foto 22: Dreno aspiratório e sutura final (página 35);

Foto 23: Radiografia pós-operatória (página 36);

Foto 24: Radiografia pós-operatória (página 36);

Foto 25: Radiografia panorâmica de controle sem sinais de recidiva - em 10 meses (página 36);

Foto 26: Tomografia computadorizada de controle sem sinais de recidiva - em 10 meses (página 36);

Foto 27: Pós-operatório de 10 meses - **A**-vista frontal; **B**-vista frontal com abertura bucal máxima; **C**-vista lateral direita; **D**-vista lateral esquerda (página 37);

SUMÁRIO

1.0	INTRODUÇÃO.....	12
2.0	OBJETIVOS.....	14
3.0	METODOLOGIA.....	15
4.0	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
4.1	Mixoma Odontogênico.....	16
4.1.1	Aspectos epidemiológicos.....	16
4.1.2	Aspectos clínicos e imaginológicos.....	17
4.1.3	Aspectos histopatológicos.....	18
4.1.4	Diagnóstico diferencial.....	19
4.1.5	Tratamento e prognóstico.....	20
4.2	Enxertos.....	22
4.2.1	Histórico do enxerto ósseo.....	22
4.2.2	Áreas doadoras.....	23
4.2.2.1	Enxerto autógeno de Crista ilíaca.....	23
4.2.2.2	Enxerto autógeno de Fíbula.....	24
4.2.2.3	Enxerto autógeno Costocondral.....	26
5.0	CASO CLÍNICO.....	28
5.1	Técnica cirúrgica.....	29
5.2	Cuidados Pós-operatórios.....	30
5.3	Pós-operatório de 10 meses.....	36
6.0	DISCUSSÃO.....	38
7.0	CONCLUSÕES.....	44
8.0	REFERÊNCIAS.....	46

9.0	ANEXOS.....	53
10.0	Autorização do paciente.....	53
10.1	Laudo do 1º exame histopatológico	54
10.2	Laudo do 2º exame histopatológico	55
10.3	Solicitação de Prototipagem Gratuita (CenPRA).....	56
10.4	Protocolo Para Aquisição da Prototipagem.....	59

1.0 INTRODUÇÃO

O mixoma odontogênico é classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um tumor benigno dos maxilares, que acomete cerca de 3% a 6% de todos os tumores odontogênicos. Pode-se apresentar localmente invasivo e em tamanho variável, com expansão das corticais e radiograficamente com bordas mal definidas. Sua etiologia é desconhecida, mas acredita-se que se origina do ectomesênquima odontogênico devido a grande semelhança microscópica com a porção mesenquimal de um dente em desenvolvimento. Ele deriva da papila dental, folículo e ligamento periodontal (SIMON et al. 2004; SIVAKUMAR et al. 2008; NEVILLE et al. 2009; ANDRADE, et al. 2010; ALTUG et al. 2011).

Segundo NEVILLE et al. (2009) o mixoma tem maior prevalência no sexo feminino e a mandíbula é o osso mais acometido, porém pode ocorrer em qualquer parte dos maxilares. A idade média dos pacientes é de 25 a 30 anos, mas pode acometer grupos com maior faixa etária.

Radiograficamente, o mixoma apresenta-se como uma área radiolúcida, podendo apresentar-se multilocular ou unilocular, com a cortical bem definida. No caso de lesões multiloculares, é comum o aspecto de “bolhas de sabão”, “favos de mel” ou “raquetes de tênis”. Como diagnóstico diferencial do mixoma odontogênico, podem ser citados o ameloblastoma, tumor odontogênico ceratocístico, o granuloma central de células gigantes, histiocitose X, tumor marrom e o fibroma odontogênico (JANKOWSKI et al., 2002; CASTRO, et al., 2003; NEVILLE et al., 2009).

De acordo Neville et al. (2009), lesões menores podem ser assintomáticas e são descobertas somente com um exame radiográfico de rotina. A presença de lesões maiores geralmente são indolores e estão relacionadas à expansão do osso envolvido. As margens da lesão radiolúcida são frequentemente irregulares ou festonadas. O tratamento para estas lesões consiste na remoção cirúrgica.

A taxa média de recorrência da lesão é de 25%. Com frequência, nota-se grande infiltração do tumor nos tecidos vizinhos, justificando a tendência a recidiva da lesão após sua remoção. Isso devido ao fato do mixoma odontogênico não ser um tumor encapsulado (SIVAKUMAR et al. 2008).

A necessidade de reconstrução mandibular sempre foi um desafio na cirurgia oral e maxilofacial, mas que atualmente tem se tornado uma cirurgia de rotina, a partir do momento em que o surgimento de novas técnicas e materiais de reconstrução vem sendo desenvolvidos (OLIVEIRA, 1991; GARCÍA et al. 2006).

Na maioria dos casos, a exérese dos tumores mais agressivos da mandíbula produz grandes sequelas estéticas e funcionais. Desta forma, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, novas técnicas cirúrgicas estão sendo sempre buscadas após a ressecção dos tumores (SASSI et al. 2005). Algumas técnicas para reconstrução mandibular são citadas na literatura e incluem enxerto ósseo córtico-esponjoso, enxerto ósseo particulado e distração osteogênica (RIBEIRO JUNIOR et al. 2008).

Uma alternativa viável para tratamento desses pacientes levando em consideração o menor custo e maior acessibilidade dos serviços de saúde é a reabilitação utilizando os enxertos autógenos costochondrais, de modo a restaurar satisfatoriamente a estrutura mandibular, devolvendo assim o seu contorno anatômico (SASSI et al. 2005).

Segundo PURICELLI (2000), os enxertos autógenos costochondrais são enxertos livres e recebem esta nomenclatura por apresentarem uma porção óssea e outra cartilaginosa. Devido a sua conformação anatômica podem ser usados com o objetivo de devolver e restabelecer a função condilar nos casos de exéreses tumorais que afetem a articulação têmporomandibular (ATM). Desta forma, podem restabelecer a simetria facial, uma vez que há a manutenção da dimensão vertical da mandíbula.

2.0 OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo revisar a literatura abordando aspectos relacionados ao mixoma odontogênico e seu tratamento, citando as indicações, vantagens e limitações da sua reconstrução com enxerto autógeno costochondral, bem como apresentar um relato de caso clínico tratado no Hospital Municipal Odilon Behrens (Belo Horizonte-MG), possibilitando a reabilitação e reintegração do paciente ao meio social.

3.0 METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura realizada através de uma pesquisa a diversos periódicos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa, realizada pela internet com os termos “mixoma odontogênico + cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial + reconstrução + enxerto costochondral + "myxoma odontogenic + maxillofacial surgery and traumatology + costochondral graft + reconstruction” através de sites específicos como Bireme, Pubmed, Lilacs, Portal Capes e Google Acadêmico. Após a seleção dos artigos, foi realizada a revisão de literatura e o relato de um caso clínico realizado no Hospital Municipal Odilon Berhens (HMOB) através do curso de especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais (FO-UFMG). Para o planejamento da cirurgia foi fundamental a solicitação de uma prototipagem a partir de uma Tomografia Computadorizada (TC), confeccionada no Centro de Tecnologia da Informação (CTI) do Centro de Pesquisas Renato Archer – CenPRA.

4.0 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 MIXOMA ODONTOGÊNICO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o mixoma odontogênico como uma neoplasia benigna dos maxilares, formado por células estreladas e alongadas em meio a um abundante estroma. Recebe este nome por originar-se da porção ectomesenquimal do tecido odontogênico do órgão dental ou de células indiferenciadas do ligamento periodontal. Os termos “fibromixoma” e “mixofibroma” também são encontrados na literatura (ANDRADE et al., 2010).

O termo mixoma foi usado pela primeira vez em 1947 por Thoma e Goldman (MOURÃO E RAMOS JÚNIOR, 2010). Pode acometer diversas regiões de cabeça e pescoço, bem como, pele, tecido subcutâneo e coração (MELO, et al., 2008; ALTUG, et al 2011).

De acordo com Neville et al. (2009), o mixoma é considerado como uma neoplasia incomum, mas se assemelha bastante aos tecidos da polpa dental e do ligamento periodontal.

4.1.1 Aspectos Epidemiológicos

Segundo Okada et al. (2007), a prevalência destas lesões em diversos países varia de 4,6 a 9,2% entre todos os tumores odontogênicos. Os mixomas são predominantemente encontrados em adultos jovens, mas podem ocorrer em um grupo com ampla faixa etária (NEVILLE et al., 2009). Segundo Andrade et al. (2010), a idade média para sua maior ocorrência é de 25 a 30 anos.

Alguns autores relatam que o gênero feminino é o mais acometido (JANKOWSKI et al., 2002), apesar da maior parte da literatura relatar uma distribuição semelhante entre os gêneros (CHIODO, et al. 1997; ALTUG et al. 2011).

4.1.2 Aspectos Clínicos e Imaginológicos

Esta neoplasia pode acometer ambos os ossos maxilares e em qualquer região, porém a mandíbula é mais acometida do que a maxila (NONAKA et al. 2007). Quando se apresenta como lesões maiores, geralmente vem associada à expansão indolor da região envolvida e, geralmente relacionada a um dente incluso (MULLER et al., 2004). Clinicamente, a lesão se manifesta como uma expansão óssea lenta e indolor. A presença de lesões menores é diagnosticada por acaso em exames radiográficos de rotina e geralmente são assintomáticas (NEVILLE et al., 2009).

Radiograficamente, o mixoma odontogênico pode apresentar diversos aspectos. É comum a presença de reabsorção radicular ou até mesmo seu deslocamento na região da lesão, associadas a uma imagem radiolúcida uni ou multilocular. O aspecto de “bolhas de sabão”, “raquetes de tênis” ou “favos de mel” geralmente está associado a lesões maiores, principalmente na mandíbula (JANKOWSKI et al., 2002; NEVILLE et al., 2009). Dentes inclusos também podem ou não estar associados à lesão (MOURÃO & RAMOS JÚNIOR, 2010). Segundo ALTUG, et al (2011) a lesão pode se apresentar também com uma imagem mista radiopaca e radiolúcida, mas que frequentemente a sua forma multilocular é predominante. Koseki et al. (2003) relatam que na tomografia computadorizada (TC) o mixoma se apresenta como uma área de menor densidade em relação a áreas vizinhas à lesão.

Chrcanovic et al. (2010) destacam a importância de um bom exame clínico e imaginológico e um correto diagnóstico diferencial destas lesões em maxila ou mandíbula, com o objetivo de pré-determinar todo o envolvimento ósseo e a expansão da lesão. Exames como a TC e imagem por ressonância magnética (IRM) são considerados como uma ferramenta útil para o diagnóstico de mixoma (ASAUMI et al. 2001). Deve-se destacar também a importância de um trabalho conjunto com um patologista, uma vez que com este trabalho em equipe pode-se realizar um tratamento precoce e muitas vezes conservador na maioria dos casos (CHRCANOVIC et al. 2010).

Segundo Neville et al. (2009), após a expansão das corticais as margens da lesão apresentam-se geralmente irregulares, com imagem radiolúcida e com trabeculado ósseo mais finos e pouco osso remanescente.

4.1.3 Aspectos Histopatológicos

De acordo com Neville et al. (2009), o mixoma odontogênico é formado por células fusiformes ou arredondadas, de formato estrelado, em meio a um abundante estroma mixóide e frouxo, apresentando geralmente poucas fibras colágenas.

Para Castro et al. (2003), como as células tumorais estreladas reagem bem a anticorpos antivimentina e antiactina, a análise destas lesões com o uso da imunohistoquímica é bastante útil para o correto diagnóstico do mixoma e por permitir a sua diferenciação de outras lesões. Na imunohistoquímica, o mixoma odontogênico se mostra dominante pela presença de glicosaminoglicanos, em sua maior parte pelo ácido hialurônico e o sulfato de condroitina. Basicamente estas células revelam imunorreatividade para alguns marcadores mesenquimais específicos contra a vimentina, actina músculo-específica e um pouco menos a proteína S-100 (NEVILLE et al. 2009; MOURÃO & RAMOS JÚNIOR, 2010; KANSY et al. 2012).

Do ponto de vista microscópico, o mixoma odontogênico pode ser confundido com outras lesões que acometem os ossos maxilares, como por exemplo, o fibroma condromixóide ou com o neurofibroma mixóide (NEVILLE et al. 2009). Estes mesmos autores ainda relatam que a avaliação clínica e radiográfica é importante, pois poderá evitar erros no diagnóstico.

Para Dezotti et al. 2006, estas lesões apresentam semelhanças histológicas com a papila dental. A presença de restos de epitélio odontogênico não é necessária para a confirmação do diagnóstico, sendo que pequenas ilhas

de restos deste tecido de aspecto inativo podem ser evidenciadas dispersas na substancia fundamental mixóide (LO MUZIO et al. 1996).

Os termos “fibromixoma” e “mixofibroma” também são encontrados na literatura nos casos de alguns pacientes em que o tumor se apresenta com maior formação de fibras colágenas (NEVILLE et al., 2009).

4.1.4 Diagnóstico Diferencial

Segundo Veras Filho et al. (2008), por ser uma lesão incomum e muito semelhante a diversas outras lesões que podem acometer o ossos maxilares, é necessário um amplo conhecimento da lesão, um perfeito exame clínico e exame histopatológico para correto diagnóstico e tratamento precoce, com o objetivo de minimizar sequelas após intervenções muito invasivas.

Diversas lesões por apresentarem características clínicas e radiográficas semelhantes podem ser consideradas como diagnóstico diferencial do mixoma odontogênico como, por exemplo, o granuloma central de células gigantes, histiocitose x, tumor marrom, tumor odontogênico ceratocístico, fibroma odontogênico e o ameloblastoma. Porém, o diagnóstico final é concluído após o exame histopatológico da lesão aliado ao correto exame clínico e imaginológico. (CASTRO, et al., 2003; NEVILLE et al., 2009; MOURÃO & RAMOS JÚNIOR, 2010).

De acordo com Castro et al. (2003), o mixoma odontogênico é uma lesão rara e com características clínicas, radiográficas e histopatológicas muito semelhantes a outras lesões, sendo que o relato de novos casos clínicos na literatura é muito importante para compartilhar conhecimentos e discutir questões referentes ao tratamento destas lesões, uma vez que o diagnóstico precoce pode evitar tratamentos mais agressivos e conseqüentemente mais sequelas ao paciente.

4.1.5 Tratamento e Prognóstico

A maior parte da literatura relata que o tratamento de escolha para os casos de mixoma odontogênico deve ser uma abordagem mais radical. (OLIVEIRA, 1991; SIMON et al. 2004; SASSI et al. 2005; MELO et al. 2008; SIVAKUMAR et al. 2008). No entanto, Neville et al (2009) afirma que nos casos de lesões menores, os mixomas podem ser tratados através da curetagem, desde que durante no mínimo 05 anos uma cuidadosa reavaliação e controle destes casos sejam feitos. Já para os casos de lesões maiores, MULLER et al. (2004) afirmam que o tratamento para estas lesões é sempre cirúrgico e um acompanhamento pós-operatório a longo prazo se faz necessário uma vez que a sua recidiva é frequente. Na presença de recidivas, uma cirurgia mais radical deve ser sempre indicada.

De acordo com Neville et al. (2009) a remoção completa de um tumor com grandes dimensões através de curetagem normalmente é difícil de se conseguir. Desta forma, para lesões maiores, ressecções mais extensas podem ser necessárias, uma vez que os mixomas não são encapsulados e tendem a infiltrar o osso adjacente. Segundo Saeed et al. (2002), a recidiva da lesão está relacionada principalmente à ausência de uma cápsula fibrosa para definir as margens da lesão o que justifica uma maior dificuldade na sua completa remoção.

Para Caminha et al. (1997) e Muller et al. (2004), o tratamento é sempre cirúrgico e a sua recidiva é muito comum. Por isso é preciso um acompanhamento em longo prazo e sempre que for necessária uma nova abordagem cirúrgica, uma intervenção mais radical deve ser utilizada. Em uma revisão de literatura, SCHNECK et al. (1993) relatam uma taxa de 25% de reincidência da lesão.

Apesar de serem lesões benignas, estes tumores mixóides são geralmente localmente agressivos em ossos faciais, porém o prognóstico é bom e não causam metástases. (CAMINHA et al., 1997); Melo et al 2008; NEVILLE et al., 2009). Para Leiser et al. 2009, um período mínimo de 05 anos de

acompanhamento pós-operatório se faz necessário. Daí a importância de um correto tratamento com o objetivo de evitar recidivas (KANEDA et al 2003; SIVAKUMAR, et al 2008).

De acordo com Leiser et al. (2009), como estas lesões possuem uma alta taxa de recidiva, o tratamento cirúrgico para o mixoma deve ser o mais radical possível. Para estes casos deve-se respeitar uma ressecção óssea com margem de segurança de 0,5 a 1,0 cm de tecido sadio a fim de se evitar recidivas. É aconselhável um acompanhamento de no mínimo 05 anos no pós-operatório destes pacientes.

Para Schneck et al. (1993), o tratamento destas lesões a partir da ressecção cirúrgica e sua reconstrução pode ser feito de diversos modos. Segundo Fonseca et al (2010), o planejamento cirúrgico deve ser orientado de acordo com a extensão da lesão e com tipo de reconstrução a ser realizada - imediata ou tardia. O tratamento a partir da curetagem, enucleação e a radioterapia deve ser realizado no caso de lesões menores e em proximidade com estruturas vitais, porém deve-se avaliar bem o caso uma vez que apresenta altos índices de recidiva.

Em diversas situações, a remoção do côndilo mandibular devido a grande extensão da lesão torna a tarefa de reabilitação ainda mais difícil. Uma alternativa para este problema é a indicação de próteses articulares customizadas. Em estudo clínico, Giannakopoulos et al. (2012), concluíram que a utilização destes materiais aloplásticos é uma opção segura e eficaz na reabilitação onde é necessária a reconstrução da ATM. Porém, devido ao alto custo esta prática é pouco comum.

Para SASSI et al. (2005) o tratamento para estas lesões geralmente causam grandes destruições após a sua remoção. Uma alternativa para a reabilitação destes pacientes do ponto de vista estético e funcional são os enxertos ósseos autógenos. A seguir, um breve relato sobre a utilização dos enxertos em cirurgias reconstrutivas será abordado.

4.2 ENXERTOS

4.2.1 Histórico dos Enxertos Ósseos

Para Oliveira (1991), as cirurgias reconstrutivas utilizando os enxertos autógenos atualmente tem se tornado rotina na cirurgia oral e maxilofacial. Isso devido ao fato da necessidade de reconstrução mandibular sempre ter sido um desafio. Desta forma, novas técnicas e materiais passaram a ser mais estudados e desenvolvidos para esta finalidade.

O desenvolvimento de algumas áreas da cirurgia como a implantodontia contribuiu para que se tornasse rotineira a colocação de implantes e posteriormente a reabilitação protética dos pacientes, uma vez que novas técnicas cirúrgicas eram desenvolvidas (KUABARA, et al. 2000). Juntamente com estas novas técnicas cirúrgicas e a busca constante de novos materiais para reabilitação de pacientes submetidos à exérese de lesões dos ossos maxilares, pôde-se testar e estudar diversos materiais para reconstrução, dentre eles o próprio tecido ósseo autógeno (SASSI et al., 2005; RIBEIRO JÚNIOR et al., 2008). Os enxertos mais estudados são o osso heterólogo, materiais aloplásticos e os chamados auto-enxertos ou autógenos (que são removidos do próprio paciente). Dentre eles, a fíbula, costela e a crista ilíaca são os mais utilizados em grandes reconstruções. O material apropriado é escolhido de acordo com a preferência do cirurgião, baseado nas suas características e na necessidade cirúrgica (OLIVEIRA, 1991).

O uso de osso autógeno, alógeno e materiais aloplásticos para reconstrução vem sendo muito discutido na literatura. De acordo com Kuabara et al. (2000) estes materiais vem sendo estudados com o objetivo de restabelecer os níveis ósseos adequados para a reabilitação protética também. Porém, sem sombra de dúvida o osso autógeno apresenta melhores resultados em comparação a materiais aloplásticos.

4.2.2 Áreas Doadoras

Enxertos ósseos autógenos têm sido usados por muitos anos para aumento de rebordo e ainda são considerados o padrão-ouro para reconstruções em cirurgia bucomaxilofacial (PIKOS, 2005).

Em cirurgia, diversas áreas doadoras podem ser utilizadas quando se propõe a realizar uma reabilitação oral menor. As principais áreas doadoras intrabucais são a região de sínfise mandibular, região de linha oblíqua externa e tuberosidade maxilar (MAZZONETTO et al. 2000).

Mas no caso de grandes reconstruções protéticas ou reconstruções pós-exérese de tumores pode-se utilizar como área doadora a região de crista ilíaca, fíbula, tíbia, costela e calota craniana (KUABARA et al. 2000).

A seguir, serão abordadas algumas características das principais áreas doadoras extra-bucais utilizadas em grandes reconstruções mandibulares, com maior enfoque as enxertos ósseos costochondrais utilizados neste relato de caso clínico.

4.2.2.1 Enxerto Autógeno De Crista Ilíaca

De acordo com Lunardi et al. (2001) e Cossío et al. (2011), o uso de enxerto autógeno de crista ilíaca é bem indicado em reconstruções menores e deve ser tentado, levando sempre em consideração aos pequenos índices de complicações pós-cirúrgicas descritos na literatura, como exposição da placa, infecções e fratura do enxerto. São considerados como enxertos não vascularizados. Para Pogrel et al. (1997) estes enxertos devem ser indicados para reconstruções de até 05 cm de comprimento.

Para SCHNECK et al. 1993, os enxertos de crista ilíaca apresentam como vantagem fornecer uma quantidade óssea adequada de material para as reconstruções médias. Como desvantagens, porém há a necessidade de hospitalização do paciente sendo que a sua maior queixa é com relação ao pós-operatório (KIM et al. 2009). Joshi e Kostakis (2004) realizaram um estudo para avaliar a morbidade de pacientes submetidos a cirurgia para remoção de enxerto de crista ilíaca em reabilitações orais e concluíram que maior parte dos pacientes se queixavam de dor e dificuldade de locomoção no pós-operatório tardio.

Com o passar dos anos, à medida que a microcirurgia se desenvolvia, os enxertos não vascularizados passaram a ter uma indicação mais restrita. Dessa forma passaram a serem mais utilizados em reconstruções menores intrabucais (POGREL et al. 1997).

De acordo com Ribeiro Júnior et al. (2008) para as reconstruções menores, os enxertos ósseos convencionais são a melhor opção, com boa cobertura tecidual e adequada vascularização no leito receptor. Os mesmos autores relatam que na presença de defeitos maiores, os enxertos ósseos convencionais podem também ser usados, mas a utilização de enxertos vascularizados podem ser mais bem indicados, como por exemplo, os enxertos autógenos de fíbula.

4.2.2.2 Enxerto Autógeno De Fíbula

A utilização do enxerto microvascularizado de fíbula através da cirurgia microvascular tornou-se um ótimo método de reconstrução mandibular após cirurgias bucomaxilofaciais, principalmente pela manutenção de maior quantidade óssea pós-operatória quando comparada a outras técnicas de enxerto livre utilizadas (Garcia et al. 2006).

Segundo Garcia et al. (2006), nos casos de grandes reconstruções, os enxertos vascularizados de fíbula estão indicados uma vez que é possível obter

segmentos ósseos de 20 a 26 cm de comprimento, restabelecendo assim corpo e ramo mandibulares.

Segundo Garcia et al. (2006), esta técnica permite a realização de diversas osteotomias com o objetivo de se obter um melhor contorno da curvatura do arco mandibular. O enxerto é então adaptado à placa de reconstrução pré-moldada a partir de uma prototipagem.

Segundo SASSI et al. 2004, a reabilitação futura do paciente com implantes dentais é facilitada a partir do momento que o enxerto microvascularizado de fíbula foi utilizado em reconstruções mandibulares, devido a melhor nutrição deste enxerto e menor reabsorção. Para Pogrel et al. (1997) a indicação de enxertos vascularizados também permite a instalação de implantes durante a cirurgia de reconstrução.

As indicações quanto aos tipos de reconstruções (imediate ou tardia) é um pouco controverso na literatura. No entanto, Pogrel et al. (1997) afirmam os enxertos vascularizados são os mais indicados para esta finalidade. Estes mesmos autores ainda relatam que obtiveram melhores resultados na reabilitação de defeitos mandibulares maiores do que 09 cm em comparação ao uso de enxertos não vascularizados quando utilizados para este fim.

De acordo com Ribeiro Júnior et al. (2008) o enxerto vascularizado apresenta como vantagens: a possibilidade de realizar grandes reconstruções cirúrgicas, manutenção do volume ósseo e possibilidade de realizar osteotomias para um contorno ósseo, uma vez que a vascularização é viabilizada devido a permanência do periósteo adjacente.

Os enxertos vascularizados apresentam algumas desvantagens como maior tempo de internação, maior tempo cirúrgico, maior custo, necessidade de microscopia, e necessidade de instrumental específico (CHEN et al. 2005; RIBEIRO JUNIOR et al., 2008).

Desta forma uma alternativa a compensar estas desvantagens, os enxertos autógenos costochondrais vem sendo utilizados em cirurgias reconstrutivas pós-exérese de tumores da região de maxila e mandíbula.

4.2.2.3 Enxerto Autógeno Costocondral

Na maioria dos casos, a exérese dos tumores mais agressivos da mandíbula, produz grandes sequelas estéticas e funcionais. Desta forma, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, novas técnicas cirúrgicas estão sendo sempre buscadas após a ressecção dos tumores. Uma alternativa viável para tratamento desses pacientes levando em consideração o menor custo e maior acessibilidade dos serviços de saúde é a reabilitação destes pacientes utilizando os enxertos autógenos costochondrais, de modo a restaurar satisfatoriamente a estrutura mandibular e devolvendo o seu contorno anatômico (SASSI et al. 2005).

Segundo Puricelli (2000), os enxertos autógenos costochondrais são enxertos livres e recebem esta nomenclatura por apresentarem uma porção óssea e outra cartilaginosa. Devido a sua conformação anatômica podem ser usados com o objetivo de devolver e restabelecer a função condilar nos casos de exéreses tumorais que afetem a ATM. Desta forma, podem restabelecer a simetria facial, uma vez que há a manutenção da dimensão vertical da mandíbula.

De acordo com a literatura, o enxerto autógeno costochondral já vem sendo utilizado há vários anos por diversos cirurgiões. Por ser biologicamente compatível, tem a vantagem de apresentar potencial de crescimento ativo, sendo dessa forma o mais utilizado em crianças (PURICELLI, 2000; SAEED, et al. 2002; VASCONCELOS, et al. 2008). Em um estudo retrospectivo para avaliar a taxa de sucesso de reabilitações com enxertos costochondrais para substituição da ATM em crianças, ROSS (1999) concluiu que na maioria dos casos houve crescimento na região do enxerto sem causar assimetrias faciais.

Como vantagens, é biologicamente compatível, apresenta potencial de crescimento ativo (favorecendo o tratamento em crianças), fornece grande quantidade óssea, adaptabilidade funcional e fácil manuseio (PURICELLI, 2000; SAEED, et al. 2002; VASCONCELOS, et al. 2008).

As limitações do uso do enxerto autógeno costochondral são: morbidade do sítio doador, possibilidade de fratura, reabsorção, anquilose, cicatriz visível na área doadora, hospitalização do paciente, necessidade de equipe multidisciplinar, potencial de crescimento variável (ROSS, 1999; PETERSON et al. 2005; SAEED et al. 2002; MILORO, et al. 2008;). Com relação a área doadora extrabucal, há relatos que ao se utilizar estes enxertos para reconstruções, possíveis complicações pós-operatórias podem ocorrer, dentre elas hemorragia, pneumotórax resultante da dilaceração da pleura, infecção, dor durante inspiração profunda, edema e hematoma (MISCH, 2000; FLORIAN et al., 2010).

Deve-se estar atento para a utilização deste enxerto em adultos. Isso se deve ao fato de não mais existir centro de crescimento condilar. Para Souza e Silva (2001) os enxertos costochondrais só devem ser indicados em pacientes que ainda apresentem potencial de crescimento, uma vez que acredita-se que a porção condral do enxerto possa provocar assimetria mandibular.

Nos casos de reconstruções provocadas por osteorradição, os enxertos costochondrais e demais enxertos convencionais são contra-indicados, sendo que para estes casos, a melhor indicação é a utilização de enxertos vascularizados, uma vez que a nutrição do enxerto é mais comprometida para estes pacientes (RIBEIRO JÚNIOR et al. 2008).

A seguir, um relato de caso clínico onde foi utilizado um enxerto autógeno costochondral para reabilitação imediata de uma paciente com quadro de mixoma odontogênico mandibular será abordado.

5.0 CASO CLÍNICO

Paciente W.J.S., 21 anos de idade, sexo masculino, leucoderma, natural de Rio Doce – MG, foi encaminhado ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Municipal Odilon Berhens, vinculado à Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, queixando-se de “caroço na boca”. Inicialmente, o paciente foi atendido no interior do estado, onde foi submetido a biópsia da lesão bucal, sendo diagnosticado como fibromixoma (Anexo pág. 54).

Foi realizado o exame clínico onde foi observada a presença de assimetria facial importante (Foto 01), sem desvio de abertura bucal, dislalia, disfagia e sem queixa álgica. Ao exame radiológico, presença de extensa lesão com aspecto de “bolhas de sabão” acometendo desde a região do côndilo mandibular esquerdo até a região de parassínfise do mesmo lado (Foto 02). Ao exame tomográfico, presença de grande expansão das corticais (Fotos 03 a 06).

A exérese da lesão e uma reconstrução cirúrgica estética e funcional foram planejadas para o caso com o objetivo de se manter a oclusão contra-lateral, a função articular e a estética facial. Um enxerto costochondral foi sugerido e sua fixação através de uma placa de reconstrução do sistema 2.4 foi aprovado pela equipe cirúrgica. O paciente não apresentou nenhuma contra-indicação sistêmica para a realização da cirurgia.

No pré-operatório, para facilitar a moldagem da placa de reconstrução a partir de uma tomografia computadorizada, foi solicitado uma prototipagem com o objetivo de facilitar o planejamento e minimizar o tempo cirúrgico (Foto 07). Foram confeccionados dois protótipos, um com a reprodução exata da mandíbula com a lesão e outro com a mandíbula sem a lesão, utilizando-se para isso um recurso do software de espelhamento de imagem da mandíbula contra-lateral (sadia). A solicitação da prototipagem foi realizada através de formulário próprio (Anexo pág. 56).

A prototipagem foi confeccionada pelo Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (Promed) em Campinas-SP e sem custos para o paciente.

A internação hospitalar foi realizada dois dias antes da data da cirurgia, onde o paciente recebeu suporte multidisciplinar dos setores de enfermagem, nutrição, fisioterapia, fonoaudiologia, cirurgia geral, cirurgia torácica, clínica médica, cirurgia bucomaxilofacial e psicologia do Hospital Municipal Odilon Berhens. Tal fato foi de fundamental importância para o sucesso do tratamento.

5.1 Técnica Cirúrgica

O paciente foi submetido inicialmente a uma traqueostomia, com o objetivo de se preservar as vias aéreas devido à possibilidade de grande edema cervical no pós-operatório. Sob anestesia geral e após a assepsia local, foi realizado um acesso cirúrgico do tipo Risdon estendido do lado esquerdo para exposição de toda a lesão mandibular e osso remanescente (Foto 08). A dissecação por planos foi realizada até que o periósteo fosse visualizado e incisado, para exposição óssea e de toda a lesão. Com a utilização de serra recíproca e, respeitando-se uma margem de segurança de 2 cm, a osteotomia foi realizada e em seguida a remoção da lesão (Fotos 09 a 12). Após a avaliação do campo operatório e hemostasia de pequenos pontos, iniciou-se a retirada parcial do 7º arco costal do lado direito juntamente com a sua parte cartilaginosa medial anterior, devido a sua curvatura e melhor adaptação no lado esquerdo da face (Fotos 13 e 14). O enxerto costal foi então preparado e fixado à placa de reconstrução do sistema 2.4. Após realização do bloqueio maxilomandibular, o conjunto enxerto-placa foi introduzido na cavidade articular, sendo posteriormente a extremidade medial da placa de reconstrução fixada na região mentoniana e parassínfise esquerda (Fotos 15 a 19). Em seguida, realizada a sutura por planos até a pele, instalação de um dreno aspiratório para diminuição de espaço morto e permitir melhor adesão do tecido mole ao enxerto (Fotos 20 a 21). Por fim curativo compressivo. O paciente foi mantido no pós-operatório com a cânula de traqueostomia por 07 dias, bandagem de Barton e alimentação via sonda nasointestinal por 10 dias. Após 15 dias de pós-operatório o paciente recebeu alta hospitalar.

Após a alta hospitalar, o paciente foi instruído sobre as formas de alimentação correta bem como os métodos de higienização. Também foi orientado sobre a importância de sua cooperação e adesão para o sucesso do tratamento proposto.

5.2 Cuidados Pós-Operatórios

Foi prescrito analgésico Tylex[®] 30mg (01 comprimido de 8h em 8h, em caso de dor forte). O paciente foi orientado a não escovar a área cirúrgica, mas que fosse realizado um enxágüe bucal duas vezes ao dia com Periogard[®] (0,12%), permanecesse em dieta leve e realizasse mínimos movimentos mandibulares, a fim de evitar o deslocamento do enxerto.



Foto 01: Vista frontal do paciente evidenciando um aumento de volume do lado esquerdo



Foto 02: Radiografia panorâmica evidenciando a extensão da lesão



Foto 03: Reconstrução em 3D evidenciando a expansão da lesão – Vista Frontal

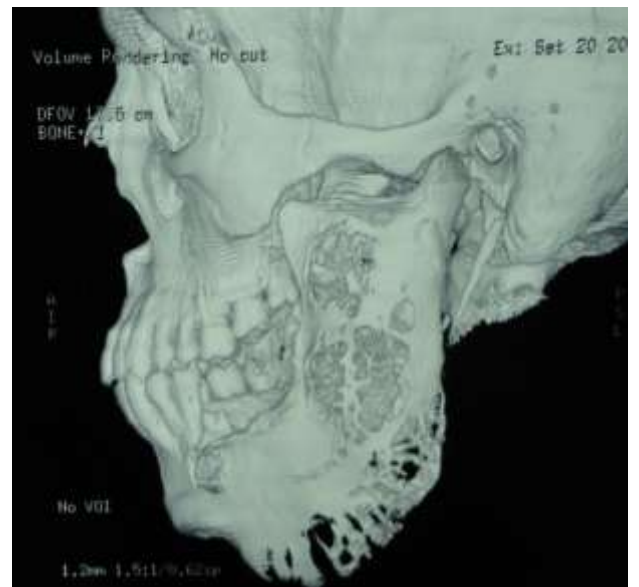


Foto 04: Reconstrução em 3D evidenciando a expansão da lesão – Vista Lateral



Foto 05: Tomografia Computadorizada evidenciando a expansão da lesão – Corte Axial



Foto 06: Tomografia Computadorizada evidenciando a expansão da lesão – Corte Coronal



Foto 07: Prototipagem e placa de reconstrução



Foto 08: Exposição de toda a lesão



Foto 09: Osteotomia com serra recíprocante



Foto 10: Exérese da lesão



Foto 11: lesão removida



Foto 12: Loja cirúrgica



Foto 13: Remoção do enxerto costochondral



Foto 14: Lesão removida e enxerto costochondral



Foto 15: Fixação da placa ao enxerto

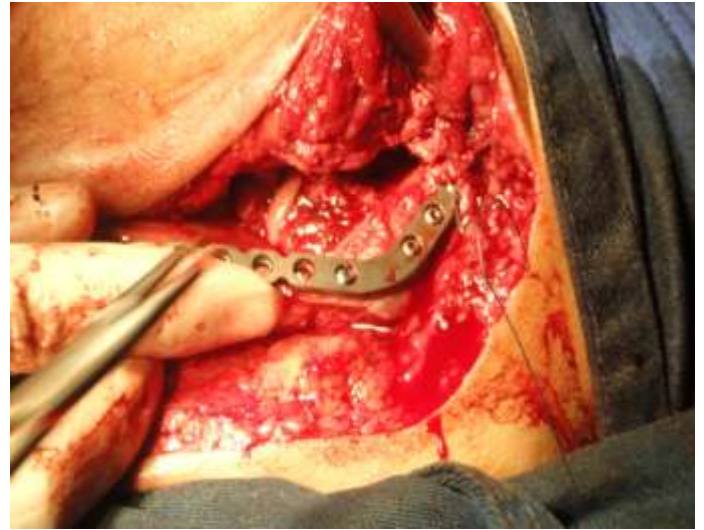


Foto 16: Adaptação na fossa mandibular



Foto 17: Fixação da placa na mandíbula

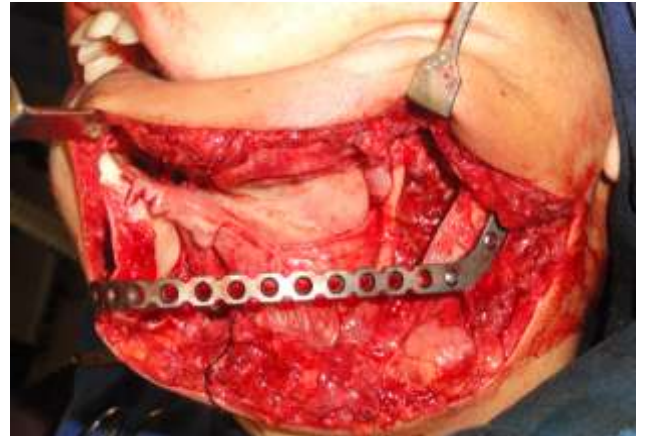


Foto 18: Fixação da placa na mandíbula



Foto 19: Vista intra-bucal da placa



Foto 20: Sutura intrabucal



Foto 21: Sutura dos planos musculares



Foto 22: Dreno aspiratório e sutura final



Foto 23: Radiografia pós-operatória



Foto 24: Radiografia pós-operatória

A peça cirúrgica foi encaminhada ao Laboratório de Patologia da FO-UFMG onde se confirmou o diagnóstico inicial de mixoma odontogênico (Anexo pag. 55).

5.3 Pós-operatório de 10 meses



Foto 25: Radiografia panorâmica de controle sem sinais de recidiva (em 10 meses)

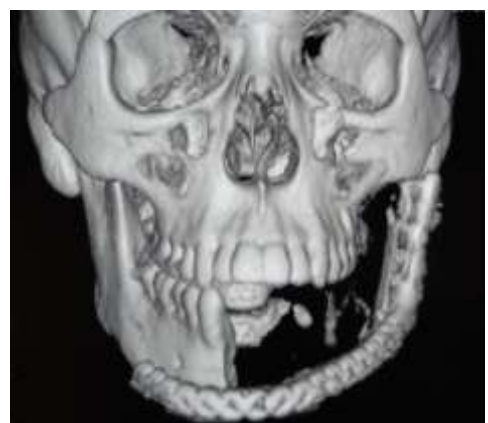


Foto 26: Tomografia computadorizada de controle sem sinais de recidiva (em 10 meses)



Foto 27: Pós-operatório de 10 meses (**A**-vista frontal; **B**-vista frontal com abertura bucal máxima; **C**-vista lateral direita; **D**-vista lateral esquerda).

6.0 DISCUSSÃO

O mixoma odontogênico é um tumor benigno dos maxilares, localmente invasivo e muito agressivo, porém não apresenta características de malignidade nem de metástases (ANDRADE, et al. 2010). Apesar de Simon et al. (2004) afirmarem que o tumor deriva da papila dental, folículo e ligamento periodontal, Neville et al. (2009), citam que sua etiologia ainda é desconhecida, mas acredita-se que estes tumores originam-se do ectomesênquima odontogênico devido a grande semelhança microscópica com a porção mesenquimal de um dente em desenvolvimento.

No caso clínico apresentado, tratava-se de um paciente jovem, do sexo masculino e proveniente do interior do estado. Não há um consenso na literatura em relação a sua incidência, embora Muller et al. (2004) e Altug et al. (2011) relatarem em seus estudos que esses tumores acometem mais mulheres do que homens. Porém, Neville et al. (2009) relatam que não há predileção pelo sexo nem por raça.

Em seu primeiro atendimento no interior em um serviço de saúde local, o paciente apresentava como queixa um “caroço na boca”, onde foi realizada uma biópsia. Inicialmente a suspeita era de ameloblastoma ou algum outro tumor benigno de mandíbula de evolução lenta. De acordo com literatura, o mixoma, ameloblastoma, lesão central de células gigantes e diversas outras lesões ósseas são semelhantes do ponto de vista radiográfico, necessitando de exame histopatológico para a confirmação do diagnóstico (SIMON et al. 2004; ALTUG et al. 2011). Para este caso, o diagnóstico de mixoma foi confirmado após o exame histopatológico.

No caso clínico descrito, o paciente também apresentava como queixa o aumento de volume em hemiface esquerda, dislalia e disfagia. Porém há relatos na literatura da presença de mobilidade dental, ulceração e até mesmo parestesia (CHRCANOVIC et al. 2010), que não se manifestaram neste caso.

Peltola et al. (1994) relatam que embora o deslocamento dos dentes ocorra, a reabsorção de suas raízes nem sempre acontece. Porém, com Neville et al. (2009) a presença do mixoma pode causar reabsorção radicular em dentes na região do tumor juntamente com seu deslocamento.

Jankowski et al. (2002) citam que o tumor se apresenta com a cortical óssea bem definida. Entretanto, Neville et al. (2009) relatam as margens da lesão radiolúcida são frequentemente irregulares ou festonadas, devido ao fato destes tumores causarem grandes expansões das corticais. Desta forma, Altug et al. (2011) relatam que para um diagnóstico correto é preciso uma boa interação entre radiologista, cirurgião e patologista. Ressaltam ainda sobre a grande importância da história clínica e exame físico.

No caso clínico apresentando, foi decidida a remoção da lesão e a reconstrução imediata com enxerto costochondral, uma vez que se tratava de paciente jovem, hígido e com evolução rápida da lesão. Para Garcia et al. (2006) o tratamento de escolha para os casos de ressecção cirúrgica do mixoma deve ser a reconstrução primária. Llerandi et al. (2009) relataram que a reconstrução imediata após a exérese do mixoma odontogênico pode garantir melhores resultados estéticos. Estes mesmo autores afirmam que os mixomas odontogênicos causam grande destruição óssea necessitando desta forma de reabilitação imediata para garantir melhores resultados estéticos e funcionais. No entanto, Leiser et al. (2009) e Chrcanovic et al. (2010) relatam que na presença de lesões maiores, os procedimentos de reabilitação devem ser adiados e realizados posteriormente após um adequado período de acompanhamento pós-operatório de no mínimo 05 anos. Todavia, para Muller et al. (2004) o tratamento para estas lesões é sempre cirúrgico e um acompanhamento pós-operatório a longo prazo se faz necessário uma vez que a sua recidiva é frequente. Na presença de recidivas, uma cirurgia mais radical é indicada.

O uso da radioterapia é citado na literatura para o tratamento destas lesões. É o que relatam Attie et al. (1966) citados por Mourão & Ramos Júnior (2010) onde os seus pacientes foram irradiados no pré-operatório com o objetivo de facilitar a remoção destes tumores. Fonseca et al. (2010) também citam a

radioterapia para tratamento do mixoma, mas apenas para lesões próximas a estruturas vitais, apesar de apresentar altos índices de recidivas. Porém, Chido et al. (1997) não indicam o uso da radioterapia para tratamento destas lesões, uma vez que o mixoma é facilmente removido com exérese cirúrgica, apresenta características de benignidade e ocorre em pacientes jovens.

Existem relatos também de outras formas de tratamento como o uso da crioterapia, como os relatos de King III et al. (2008) e Costa et al. (2010), onde obtiveram bons resultados utilizando-se para isso nitrogênio líquido após enucleação e osteotomia periférica. Neste caso apresentado não foi utilizada a substância citada anteriormente, apenas a ressecção cirúrgica com margem de segurança e reabilitação com enxerto costochondral e placa de reconstrução (OLIVEIRA, 1991; SANTOS et al. 2011).

De acordo com Mourão & Ramos Júnior (2010), a cirurgia é a melhor opção para o tratamento dos mixomas odontogênicos. Porém, há muito que se discutir em relação à extensão deste procedimento, sendo necessário bom senso, avaliações clínica e imaginológica. A taxa de recorrência do mixoma odontogênico é considerada alta, sendo de 25% (ALTUG et al. 2011). Porém, estes dados são controversos, uma vez que Kansy et al. (2012) relatam uma diminuição da recidiva para de 05 a 10%.

De acordo com Mourão & Ramos Júnior (2010), a cirurgia é considerada como o tratamento de escolha para os mixomas odontogênicos, porém não há um consenso para se definir qual será a extensão deste procedimento, uma vez que é de fundamental importância uma correta avaliação clínica e radiográfica de cada caso. Como se tratava de um paciente jovem e com a lesão já bem evoluída, neste caso decidiu-se pela ressecção da lesão com margem de segurança de 02 cm, concordando com os trabalhos de Feinberg & Steinberg (1996) onde relatam que uma margem de segurança óssea ideal seria de 01 a 02 cm, com o objetivo de se evitar recidivas da lesão.

O uso de materiais aloplásticos para reconstrução vem sendo muito discutido na literatura. De acordo com Kuabara et al. (2000) diversos materiais

vem sendo estudados com o objetivo de restabelecer os níveis ósseos adequados e para a reabilitação protética. Todavia, o osso autógeno apresenta melhores resultados em comparação aos materiais aloplásticos citados na literatura.

Um enxerto costochondral foi sugerido pela equipe de cirurgia e tornou-se mais viável, uma vez que apresenta resultados satisfatórios, sendo que a uma prótese customizada com articulação condilar tem um custo mais elevado.

Após a exposição de toda a lesão e antes da sua remoção, foi realizado o BMM com fio de aço nº 2 com o objetivo de manter o paciente em oclusão e manter a relação da maxila e mandíbula. Wells (1996) e Lunardi et al. (2001) afirmam que o BMM é importante para facilitar a fixação dos enxertos, uma vez que ocorre grande movimentação das extremidades ósseas, o que poderia dificultar a correta fixação do enxerto.

Podem ser utilizadas diversas áreas como doadoras em cirurgia quando se propõe a realizar uma reabilitação oral menor. As principais áreas doadoras intrabucais são a região de sínfise mandibular, região de linha oblíqua externa e tuberosidade maxilar (MAZZONETTO et al. 2000). Segundo Ribeiro Júnior et al. (2008) e Lunardi et al. (2001), os enxertos ósseos convencionais continuam aplicáveis em defeitos pequenos, onde haja uma cobertura tecidual adequada juntamente com uma vascularização no leito receptor satisfatória. Mas no caso de grandes reconstruções protéticas ou reconstruções pós-exérese de tumores pode-se utilizar como área doadora a região de crista ilíaca, fíbula, tíbia, costela e calota craniana (KUABARA et al. 2000).

Oliveira (1991) indica a reconstrução mandibular utilizando-se enxerto costochondral nos casos que as lesões acometem o côndilo pelo fato do risco de anquilose pós-cirúrgica ser mínimo devido a presença da cartilagem costal. Para as demais regiões mandibulares a serem reconstruídas, dá-se preferência para o osso de crista ilíaca porque possui mais osso medular do que a costela. Nas reconstruções com enxertos livres, obtém-se melhores resultados quando há presença de osso mais esponjoso do que cortical. E segundo este autor, o osso

de íliaco vai preencher melhor a área receptora da mandíbula, porque apresenta uma maior dimensão e com melhores resultados estéticos e funcionais.

Por apresentar grande potencial de crescimento devido a sua porção cartilaginosa, o enxerto costochondral é considerado como sendo biologicamente anatômico. Desta forma, em crianças se torna a melhor escolha. (ROSS, 1999; MENDONÇA et al. 2011). Todavia, para Saeed et al. (2002), esta variável biológica pode trazer algumas consequências para o paciente adulto como por exemplo reabsorção, anquilose ou até mesmo crescimento exagerado.

De acordo com a literatura, este tipo de enxerto já vem sendo usado há décadas na cirurgia oral e maxilofacial e, por apresentar características biológicas compatíveis e é empregado por diversos autores, principalmente pelo baixo custo em comparação aos materiais aloplásticos (PURICELLI, 2000; SAEED et al. 2002; VASCONCELOS, et al. 2008).

Segundo Svensson & Adell (1998) os pacientes jovens submetidos a reabilitação da ATM com enxerto costochondral devem ser acompanhados até a sua maturação esquelética, levando-se em consideração a possibilidade de crescimento do enxerto utilizado. Até o momento o paciente não apresentou nenhuma alteração em relação a limitação ou desvio na abertura bucal.

A indicação de fisioterapia rigorosa e a longo prazo, juntamente com a realização de uma cuidadosa técnica operatória são imprescindíveis para o sucesso do tratamento (SAIYAN, 2007). Segundo Puricelli (2000) a colaboração do paciente no que diz respeito a fisioterapia pós-operatória do tratamento de cirurgias da ATM contribui e muito para o sucesso. É válido citar também a participação da fonoaudiologia. Ambas podem ajudar uma vez que é o paciente que realiza os exercícios. Esta orientação é de fundamental importância (MARZOTTO & BIANCHINI, 2007).

O paciente do caso relatado atualmente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 10 meses. Até o momento, não apresentou sinais de grande

reabsorção do enxerto apesar da literatura citar que é comum a reabsorção em até 50% (SAEED, et al. 2002; MILORO, et al. 2008).

Outras formas de reabilitação apresentam relatos de menor reabsorção dos enxertos, como por exemplo, o uso de enxertos microvascularizados (RIBEIRO JÚNIOR et al. 2008). Após o uso de enxerto microvascularizado de fíbula para reconstrução após exérese de tumor em mandíbula, SASSI et al. (2005), concluíram que esta técnica pôde restaurar todo o contorno da mandíbula, de maneira eficaz, reabilitando o paciente do ponto de vista estético e funcional, uma vez que a fala e deglutição foram restabelecidas. Garcia et al. (2006) relatam que a reconstrução com enxerto vascularizado de fíbula é um método ótimo para a reconstrução mandibular.

A realização do planejamento cirúrgico amparado ao uso de uma prototipagem rápida (PR) foi de fundamental importância para que bons resultados fossem alcançados. Algumas horas cirúrgicas puderam ser economizadas diante do trabalho prévio de moldagem da placa de reconstrução. Assis et al. (2010), relataram o uso da PR na reabilitação mandibular imediata após exérese de tumor em mandíbula com sendo um fator muito importante no tratamento, uma vez que menor perda sanguínea ocorreu e boa simetria facial foi alcançada.

Segundo Joshi & Kostakis (2004), os pacientes que serão submetidos a cirurgia mais extensas de enxertos ósseos devem estar cientes de possíveis complicações pós-operatórias e sobre a morbidade do sítio doador. Desta forma, esta recomendação foi seguida e o paciente do caso clínico apresentado foi informado e autorizou a realização do tratamento através de formulário próprio (Anexo pág. 53).

8.0 CONCLUSÕES

De acordo com a revisão de literatura e o caso descrito conclui-se que:

- Os mixomas odontogênicos são lesões benignas que podem acometer tanto maxila quanto mandíbula. São lesões de comportamento agressivo e apresentam alto índice de recidivas quando tratados conservadoramente;
- Geralmente são assintomáticas, porém em alguns casos manifestam-se com alguns sinais e sintomas específicos devido ao aumento da lesão. Quanto a sua incidência, não há um consenso na literatura, mas a grande maioria relata ser maior na segunda e quarta décadas de vida, sendo muito rara a ocorrência na primeira década;
- A maioria dos autores relatam o maior acometimento pelo sexo feminino. Radiograficamente apresentam geralmente imagem radiolúcida com aspecto de “bolhas de sabão”, “favos de mel” ou “raquetes de tênis”;
- A reabilitação destes pacientes sempre foi um desafio na Odontologia devido a grandes destruições e sequelas causadas após a exérese desses tumores;
- Os enxertos autógenos há algum tempo já vem sendo utilizados para reconstrução de defeitos dos ossos maxilares, tanto para finalidades funcionais quanto estéticas;
- Os enxertos autógenos apresentam mais vantagens sobre os demais materiais, levando em consideração o menor custo e maior acessibilidade dos serviços de saúde;
- O uso do enxerto autógeno costochondral se mostrou uma boa alternativa na reabilitação do caso clínico relatado, restabelecendo a função condilar e restaurando a estrutura mandibular, uma vez que o uso desta técnica permitiu

uma boa adaptação da placa de reconstrução e através dela, devolveu-se o contorno anatômico mandibular. Desta forma, foi possível manter a função contra-lateral e restabelecer a simetria facial, uma vez que há a manutenção da dimensão vertical da mandíbula;

9.0 REFERÊNCIAS

ALTUG, H. A.; GULSES, A.; SENCIMEN, M. Clinico-radiographic examination of odontogenic myxoma with displacement of unerupted upper third molar: review of the literature. *Int. J. Morphol.*, v.29, n.3, p.930-933, 2011;

ANDRADE, E. S. S.; CAMARGO, I. B.; SANTOS, T. C. V.; BARBOSA, J. L. V. Estudo Clínico-Patológico de Mixomas Odontogênicos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe, v.10, n.3, p.73-80, jul./set., 2010;

ASAUMI, J.; KONOUCI, H.; HISATOMI, M.; KISHI, K. Odontogenic myxoma of maxillary sinus: CT and MR-pathologic correlation. *European Journal of Radiology*. v.37, p.1-4, 2001;

ASSIS, G. M.; SILVA, S. R. P.; MORAES, P. H.; AMARAL, J. I. Q.; SILVA, J. S. P.; GERMANO, A. R. Auxílio da Prototipagem na Reconstrução Mandibular: caso clínico. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial*, Camaragibe. v.10, n.3, p.13-18, jul./set., 2010;

CAMINHA, G. P.; SANTIAGO, A. A.; MANFRIN, J. A. G.. Mixoma de antro maxilar. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. v.63, n.4, Jul./Ago., 1997;

CASTRO, A. L.; KANNO, C. M.; CALLESTINI, R.; SICCHIERI, L. G.; MUNHOZ, F. C. Mixoma odontogênico em mandíbula. *Revista Odontológica de Araçatuba*. v.24, n.2, p.23-27, Ago./Dez., 2003;

CHEN, R. C.; WAGNER, J. C.; VOLKWEIS, M. R.; VALENTE, D. S.; VALENTE D. S.; GRANDI, G.; GERHADT, E. Uso de retalho livre de fíbula no complexo bucomaxilofacial: relato de dois casos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac*. v.5, n.4, p.23-30, 2005;

CHIODO, A. A.; STRUMAS, N.; GILBERT, R. W.; BIRT, B. D. Management of odontogenic myxoma of the maxilla. *Otolaryngol Head Neck Surg*. v.117, n.6, p.73-76, 1997;

CHRCANOVIC, B. R.; AMARAL, M. B. F.; MARIGO, H. A.; MAIA, B. F. An expanded odontogenic myxoma in maxilla. *Baltic Dental and Maxillofacial Journal*. v.12, p.122-128, 2010;

COSSÍO, P. I.; FUENTES, R. M.; GARCÍA, A. G. P.; CASTELLANOS, E. J.; IZQUIERDO, L. G. Myxofibroma of the maxilla. Reconstruction with iliac crest graft and dental implants after tumor resection. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. v.16, n.4, p532-536, 2011;

COSTA, F. W. G.; SOARES, E. C. S.; BATISTA, S. H. B. Criocirurgia no tratamento de lesões benignas dos maxilares: revisão de literatura e análise de 103 casos previamente reportados. *Rev Sul-Bras Odontol*. v.7, n.2, p208-215, 2010;

DEZOTTI, M. S. G.; AZEVEDO L. R.; FONTÃO, F. N. G. K.; CAPELOZZA, A. L. A.; SANT'ANA, E. Odontogenic Myxoma – A Case Report and Clinico-Radiographic Study of Seven Tumors. *J Contemp Dent Pract*. v.1, n.7, p.117-124, 2006;

FEINBERG, S. E.; STEINBERG, B. Surgical Management of Ameloblastoma. Current Status of the Literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Maxillofac Surg*. v.81, p.383-388, 1996;

FONSECA, A. S.; CAVALCANTE, V. R. B.; BRANCO, A. C. Mixoma maxilo-mandibular em neonato. *Braz J Otorhinolaryngol*. v.76, n. 5, p.674, 2010;

FLORIAN, F.; CONTE NETO, N.; PEREIRA FILHO, V. A.; GABRIELLI, M. A. C.; VIEIRA, E. H. Complicações Associadas aos Enxertos Ósseos Aposicionais com Osso Autógeno. *Revista Brasileira De Cirurgia Buco-Maxilo-Facial*. v.10, n.2, p.15-22, 2010;

GARCÍA, R. G.; CAMPO, F. J. R.; GÍAS, L. N.; GUERRA, M. F. M.; PÉREZ, J. S.; GONZÁLEZ, F. J. D. Mandibular odontogenic myxoma: Reconstructive considerations by means of the vascularized fibular free flap. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. v.11, p.531-535, 2006;

GIANNAKOPOULOS, H. E.; SINN, D. S.; QUINN, P. D. Biomet Microfixation Temporomandibular Joint Replacement System: A 3-Year Follow-Up Study of Patients Treated During 1995 to 2005. *J Oral Maxillofac Surg.* v.70, p.787-794, 2012;

JANKOWSKI, D. S. M.; YEUNG, R.; LEE, K. M.; LI, T. K. Odontogenic myxomas in the Hong Kong Chinese: clinico-radiological presentation and systematic review. *Dentomaxillofac. Radiol.*, v.31, n.2, p.71-83, 2002;

JOSHI, A.; KOSTAKIS, G. C. An investigation of post-operative morbidity following iliac crest graft harvesting. *British Dental Journal.* v.196, p.167-171, 2004;

KANEDA, T.; MINAMI, M. KURABAYASHI, T. Benign odontogenic tumors of the mandible and maxilla. *Neuroimag Clin N Am.* v.13, p.495-507, 2003;

KANSY, K.; JUERGENS, P.; KROL, Z.; PAULUSSEN, M.; BAUMHOER, D.; BRUDER, E.; SCHNEIDER, J.; ZEILHOFER, H. F.; SCHWENZER-ZIMMERER, K. Odontogenic myxoma: Diagnostic and therapeutic challenges in paediatric and adult patients e A case series and review of the literature. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery.* v.40, p.271-276, 2012;

KIM, D. H.; RHIM, R.; LI, L.; MARTHA, J.; SWAIM, B.; BANCO, R. J.; JENIS, L. G. SCOTT G. TROMANHAUSER, M. D. Prospective study of iliac crest bone graft harvest site pain and morbidity. *The Spine Journal.* p.1-7, 2009;

KING III, T.; LEWIS, J.; ORVIDAS, L.; KADEMANI, D. Pediatric Maxillary Odontogenic Myxoma: A Report of 2 Cases and Review of Management. *J Oral Maxillofac Surg.* v.66, n. 5, p.1057-1062, 2008;

KOSEKI, T.; KOBAYASHI, K.; HASHIMOTO, K.; ARIJI, Y.; TSUCHIMOCHI, M.; TOYAMA, M.; ARAKI, M.; IGARASHI, C.; KOSEKI, Y.; ARIJI, E. Computed tomography of odontogenic myxoma. *Dentomaxillofac Radiol.* v.32, n.3, p160-165, 2003;

LLERANDI, J. V.; PITA, A. J.; GONZÁLEZ, M. C. F. Mixoma odontogénico. *Revista Cubana de Estomatología*. v.46, n.3, p.62-69, 2009;

LEISER, Y.; ABU-EL-NAAJ; I.; PELED, M. Odontogenic myxoma - A case series and review of the surgical management. *J Craniomaxillofac Surg*. v.37, p.206-209, 2009;

LO MUZIO, L.; NOCINI, P.; FAVIA, G.; PROCACCINI, M.; MIGNOGNA, M. D. Odontogenic myxoma of the jaws: a clinical, radiologic, immunohistochemical, and ultrastructural study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. v.82, n.4, p.426-433, 1996;

LUNARDI, D. V.; FAVA, A. S.; MARTINS, R. H; HOMEEM, M. G. N.; RAPOPORT, A. CARVALHO, M. B. Tratamento cirúrgico do ameloblastoma com reconstrução de mandíbula com enxerto de crista ilíaca não vascularizado - estudo de sete casos. *Rev. Col. Bras. Cir.* Rio de Janeiro. v.28, n.1, p.9-12, Jan./Feb., 2001;

MARZOTTO, S. R.; BIANCHINI, E. M. G. Anquilose Temporomandibular Bilateral: Aspectos Fonoaudiólogos e Procedimentos Clínicos. *Rev CEFAC*, v.9, n.3, p.358-366, 2007;

MAZZONETTO, R.; PASSERI, L. A.; MOREIRA, R. W. F.; SCHEIDEGGER, I. S. Avaliação da eficácia de enxertos de sínfise mandibular na reconstrução de defeitos ósseos em região anterior de maxila. *Rev. bras. Implantodontia*. v.6, n.1, p.19-22, jan./mar., 2000;

MILORO, M.; GHALI, G. E.; LARSEN, P. E.; WAITE, P. D. *Princípios de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial de Peterson*. 2 ed. São Paulo: Santos, 2008;

MELO, A. U. C.; SÉRGIO BARTOLOMEU DE FARIAS MARTORELLI, S. B. F.; CAVALCANTI, P. H. H.; GUEIROS, L. A. G.; MARTORELLI, F. O. Mixoma odontogênico maxilar: relato de caso clínico comprometendo seio maxilar. *Rev Bras Otorrinolaringologia*, v.74, n.3, p.472-475, 2008;

MISCH, C. E. *Implantes dentários contemporâneos*. São Paulo: Santos Livraria Editora. 2ª ed. 2000;

MENDONÇA, J. C. G.; COSTA, J. M. C.; FREITA, G. P. F.; LOPES, H. B.; LIMA, C. M. C. Enxerto costochondral em anquilose de ATM pediátrica: relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe, v.11, n.3, p. 49-54, jul./set. 2011;

MOURÃO, C. F. A. B.; RAMOS JÚNIOR, J. W. N. Tratamento para o mixoma odontogênico: revisão de literatura. *Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço*, v.39, n.4, p.293-296, Out./Nov./Dez., 2010;

MULLER, P. R.; ABELARDINO, A. T.; REBELLATO, N.; RAPOPORT, A.; CONTAR, C. M. M.; SAROT, J. R. Tratamento cirúrgico de mixoma odontogênico com enxerto ósseo autógeno: relato de dois casos. *Acta Oncológica Brasileira*. v.24, n.2, p.623-627, 2004;

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. *Patologia Oral e Maxilofacial*. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 992p.;

NONAKA, C. F. W.; CAVALCANTE, R. B.; PIVA, M. R.; SOUZA, L. B.; PEREIRA PINTO, L. Mixoma odontogênico: estudo clínico-patológico de 14 casos. *Cienc Odontol Bras*. v.10, n.2, p.61-67, Abr./Jun., 2007;

OLIVEIRA, E. B. Reconstrução de mandíbula com enxerto costochondral, após ressecção. *ROBRAC*; v.1, n.1, p.26-29, Out-Dez., 1991;

OKADA, H.; YAMAMOTO, H.; TILAKARATNE, W. Odontogenic Tumors in Sri Lanka: Analysis of 226 Cases. *J Oral and Maxillofac Surg*. v.65, n.5, p.875-882, 2007;

PATROCÍNIO, L. G.; PATROCÍNIO, J. A. Uso de enxertos em rinoplastia. *Arquivos de Otorrinolaringologia*. v.5, n.1, p.21-25, Jan./Mar., 2001;

PELTOLA, J.; MAGNUSSON, B.; HAPPONEN, R. P.; BORMAN, H. Odontogenic myxoma - a radiographic study of 21 tumours. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.32, n.5, p.298-302, 1994;

PETERSON, E.; Ellis III, E.; HUPP J. R.; TUCKER, M. R. *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005;

PIKOS, M, A. Mandibular Block Autografts for Alveolar Ridge Augmentation. *Atlas Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*. v.13, p.91-107, 2005;

PURICELLI, E. Atualização na Clínica Odontológica. In: Christa FELLER, C.; GOMB, R. Tratamento Cirúrgico da ATM. São Paulo: Artes Médicas, 2000;

POGREL, M. A.; PODLESH, S.; ANTHONY, J. P.; ALEXANDER, J. A comparison of vascularized and nonvascularized bone grafts for reconstruction of mandibular continuity defects. *J Oral Maxillofac Surg*. v.55, n.11, p.1200-1206, 1997;

RIBEIRO JÚNIOR, O.; GOUVEIA, M. M.; ALVES, C. A. F.; GUIMARÃES JÚNIOR, J. Princípios da reconstrução mandibular com enxerto ósseo vascularizado. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.*, Camaragibe, v.8, n.1, p.15 - 22, Jan./Mar., 2008;

ROSS, R. B. Costochondral grafts replacing the mandibular condyle. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. v.36, n.4, p.334-338, July, 1999;

SAEED, N. R.; HENSHER, R.; McLEOD, N. M. H.; KENT, J. N. Reconstruction of the temporomandibular joint autogenous compared with alloplastic. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. v.40, p.296-299, 2002;

SASSI, L. M.; DISSENHA, J. L.; SIMETTE, R. L.; RODRIGUES, E.; SILVA, A. B.; PEDRUZZI, P. A. G.; CERVANTES, O.; OLIVEIRA, B.V. Reconstrução com enxerto microvascularizado de fíbula em mandíbula com duplo segmento em porção anterior em edentados: variante I. *Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço*, v. 34, n. 1, p. 37-41, Jan-Abr. 2005;

SAIYAN, G. B.; KRISHNAN, G.; RAO, C. B. Management of TMJ ankylosis philosophy and protocol: a 14 years. *J oral maxillofacial surgery*. v.36, p.1063-1070, 2007;

SANTOS, L. C. S.; SEIXAS, A. M. S.; BARBOSA, B. ; CINCURÁ, R. N. S. Adaptação de Placas Reconstructivas: uma Nova Técnica. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial*. Camaragibe. v.11, v.2, p.9-14, Abr./Jun., 2011;

SCHNECK, D. L.; GROSS, D.; TABOR, M. W. Odontogenic Myxoma: Report of Two Cases With Reconstruction Considerations. *J Oral Maxillofac Surg*, v.51, p.935-940, 1993;

SIMON, E. N.; MERKX, M. A.; VUHAHULA, E.; NGASSAPA, D. & STOELINGA, P. J. Odontogenic myxoma: a clinicopathological study of 33 cases. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.33, n.4, p.333-337, 2004;

SIVAKUMAR,G.; KAVITHA, B.; SARASWATHI, T. R.; SIVAPATHASUNDHARAM, B. Odontogenic myxoma of maxilla. *Indian J. Dent. Res.*, v.19, n.1, p.62-65, 2008;

SOUZA, L. C. M.; SILVA, A. A. F. Reconstrução de Côndilo Mandibular com Enxerto Costocondral após Osteossíntese para Fratura com Deslocamento. *Rev. Soc. Bras. Cir. Plást. São Paulo*. v.16, n.2, p.49-58, Mai./Ago., 2001;

SVENSSON, B.; ADELL, R. Costochondral grafts to replace mandibular condyles in juvenile chronic arthritis patients: long-term effects on facial growth. *Journal Craniomaxillofac Surg*. v.26, n.5, p.275-285, 1998;

THOMA, K. H.; GOLDMAN, H. M. Central myxoma of the jaw. *Am J. Orthod Oral Surg*. v.33, n.7, p.532-540, 1947;

VERAS FILHO, R. O.; PINHEIRO, S. S.; ALMEIDA, I. C. P.; ARRUDA, M. L. S.; COSTA, A. L. L. Mixoma odontogênico em maxila com invasão do seio maxilar. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. v.74, n.6, p.945, 2008;

WELLS, M. D. Mandibular Reconstruction Using Vascularized Bone Grafts. *J Oral Maxillofac Surg*, v.54, p.883-888, 1996;

10.0 ANEXOS

10.1 Formulário de Autorização do Paciente

AUTORIZAÇÃO

Eu, WANDERSON JONATHAN DE SOUSA, por este instrumento de autorização por mim assinado, responsabilizo-me pelas informações fornecidas e dou pleno consentimento à FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS para, por intermédio de seus professores, alunos e estagiários devidamente autorizados, fazer diagnóstico, planejamento e tratamento de minha pessoa.

Concordo também que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, históricos e antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, constituem propriedade exclusiva desta Faculdade, à qual dou plenos direitos de retenção e uso para quaisquer fins de ensino e divulgação, preservado o meu direito de não-identificação.

Belo Horizonte, 01 de setembro de 2011

Wanderson Jonathan de Sousa
Assinatura do Paciente ou Responsável

Documento apresentado CI Nº MG 17.073.983

Obs: Para pacientes menores é exigida a assinatura do Responsável (Maior de Idade)

10.2 Laudo do 1º Exame Histopatológico



LABORATÓRIO
 DE INVESTIGAÇÃO E DIAGNÓSTICO LTDA.
 DRA. SÔNIA BOECHAT OLIVEIRA
 MÉDICA PATOLOGISTA
 CRM MG 10301

Paciente : WANDERSON JONATHAN SOUZA
 Médico(a): DR. MARIO LUCIO OTONI GONCALVES
 Exame : ANATOMO PATOLOGICO - BIÓPSIA

Exame Nº B000611
 (PARTICULAR)
 Recebido: 04/01/2011
 Emitido : 18/01/2011

Informes clínicos: 21 anos. Amostra colhida de região posterior de mandíbula á esquerda.

MACROSCOPIA:

Remetidos a exame dois fragmentos irregulares, brancacentos, elásticos, medindo o maior 10x7 mm.

MICROSCOPIA:

Cortes de mucosa revestida por epitélio escamoso com área de erosão/ulceração, recoberta por exsudato fibrino-neutrofílico. A lâmina própria exibe infiltrado inflamatório linfo-plasma-histiocitário com neutrófilos de permeio. Presença de área com edema mixoide e proliferação de células fusiformes e estreladas, permeadas por pequenos vasos. Não se observam mitoses ou pleomorfismo.

CONCLUSÃO:

O quadro microscópico pode ser visto em:
 - Fibromixoma.
 - Processo inflamatório crônico.
 Importante correlação clínica e radiológica.

VC/SB


 DRA. SÔNIA BOECHAT OLIVEIRA
 CRM 10301/MG

10.3 Laudo do 2º Exame Histopatológico



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
 LABORATÓRIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA BUCOMAXILOFACIAL
 FACULDADE DE ODONTOLOGIA
 Av.: Antônio Carlos, 6627 Sala 3202 Pampulha
 Belo Horizonte-MG 31270-901 Fone: (31) 3409-2479 Fax: (31) 3409-2430
 e-mail: patobucal@mail.odonto.ufmg.br

RELATÓRIO ANATOMOPATOLÓGICO

CÓDIGO: 28518

Paciente: Wanderson Jonathan de Sousa

Data de nascimento: 19/1/1989

Idade: 22 anos

Endereço:

Fone:

Profissional: SUS-BH/Ambulatório Odontológico/ Hospital Municipal "Odilon Behrens": Ronaldo Vieira da Veiga

Tipo de Material: Tecido mole/duro

Tipo de Lesão: Lesão intra-óssea

Localização: Lesão tumoral em hemi-mandíbula

Diagnóstico Clínico: Mixoma odontogênico

MACROSCOPIA:

O material recebido para exame consta de peça cirúrgica de uma hemi-mandíbula esquerda, apresentando lesão central de formato ovalado, superfície lisa, coloração parda, consistência fibroelástica, medindo 130x70x80mm. Foram removidos fragmentos da região anterior (A), posterior (B) e inferior (I) e enviados para descalcificação. As margens foram delimitadas com tinta verde. Macroscopicamente as margens anterior e posterior apresentavam-se livres de tumor.

MICROSCOPIA:

Os cortes histológicos revelam neoplasia odontogênica, caracterizada pela proliferação de células de núcleo volumoso, ora ovóide, ora fusiforme com citoplasma amplo com grandes prolongamentos que se entrelaçam em estroma mixomatoso. No estroma da lesão são observados vasos sanguíneos, por vezes hiperemiados, e presença de discreto infiltrado inflamatório de células mononucleares. Fragmentos de tecido ósseo completam o quadro. Margem posterior(B)- Revelam fragmentos de tecido ósseo e medula óssea normal, margem livre de tecido lesional. Margem anterior (A)- Os cortes revelam fragmento de tecido ósseo normal, tecido adiposo, vasos sanguíneos, feixes nervosos e fragmento de dente mostrando dentina e cimento de aspecto normal; margem livre de tecido lesional.

DIAGNÓSTICO Mixoma.

Belo Horizonte, 19 de outubro de 2011

 Dra. Maria Auxiliadora V. Carmo
 CRO/MG - 7.777

 Dra. Maria Cássia F. Aguiar
 CRO/MG - 13.052

 Dr. Ricardo A. Mesquita
 CRO/MG - 21.189

 Dr. Ricardo S. Gomez
 CRO/MG - 15.331

 Dra. Tarcília A. Silva
 CRO/MG - 20.690

10.4 Solicitação de Prototipagem Gratuita (CenPRA)



Ministério da
Ciência e Tecnologia



DIVISÃO DE TECNOLOGIAS TRIDIMENSIONAIS – DT3D			
REGISTRO DA QUALIDADE			
Solicitação de Serviço e Termo de Compromisso			
CODIGO	REVISAO	CONFIDENCIALIDADE	PÁGINA
RQ 714/09	D	Restrito	Pág.1 de 3

Prototipagem Rápida na Medicina - PROMED	Número:
Responsável:	Data:

Eu, (NOME DO CIRURGIÃO), especialista em (ESPECIALIDADE) da equipe do(a) (HOSPITAL/CLÍNICA) solicito os serviços e assumo o compromisso de utilizar o biomodelo produzido pelo CTI para planejamento cirúrgico de (TIPO DE INTERVENÇÃO), a ser realizada GRATUITAMENTE no paciente (NOME DO PACIENTE, IDADE), diagnosticado com (DIAGNÓSTICO), cuja região anatômica de interesse (Região de interesse no biomodelo)

Os resultados serão repassados ao CTI em formulário específico e com a maior quantidade de informações possíveis, incluindo fotos do planejamento e da cirurgia na qual o planejamento auxiliou.

Comprometo-me também a citar o CTI sempre que o biomodelo ou os resultados dos procedimentos efetuados com seu uso forem utilizados para quaisquer fins (congressos, aulas, conferências, etc.).

O CTI não manterá contato com o paciente, exceto em casos que assim o exijam e, mesmo assim, somente com acompanhamento do cirurgião responsável.

As imagens fornecidas pelos cirurgiões poderão ser utilizadas pelo CTI, com autorização expressa neste termo de compromisso, em palestras, apresentações, folders ou outros meios para divulgação, sempre mantendo o sigilo do paciente e demais que o cirurgião julgar necessário. Estou ciente de que o biomodelo serve apenas como informação adicional ao caso, sendo estas informações de caráter experimental.

De acordo,

Assinatura
CRO/CRM/CRV

Registro da Qualidade – DT3D

Código: RQ-714/09

Confidencialidade: Restrito

Pág.2 de 3

Endereço para Envio do Biomodelo

Aos Cuidados de:	CPF: RG:	E-mail:
Rua / Avenida:	Cidade:	Estado:
Bairro:	CEP:	Telefone de contato:

Para Preenchimento Exclusivo do ProMed**Proposta ProMed (Gratuito)**

Conforme solicitado, enviamos proposta para confecção de **Protótipo Médico** no processo de **3D Printer, em gesso e cianocrilato**, do seguinte arquivo:



Serviços de prototipagem médica em caráter gratuito, seguindo utilização prevista na solicitação de serviço e termo de compromisso.

Prazo de entrega: 5 dias úteis **Frete:** Gratuito **Validade da proposta:** 30 dias

Aprovação: Para aprovação, serão considerados para a realização do processo de prototipagem rápida somente as propostas devidamente preenchidas com os dados solicitados. Favor enviar e-mail referenciando o número da proposta ou outro documento que comprove o aceite das condições propostas.

Importante:

A modelagem e a Prototipagem Rápida Médica no CTI tem a finalidade de pesquisa ao profissional da saúde no melhor desenvolvimento de seu trabalho, contudo a aprovação sobre qualidade desse biomodelo e o uso que venha a ser feito do mesmo é de inteira responsabilidade do profissional que o requisitou.

Dúvidas e maiores informações, entrar em contato no telefone (019) 3746-6145, FAX (019) 3746-6204 ou pelo e-mail promed@cti.gov.br.

10.5 Protocolo para aquisição da Prototipagem (CenPRA)

Protocolo para aquisição de imagens médicas

A precisão dos modelos anatômicos depende da qualidade dos dados obtidos em tomografias ou ressonâncias magnéticas. Para que o protótipo seja o mais fiel possível às estruturas do corpo humano, é necessário seguir algumas recomendações durante os exames para aquisição de imagens médicas:



1. O paciente deve permanecer imóvel durante todo o exame. Se o paciente se mover, será preciso reiniciar o procedimento. O paciente deverá estar em repouso muscular e em oclusão dentária.



Plano ocluso ao gantry

2. Deve haver uma margem de 1 cm acima e abaixo da área de interesse determinada pelo cirurgião. Usar única imagem ou série contendo maxila e mandíbula.

3. Usar fatias contínuas ou pequenas sobreposições para tomógrafos helicoidais. Escolha a combinação espaçamento/ largura da fatia adequada ao aparelho utilizado e ao tamanho da estrutura a ser examinada. Abaixo seguem alguns exemplos :

ESPESSURA	ESPAÇAMENTO
1.0	0.8 a 0.5
1.0	1.0
1.25	1.25 ou 0.6
2.0	1.0
3.0	1.0

4. O exame deve ser completamente arquivado. Não arquivar imagens comprimidas.

5. Os dados originais do exame devem ser mantidos nos arquivos da clínica ou hospital até que o Promed confirme o recebimento dos dados.

6. Se possível, utilize marcador radio-opaco à direita da anatomia para confirmar orientação.

7. Enviar a fita magnética, disco ótico ou CD para o Promed. Se for possível enviar os arquivos em formato DICOM via internet, por favor entrar em contato previamente.

DADOS PARA O EXAME	
FOV	mm – incluir somente a estrutura de interesse
Gantry	Tilt 0
Espaçamento	1 mm ou menos
Espessura das fatias	1 mm ou menos
Algoritmo	Tecido – não osso ou detalhes
mA/ KVP	200-150 mA/ 120 KVP – pequenas variações*
Pitch	1:1

* baixo mA para estruturas ósseas, alto mA para incluir tecidos