

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MARLON MAKOLLY CARVALHO DE MOURA

**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR ATRAVÉS DE ENXERTO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA APÓS RESSECÇÃO DE
AMELOBLASTOMA: relato de caso**

São Luís

2020

MARLON MAKOLLY CARVALHO DE MOURA

**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR ATRAVÉS DE ENXERTO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA APÓS RESSECÇÃO DE
AMELOBLASTOMA: relato de caso**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, como requisito para a Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Esp. Maurício Silva Demétrio

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Moura, Marlon Makolly Carvalho de

Reconstrução mandibular através de enxerto microvascularizado de fíbula após ressecção de ameloblastoma: relato de caso. / Marlon Makolly Carvalho de Moura. __ São Luís, 2020.

41f.

Orientador: Prof. Esp. Maurício Silva Demétrio.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2020.

1. Reconstrução mandibular. 2. Enxerto microvascularizado. 3. Ameloblastoma. I. Título.

CDU 616.314

MARLON MAKOLLY CARVALHO DE MOURA

**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR ATRAVÉS DE ENXERTO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA APÓS RESSECÇÃO DE
AMELOBLASTOMA: relato de caso**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, como requisito para a Graduação em Odontologia.

Aprovada em: / / 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Maurício Silva Demétrio (Orientador)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

1º Examinador
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

2º Examinador
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me concedido saúde e tudo o que foi necessário para concluir essa etapa da minha vida, a minha mãe, uma guerreira que sempre acreditou em mim e fez com que eu me tornasse o homem na qual sou hoje. A minha avó materna que com todas as dificuldades sempre me apoiou e me ajudou nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus, por ter me guiado pelo melhor caminho, gerando assim esse momento de alegria e grandes realizações. Tudo que sou vem dele, toda força de vontade e realização é no tempo dele, sou grato pela vida, por está com saúde e pela realização de mais um sonho.

Agradeço a minha mãe Alexandra Valéria Magalhães de Carvalho de Moura, minha guerreira, que mesmo com todas as dificuldades desse mundo faz tudo para me ver feliz, é meu exemplo de ser humano, é justa, bondosa e de um coração incrível. Sem ela nada disso seria possível.

A minha irmã Marcelle Nikolly Carvalho de Moura que sempre me incentivou e fez com que essa caminhada se tornasse mais vitoriosa e toda a minha família materna, que sempre me apoiaram. A minha namorada, Leylanne Guimarães que sempre acreditou em mim, me motiva bastante e faz eu ter orgulho da profissional que és, gerando assim meu crescimento profissional e pessoal.

Ao meu pai Roberto Alcobaças de Moura, que me ensinou desde aos 13 anos que o trabalho dignifica o homem e que nossos sonhos são realizados a partir da força de vontade, garra e determinação. Ao meu tio Alceu que está lá no céu vibrando e olhando por mim em mais uma conquista da minha vida.

Agradeço ao meu trio Aleli Siqueira e Maria Eduarda por todos os perrengues, desafios, aprendizados e determinação durante essa jornada .

Meus agradecimentos a família UNDB, em especial aos professores Maurício Demétrio, Cícero Newton, José Bazan e Pedro Natividade, que sempre foram essenciais durante a minha graduação, acreditando em mim, me apresentando as melhores oportunidades e conhecimento.

Meu muito obrigado a liga LACOMF, na qual fui fundador e presidente. Lá pude aprender a trabalhar em equipe, multiplicar conhecimento e também exercer um papel de eterno aprendiz dia após dia. Com toda certeza, sou muito grato a essa liga e por poder aprender com ela durante todo esse tempo.

RESUMO

O enxerto microvascularizado demonstra ser uma técnica cirúrgica viável nas reconstruções mandibulares, principalmente para os casos de grandes defeitos ósseos. Sua maior vantagem é oferecer grandes quantidades ósseas, além de permitir reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Certamente, esse procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações. Portanto é um método eficaz, que consegue promover o tratamento de uma patologia agressiva de grande extensão e difícilíssima reconstrução. O presente trabalho teve por objetivo esboçar, por meio de um relato de caso clínico, uma reconstrução mandibular em paciente portador de ameloblastoma através de enxerto microvascularizado de fíbula, em âmbito hospitalar por meio de ressecção de tal neoplasia benigna. Foi realizado a ressecção da lesão realizando enxerto microvascularizado de fíbula em único estágio. Atualmente, a paciente encontra-se em um pós-operatório de 4 anos sem recidivas ou queixas, satisfeita com o resultado. Dessa forma, o tratamento para esse tipo de lesão deve ser invasivo com ressecção associada a margem de segurança para evitar recidivas. Para a reabilitação dos pacientes, o ideal é que o defeito seja preenchido o mais breve possível devolvendo a anatomia e evitando sequelas na face. O enxerto microvascularizado apresenta maior previsibilidade quando comparado aos enxertos livres e outras modalidades principalmente pelo seu potencial de manter suas células vitais devido a anastomose vascular.

Palavras-chave: Ameloblastoma. Mandíbula. Tratamento.

ABSTRACT

The microvascularized graft proves to be a viable surgical technique in mandibular reconstructions, especially for cases of large bone defects. Its greatest advantage is to offer large bone quantities, in addition to allowing posterior dental rehabilitation with a lower failure rate. Certainly, this procedure requires multidisciplinary treatment, detailed knowledge by the maxillofacial surgeon of the surgical techniques and their possible complications. So it is an effective method, which manages to treat an aggressive pathology of great extension and very difficult reconstruction. This study aimed to outline, through a clinical case report, a mandibular reconstruction in a patient with ameloblastoma through a microvascularized fibular graft, in a hospital environment through resection of such benign neoplasm. The lesion was resected using a single-stage microvascularized fibular graft. Currently, the patient is in a 4-year postoperative period without recurrences or complaints, satisfied with the result. Thus, the treatment of choice for this type of injury is radical surgery. For the rehabilitation of patients, the ideal is that the defect is filled as soon as possible, returning the anatomy and avoiding sequelae on the face. The microvascularized graft is more predictable when compared to free grafts and other modalities.

Key-words: Ameloblastoma. Mandible. Treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	(A) Vista lateral; (B) Vista frontal.....	13
Figura 2	–	Tomografia Computadorizada - Corte Panorâmico.....	14
Figura 3	–	(A) Reconstrução da mandíbula em perfil; (B) Reconstrução da mandíbula em frontal.....	14
Figura 4	–	Protótipo: (A) vista lateral; (B) vista em perfil; (C) fibula.....	15
Figura 5	–	Fragmento removido.....	16
Figura 6	–	(A) Enxerto de Fíbula fixado na placa; (B) Enxerto fixado na região da mandíbula.....	16
Figura 7	–	Tomografia computadorizada - corte panorâmico.....	17
Figura 8	–	Tomografia computadorizada - reconstrução 3D.....	17
Figura 9	–	(A) Vista lateral pós operatório; (B) Vista frontal pós operatório	18

LISTA DE SIGLAS

AMB	Ameloblastoma
OMS	Organização Mundial da Saúde
HUPE	Hospital Universitário Pedro Ernesto
PR	Prototipagem Rápida
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	RELATO DE CASO	13
3	DISCUSSÃO	19
4	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23
	APÊNCICE	26
	ANEXO	42

1 INTRODUÇÃO

O ameloblastoma (AMB) é uma neoplasia odontogênica benigna de origem ectodérmica, caracterizado por crescimento lento, aumento de volume indolor e alto índice de infiltração entre os trabeculados ósseos adjacentes, produzindo deformidade facial. Por meio da classificação dos tumores de cabeça e pescoço, atualizada em 2017, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) o ameloblastoma caracteriza-se como sendo um tumor odontogênico epitelial e pode ser classificado em ameloblastoma, ameloblastoma unicístico e ameloblastoma periférico ou extraósseo (LABORDE *et al.*, 2017).

Tendo em vista que cada um apresenta um comportamento biológico próprio, devem ser analisados separadamente devido às diferentes considerações em relação à terapêutica e ao prognóstico (LABORDE *et al.*, 2017). Por conseguinte, utilizava-se uma subdivisão que incluía os termos “sólido/multicístico”, que foram abolidos por não demonstrarem uma significância biológica, e também o termo “desmoplástico”, que foi reclassificado como um subtipo histológico, pois se comporta como um ameloblastoma clássico e não como uma entidade clínica (SOLUK-TEKKEŞİN; WRIGHT, 2018).

Por volta de 80% destes tumores ocorrem na mandíbula, não possuem predileção por sexo ou raça, geralmente possuem diagnóstico a partir da segunda década de vida e por mais que sejam de natureza histológica benigna, os mesmos apresentam caráter destrutivo (LOUREDO *et al.*, 2017; NEVILLE *et al.*, 2016).

O ameloblastoma convencional apresenta-se clinicamente como a mudança mais agressiva, visto a sua capacidade aumentada de infiltrar nas trabéculas ósseas. Essa leva à maior possibilidade de recidiva quando não removido eficientemente. Quando relacionamos o exame de imagem, observa-se uma estrutura multilocular descrita na literatura como tendo o aspecto de “bolhas de sabão” ou “favos de mel”. Este ocorre com mais frequência em pacientes na terceira e na sétima década de vida, diferente do ameloblastoma unicístico que tem mais incidência em pacientes jovens. Quando não tratado pode evoluir lentamente atingindo grandes proporções (LOUREDO *et al.*, 2017; NEVILLE *et al.*, 2016).

Assim, o ameloblastoma periférico ou extraósseo, ao contrário dos intraósseos, tem um comportamento biológico menos agressivo e um prognóstico favorável. É geralmente encontrados nas mucosas gengival e alveolar posterior, não apresentando ulceração, sendo de base sésil ou pediculada e podendo, algumas vezes, ser confundido com fibroma ou granuloma piogênico. Além de ser incomum, ocorrendo em cerca de 1% a 4% dos ameloblastomas, pode ser tratado de forma conservadora, pois raramente compromete as estruturas ósseas adjacentes e possui baixa probabilidade de recidivas (GIRADDI *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2015).

Prontamente, o ameloblastoma unicístico apresenta-se radiograficamente por meio de uma imagem radiolúcida bem delimitada, aonde, geralmente, vem acompanhado de um 3º molar, podendo ser confundido com um cisto dentífero, onde, somente o histopatológico poderá definir o diagnóstico final (GIRADDI *et al.*, 2017; HSU; CHIANG; CHEN, 2014; LOPES *et al.*, 2017).

O tratamento mais adequado gera contestação entre diferentes autores, podendo ser utilizadas abordagens conservadoras ou radicais. A escolha do mesmo deve ser feita a partir da análise minuciosa das características clínicas, de imagem e condições do pacientes (JHAMB; KRAMER, 2014; LABORDE *et al.*, 2017; SAMUEL *et al.*, 2014), podendo consistir na enucleação e curetagem ou na ressecção total da lesão (GIRADDI *et al.*, 2017; LABORDE *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2015).

No caso de lesões unicísticas, o tratamento mais indicado é a enucleação, visto sua característica cística, seguido de um acompanhamento clínico nos anos posteriores. A taxa de reincidência de ameloblastomas unicísticos tratados conservadoramente varia de 10 a 25%, enquanto o tratamento conservador para ameloblastomas não unicísticos apresenta taxas de recorrência de, em média, 59% (GARCIA *et al.*, 2016; LABORDE *et al.*, 2017).

Os defeitos mandibulares podem ser ocasionados por uma variedade de fatores, a exemplo de trauma maxilofacial, osteomielite, osteonecrose, assim como os tumores benignos ou malignos. Nesses casos, a reconstrução óssea, por meio de enxertos, pode ser uma alternativa viável para o tratamento desses defeitos (GARCIA *et al.*, 2016).

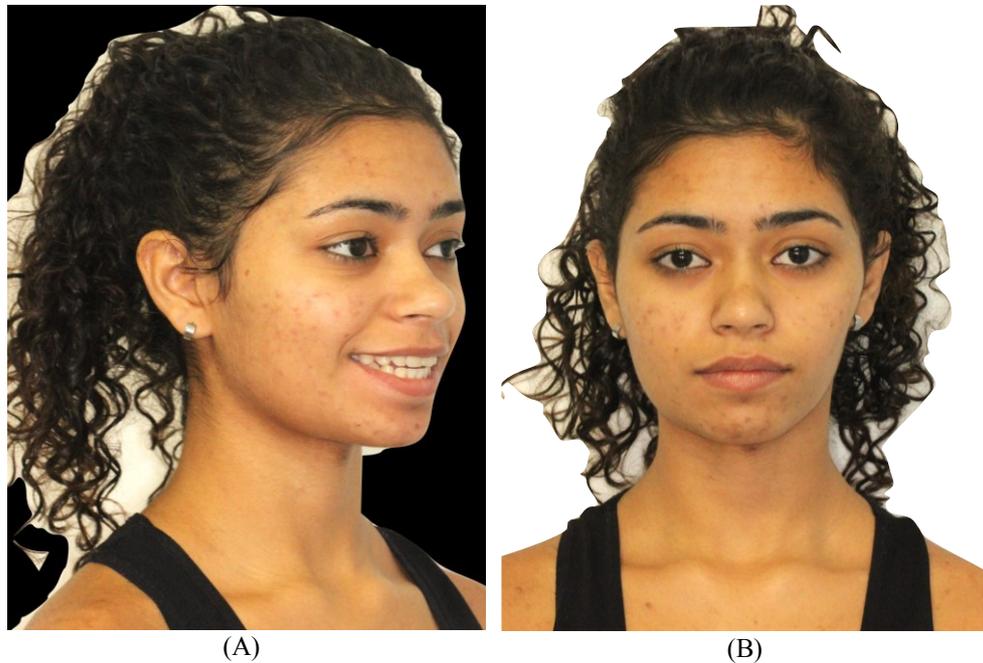
Sendo assim, os enxertos utilizados nas reconstruções mandibulares podem ser livres, quando se constituem apenas de tecido ósseo, ou microvascularizados, quando possuem uma vascularização adicional. Diante disso, o enxerto ósseo livre necessita de uma revascularização proveniente dos tecidos circundantes à área reconstruída. Assim, a revascularização imediata, por meio de anastomose cirúrgica, possui a vantagem de resultar em uma osteogênese mais precoce (VAYVADA *et al.*, 2006).

Os enxertos não vascularizados proporcionam bons resultados estéticos, contorno e volume ósseos satisfatórios. No entanto, o fato de não possuírem vascularização própria implica menor taxa de sobrevivência, bem como sua inviabilização no emprego de segmentos ósseos de grandes dimensões. Por outro lado, o enxerto vascularizado pode ser considerado como um padrão para a reconstrução mandibular em pacientes submetidos a grandes ressecções, pois além de fornecer segmento ósseo significante, promove suprimento vascular adicional (MILES *et al.*, 2010).

2 RELATO DE CASO

Paciente (R.S.A, 16 anos, sexo feminino, melanoderma, encaminhada ao cirurgião bucomaxilofacial com queixa de aumento de volume em face do lado direito, dor e trismo. Após biópsia incisional realizada sob anestesia local, o exame histopatológico confirmou o diagnóstico de Ameloblastoma . O tratamento de escolha foi a ressecção da lesão realizando enxerto microvascularizado de fíbula em único estágio no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) . No exame extra-oral, foi observado um abaulamento da cortical do lado direito da mandíbula (Figura 1).

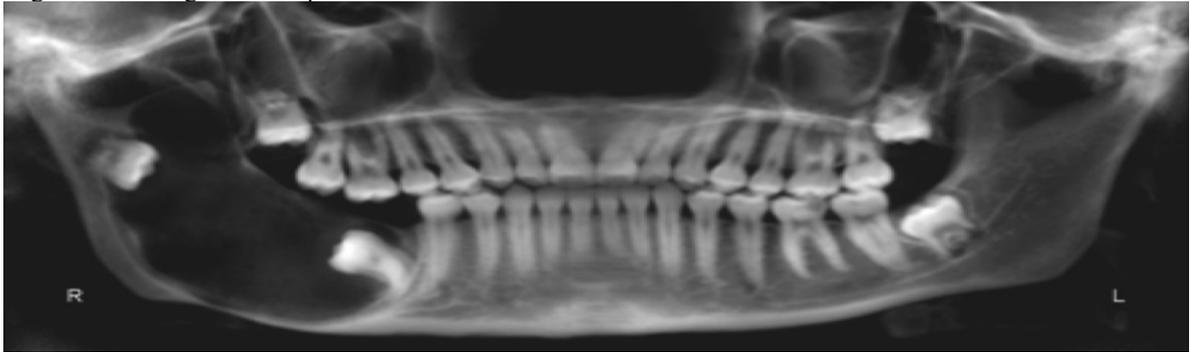
Figura 1 – (A) Vista lateral; (B) Vista frontal



Fonte: Elaboração própria (2020).

Por meio da Reconstrução Tomográfica com corte panorâmico, foi notado uma lesão em corpo de mandíbula do lado direito da paciente, onde envolve os molares do quarto quadrante, se apresenta na forma radiolúcida bem delimitada, bem extensa pegando todo o ramo mandibular, com deslocamento dentário, reabsorção de raiz e aparentemente absorção de um dos molares, assim como contorno radiopaco envolvendo os dentes 46 e 48 (Figura 2).

Figura 2 - Tomografia Computadorizada - Corte Panorâmico

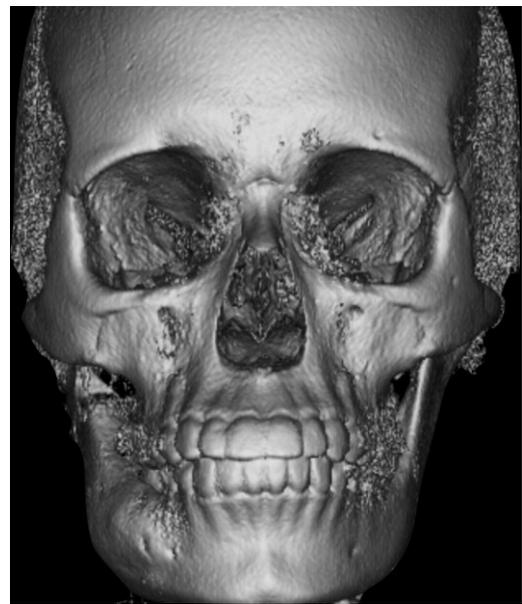


Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 3 – (A) Reconstrução da mandíbula em perfil; (B) Reconstrução da mandíbula em frontal



(A)



(B)

Fonte: Elaboração própria (2020).

Foi proposto a realização de uma biópsia incisional, onde foi diagnosticado o Ameloblastoma. A equipe de Cirurgia e Traumatologia do HUPE viabilizou em realizar um planejamento cirúrgico em ambiente virtual, com o auxílio da tomografia e de um software, com o intuito de imprimir protótipos 3D, aumentando a previsibilidade do procedimento cirúrgico. O protótipo será utilizado para delimitar a ressecção e dobrar a placa antes da cirurgia (Figura 4).

Figura 4 – Protótipo: (A) vista lateral; (B) vista em perfil; (C) fibula



(A)



(B)



(C)

Fonte: Elaboração própria (2020).

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral em ambiente hospitalar, com intubação nasal. O acesso foi submandibular (Risdon) através de camadas o auxílio do eletrodo monopolar. Durante o acesso houve a separação dos vasos a serem anastomosados. Posteriormente, foi realizada a ressecção de toda a lesão com desarticulação do lado direito mandibular.

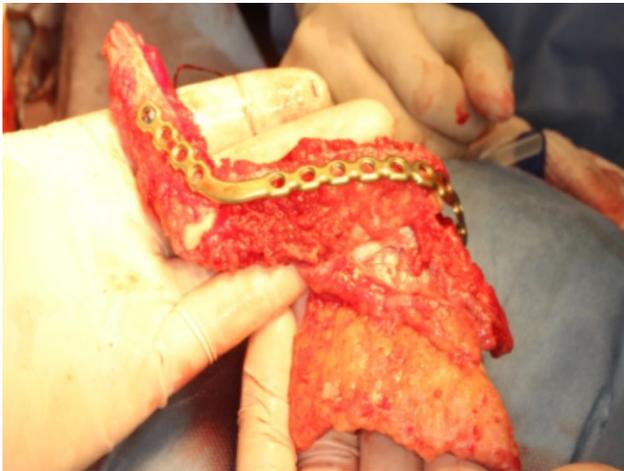
Em seguida, foi realizado a ressecção da lesão, que se estendia da região condilar até próximo do canino ipsilateral (Figura 5). Posteriormente, foi utilizado o enxerto autólogo de fibula microvascularizado como material reconstrutivo para o caso, tendo por base a excelente substituição óssea para grandes reconstruções mandibulares (Figura 12). Durante a cirurgia houve necessidade de manutenção dos vasos com heparina para evitar colocação e coagulação do sangue no interior dos vasos a serem anastomosados.

Figura 5 – Fragmento removido



Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 6 – (A) Enxerto de Fíbula fixado na placa; (B) Enxerto fixado na região da mandíbula.



(A)

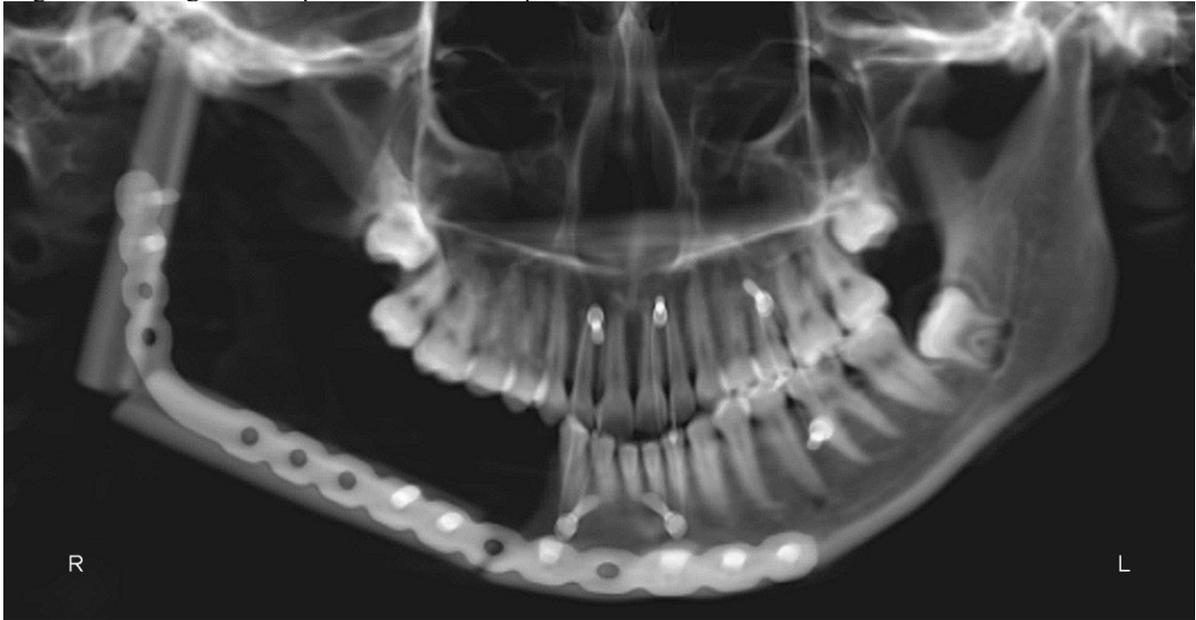


(B)

Fonte: Elaboração própria (2020).

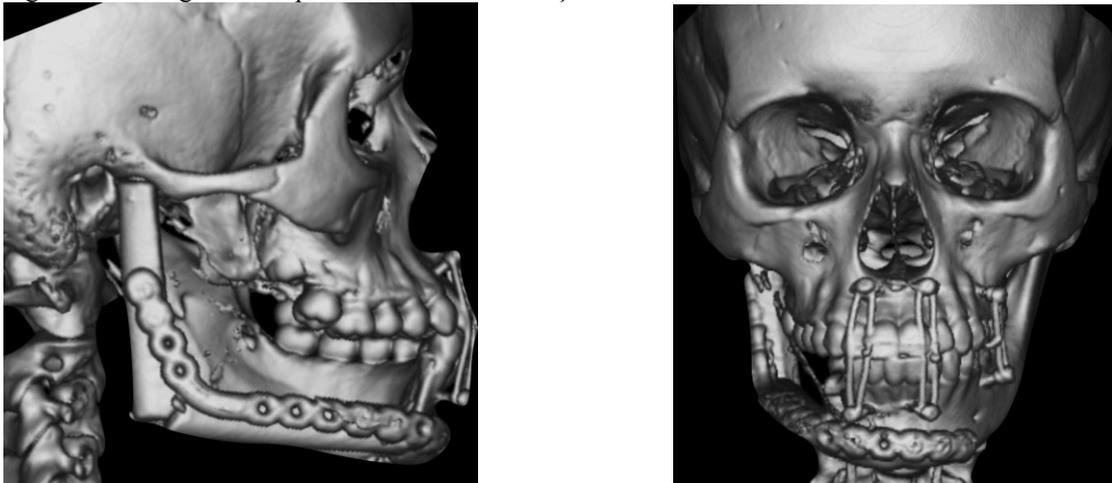
A paciente ficou em observação na UTI do hospital correspondente e recebeu alta com 2 dias após a cirurgia. Seu retorno ao hospital ocorreu depois de 7 dias para reavaliação, onde foi observado que não ocorreram intercorrências e a paciente não apresentava sintomatologia dolorosa. Os medicamentos prescritos no pós-operatório foram: Clavulin 875mg, de 8/8 horas; Nimesulida 100 mg, de 12/12 hrs e Dipirona 1g, de 6/6 horas. No exame de imagem pós-operatório, foi observado a presença do enxerto fixado à placa e aos parafusos, constatando que possui uma boa estabilidade e suporte (Figura 7 e 8).

Figura 7 - Tomografia computadorizada - corte panorâmico.



Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 8 - Tomografia computadorizada - reconstrução 3D



Fonte: Elaboração própria (2020).

Após tratamento, a paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 04 anos, sem recidivas ou queixas. Dessa forma, o tratamento para esse tipo de lesão deve ser invasivo com ressecção associada a margem de segurança para evitar recidivas. Para a reabilitação dos pacientes, o ideal é que o defeito seja preenchido o mais breve possível devolvendo a anatomia e evitando sequelas na face. O enxerto microvascularizado apresenta maior previsibilidade quando comparado aos enxertos livres e outras modalidades principalmente pelo seu potencial de manter suas células vitais devido a anastomose vascular.

Figura 9 – (A) Vista lateral pós operatório; (B) Vista frontal pós operatório



(A)



(B)

Fonte: Elaboração própria (2020).

3 DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico de tumores avançados de maxila e mandíbula vem deixando grandes sequelas funcionais e estéticas nos pacientes que se submetem a ele. Com um amplo conhecimento da anatomia dos retalhos e das suas aplicações, os profissionais poderiam ser mais agressivos na remoção do tumor, enquanto ainda há oportunidade para reabilitação (FIGUEIREDO FILHO, 2019).

A vista disso, novas alternativas pós mutilações bucais por ressecção tumoral poderiam ser aplicadas na reconstrução óssea e facial dos pacientes, para minimizar as distorções da fala, do contorno facial, os problemas de alimentação e os efeitos psicológicos dessa modalidade cirúrgica (SOUSA, 2015).

A utilização do enxerto microvascularizado de fíbula é vista como uma dessas alternativas para reconstrução. Esta técnica devolve ao paciente, além da parte funcional da mandíbula, a estética do mento através da dupla fíbula, com projeção para vestibular e para baixo, e mostra como a reconstrução de um defeito causado pela exérese de tumor em mandíbula, pode reintegrar rapidamente o paciente à sociedade e minimizar distorções da fala, de deglutição, de estética além dos efeitos psicológicos da cirurgia (FIGUEIREDO FILHO, 2019).

O enxerto microvascularizado é viável para os casos de grandes defeitos ósseos, permitindo reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Logo, tal procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações (MORAES, 2018).

A ressecção e reconstrução com enxerto de fíbula para tumores extensos é vista como melhor opção pois fornece boa qualidade e quantidade de osso, possibilitando restauração da estética e reabilitação oral. Visto que a cirurgia e os resultados são ainda mais predictíveis associados ao uso de guia cirúrgico prototipado. Assim o retalho microvascularizado da fíbula é o mais utilizado nas reconstruções mandibulares (SASSI, 2011).

Esta técnica tem provado sua eficiência por restaurar satisfatoriamente a estrutura mandibular, com devolução do contorno anatômico da porção anterior e posterior da mandíbula, permitindo a restauração de distorções da fala, da deglutição e amenizando os efeitos psicológicos (SASSI, 2005). Tal técnica permite o transporte de tecido livre vascularizado utilizando técnicas microcirúrgicas que têm como vantagens: permitir a excisão de lesões antes não excisáveis, maior controle do local da lesão a curto e longo prazo, melhor prognóstico funcional (SOUSA, 2015).

Assim como, a possibilidade de trabalho de duas equipes em simultâneo (uma responsável pela exérese da lesão e outra pela reconstrução fazendo com que o trabalho seja multidisciplinar), melhor taxa de vascularização e cicatrização, utilização de enxertos desenhados para o defeito e um melhor aproveitamento do tecido colhido, facilidade em uma possível reconstrução imediata, assim como outros benefícios (HAGAU; LONGROIS, 2009).

A anestesia se torna importante e determinante no resultado da técnica dado o seu papel na estabilidade hemodinâmica e também no fluxo de sangue regional. Ademais, a anestesia nomeada regional, assim como as variações no volume do sangue e o uso de fármacos conhecidos como vasoativos tendem a influenciar o fluxo sanguíneo no retalho. Assim, como se aprecia à falta de recomendações baseadas na evidência, a técnica anestésica destes procedimentos é inspirada na maioria das vezes nas considerações patofisiológicas que serão essenciais (PEREIRA, 2012).

Retalhos são utilizados para reconstruir um defeito primário, mas geralmente dão origem a um defeito secundário que na maioria dos casos serão encerrados por sutura direta ou por enxerto cutâneo. Por conseguinte, são classificados em pediculados, sendo assim libertados e rodados em volta do pedículo neurovascular e sem interrupção do fluxo sanguíneo e em livres onde o pedículo neurovascular é removido do local dado e transplantado por reanastomose microvascular, em um novo local (QUINLAN, 2006).

A transferência do retalho livre, utilizando técnica microvascular tem alguns estágios que necessitam serem seguidos, esses são a colheita do retalho e clampagem de vasos, a isquemia primária assim que o fluxo sanguíneo é interrompido e se inicia o metabolismo anaeróbico intracelular (MH, 2014).

Outro ponto importante é a reperfusão assim que anastomose arterial e venosa estão completadas e em seguida desclampagem, tendo por fim a isquemia secundária, que se resulta da hipoperfusão do retalho sendo minimizada com adequada abordagem da anestesia (LAWAL; ADISA; OLAJIDE, 2014).

O estudo pré-operatório que geralmente se recomenda é hemograma, coagulação, ionograma e função renal, glicemia; raio x do tórax. Outros exames como ecocardiograma, provas de função respiratória, gasometria, entre outros devem ser considerados. Todos os doentes devem ser especificados e ter reserva de sangue (OZKAN; OZGENTAS; ISLAMOGLU, 2005).

No pré-operatório é também importante excluir a existência de isquemia cardíaca. A incidência encontrada quando relacionado o enfarte agudo do miocárdio perioperatório em um estudo foi de 3,6%. O ponto mais importante é o fato de que o retalho se mantém compacto

e íntegro durante a revascularização coronária emergente (CHIANG; COHEN; BLACKWELL, 2002).

Os objetivos básicos perioperatório tendem providenciar uma perfusão adequada do tecido transplantado, minimizando qualquer morbidade associada a uma cirurgia e anestesia prolongada. Os requisitos básicos do retalho microanastomosado é uma circulação hiperdinâmica e manter a normotermia (SHETTY; BOYCE; CHISHOLM, 2009).

Sendo assim, a maioria dos doentes podem ser desentubados no final da cirurgia mesmo com a longa duração da mesma. Em casos de situações tumorais que envolvem cabeça e pescoço, o edema pode ser um problema, podendo ser ponderado um período de ventilação eletiva pós-operatória. Em casos como esse deve ser pesado o risco da diminuição da tensão arterial e também a perfusão do retalho secundária à sedação (SHETTY; BOYCE; CHISHOLM, 2009).

Por fim, os cuidados pós-operatórios são de extrema importância para resultado positivo. Sendo eles, pressão arterial sistólica normal, analgesia eficaz, monitoração periódica do retalho e monitoração contínua do fluxo sangue retalho, hematócrito 30% e circulação hiperdinâmica tendo por base que esses são os principais (CHEN *et al.*, 2008).

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo esboçar, por meio de um relato de caso clínico, as principais características clínicas, radiográficas e histopatológicas de um ameloblastoma sólido, bem como suas possibilidades de tratamento e prognóstico. Visto que, o enxerto microvascularizado de fíbula, possuem uma vascularização cirúrgica e imediata, apresentam maiores chances de sucesso, principalmente nas grandes reconstruções. Os enxertos vascularizados possuem uma consolidação mais precoce no leito receptor, além de maior conservação da massa óssea e maior resistência a infecções, quando comparados aos não vascularizados (GARCIA *et al.*, 2016).

O enxerto microvascularizado demonstra ser uma técnica cirúrgica viável nas reconstruções mandibulares, principalmente para os casos de grandes defeitos ósseos. Sua maior vantagem é oferecer grandes quantidades ósseas, além de permitir reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Certamente, esse procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações. Portanto é um método eficaz, que consegue promover o tratamento de uma patologia agressiva de grande extensão e difícilíssima reconstrução (LABORDE *et al.*, 2017).

REFERÊNCIAS

- CHEN, Constance M. M. D. *et al.* Is the use of intraoperative heparin safe? **Plast Reconstr Surg**, v. 121, p. 49-53, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32162321/> Acesso em: 20 ago. 2020.
- CHIANG, S.; COHEN, B.; BLACKWELL, K. Myocardial infarction after microvascular head and neck reconstruction. **Laryngoscope**, v. 112, p. 1849-1852, 2002. Disponível em: <https://www.bjan-sba.org/journal/rba/article/doi/10.1590/S0034-70942012000400011> Acesso em: 18 set. 2020.
- FIGUEIREDO FILHO, Altamir Oliveira de. **Ameloblastoma mandibular tratado por ressecção óssea**, 2019. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2019/02/Anais/Anais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- GARCIA, N. G. *et al.* Unicystic **Ameloblastoma with mural proliferation managed by conservative treatment hindawi publishing corporation**: case reports in pathology, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5=005522/>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- GIRADDI, G. B. *et al.* Ameloblastoma: a retrospective analysis of 31 cases. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 7, p. 206-211, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5670303/>. Acesso em: 13 março. 2020.
- HAGAU, Natalia; LONGROIS, Dan. Anesthesia for free vascularised tissue transfer. **Microsurgery**, França, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/micr.20584>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- HSU, Ming-Hsuan; CHIANG, Meng-Ling; CHEN, Jyh-Kwei. Unicystic ameloblastoma. **Journal of Dental Sciences**, Taiwan, v. 9, p. 407-411, may, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790213000792>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- JHAMB, Tania; KRAMER, Jill M. Molecular concepts in the pathogenesis of ameloblastoma: implications for therapeutics. **Exp Mol Pathol**. v. 97, p. 345–53, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014480014001336>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- LABORDE, A. *et al.* Ameloblastoma of the jaws: Management and recurrence rate. European Annals of Otorhinolaryngology. **Head and Neck diseases**, [S. l.], v. 134, p. 7-11, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729616301624>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- LAWAL, A. O.; ADISA, A. O.; OLAJIDE, M. A. Cystic ameloblastoma: a clinico-pathologic review. **Ann Ib Postgrad Med.**, Nigéria, v. 12, n. 1, p. 49-53, jun. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4201934/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

LOPES, S. L. P. C. *et al.* Aggressive unicystic ameloblastoma, **Korean Assoc Oral Maxillofac Surg**, v. 40, p. 115-119, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28462196>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOPES, S. L. P. C. *et al.* Aggressive unicystic ameloblastoma affecting the posterior mandible: late diagnosis during orthodontic treatment. **Korean Assoc Oral Maxillofac Surg**, v. 43, p. 115-119, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28462196>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOUREDO, B. V. R. Estudo epidemiológico de lesões odontogênicas provenientes do Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal do Amazonas. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, abr./jun. 2017. Disponível em: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/869>. Acesso em: 13 mar. 2020.

MH, Hsu. Unicystic ameloblastoma. **Journal of Dental Sciences**, 2014. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2019/02/Anais/Anais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

MILES, B. A. *et al.* Mandible reconstruction. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 18, n. 317, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20485172/> Acesso em: 13 mar. 2020.

MORAES, Fernanda Wanessa Lima. **Enxerto ósseo microvascularizado na reconstrução mandibular**: relato de caso, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Valeria10/Downloads/Enxerto%20microvascularizado%20artigo.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

NEVILLE, B. W. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 701-709. Acesso em: 13 mar. 2020.

OZKAN, O.; OZGENTAS, H. E.; ISLAMOGLU, K. Experiences with microsurgical tissue transfers in elderly patients. **Microsurgery**, v. 25, p. 390-395, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/micr.20136> Acesso em: 13 mar. 2020.

PEREIRA, Cláudia Margarida Brito. **Anestesia e retalhos microvascularizados**, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-70942012000400011&script=sci_arttext. Acesso em: 20 abr. 2020.

QUINLAN, J. Anaesthesia for reconstructive surgery. **Anaesth Intensive Care**, v. 7, p. 31-35, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942012000400011 Acesso em: 13 mar. 2020.

SAMUEL, S. *et al.* Unicystic ameloblastoma with mural proliferation: conservative or surgical approach? **BMJ Case Reports**, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4127759/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

SASSI, Laurindo Moacir. **Reconstrução com enxerto microvascularizado de fibula em mandíbula com duplo segmento em porção anterior em edentados**: variante I, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/L_Sassi/publication/274639340 Acesso em: 20 abr. 2020.

- SASSI, Laurindo Moacir. **Reconstrução mandibular com enxerto microvascularizado de fibula - uma nova técnica (variante IV)**: vascularized fibular graft for mandibular reconstruction (variety IV), 2011. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/L_Sassi/publication/274639454_Reconstrucao_mandibular_com_enxerto_microvascularizado_de_fibula_uma_nova_tecnica_variante_IV/links/55248e060cf22e181e73a77b.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.
- SOLUK-TEKKEŞİN, Merva; WRIGHT, John M. The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2017 (4th) edition. **Turk Patoloji Derg**, Istanbul, v. 34, n. 11, p. 68-77, 2018. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28984343>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- SOUSA, Carlos Henrique de Carvalho e. **Radical management of aggressive lesions**: a case report of recurrent ameloblastoma, 2015. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-86372015000300327&script=sci_abstract. Acesso em: 20 abr. 2020.
- SHETTY, Pushparaj S.; BOYCE, Hugo; CHISHOLM, David. Anaesthesia for onco-plastic reconstructive surgery. **Current Anaesthesia & Critical Care**, Reino Unido, v. 20 n. 1, p. 18-21, feb. 2009. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0953711208001026#!>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- VAYVADA, Haluk *et al.* Surgical management of ameloblastoma in the mandible: segmental mandibulectomy and immediate reconstruction with free fibula or deep circumflex iliac artery flap (evaluation of the long-term esthetic and functional results). **J Oral Maxillofac Surg**, United States, v. 64, n. 10, oct. 2006. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16982313/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

APÊNDICE A – Artigo científico**RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR ATRAVÉS DE ENXERTO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA APÓS RESSECÇÃO DE
AMELOBLASTOMA: relato de caso**Maurício Silva Demétrio¹Marlon Makolly Carvalho de Moura²**RESUMO**

O enxerto microvascularizado demonstra ser uma técnica cirúrgica viável nas reconstruções mandibulares, principalmente para os casos de grandes defeitos ósseos. Sua maior vantagem é oferecer grandes quantidades ósseas, além de permitir reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Certamente, esse procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações. Portanto é um método eficaz, que consegue promover o tratamento de uma patologia agressiva de grande extensão e difícilíssima reconstrução. O presente trabalho teve por objetivo esboçar, por meio de um relato de caso clínico, uma reconstrução mandibular em paciente portador de ameloblastoma através de enxerto microvascularizado de fíbula, em âmbito hospitalar por meio de ressecção de tal neoplasia benigna. Foi realizado a ressecção da lesão realizando enxerto microvascularizado de fíbula em único estágio. Atualmente, a paciente encontra-se em um pós-operatório de 5 anos sem recidivas ou queixas, satisfeita com o resultado. Dessa forma, o tratamento para esse tipo de lesão deve ser invasivo com ressecção associada a margem de segurança para evitar recidivas. Para a reabilitação dos pacientes, o ideal é que o defeito seja preenchido o mais breve possível devolvendo a anatomia e evitando sequelas na face. O enxerto microvascularizado apresenta maior previsibilidade quando comparado aos enxertos livres e outras modalidades principalmente pelo seu potencial de manter suas células vitais devido a anastomose vascular.

Palavras-chave: Ameloblastoma. Mandíbula. Tratamento.

¹ Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) pelo Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE). Professor do Curso de Odontologia da UNDB - Centro Universitário.

² Graduando em Odontologia da UNDB - Centro Universitário. São Luís, MA, Brasil.

ABSTRACT

The microvascularized graft proves to be a viable surgical technique in mandibular reconstructions, especially for cases of large bone defects. Its greatest advantage is to offer large bone quantities, in addition to allowing posterior dental rehabilitation with a lower failure rate. Certainly, this procedure requires multidisciplinary treatment, detailed knowledge by the maxillofacial surgeon of the surgical techniques and their possible complications. So it is an effective method, which manages to treat an aggressive pathology of great extension and very difficult reconstruction. This study aimed to outline, through a clinical case report, a mandibular reconstruction in a patient with ameloblastoma through a microvascularized fibular graft, in a hospital environment through resection of such benign neoplasm. The lesion was resected using a single-stage microvascularized fibular graft. Currently, the patient is in a 5-year postoperative period without recurrences or complaints, satisfied with the result. Thus, the treatment of choice for this type of injury is radical surgery. For the rehabilitation of patients, the ideal is that the defect is filled as soon as possible, returning the anatomy and avoiding sequelae on the face. The microvascularized graft is more predictable when compared to free grafts and other modalities.

Key-words: Ameloblastoma. Mandible. Treatment.

1 INTRODUÇÃO

O ameloblastoma (AMB) é uma neoplasia odontogênica benigna de origem ectodérmica, caracterizado por crescimento lento, aumento de volume indolor e alto índice de infiltração entre os trabeculados ósseos adjacentes, produzindo deformidade facial. Por meio da classificação dos tumores de cabeça e pescoço, atualizada em 2017, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) o ameloblastoma caracteriza-se como sendo um tumor odontogênico epitelial e pode ser classificado em ameloblastoma, ameloblastoma unicístico e ameloblastoma periférico ou extraósseo (LABORDE *et al.*, 2017).

Tendo em vista que cada um apresenta um comportamento biológico próprio, devem ser analisados separadamente devido às diferentes considerações em relação à terapêutica e ao prognóstico (LABORDE *et al.*, 2017). Por conseguinte, utilizava-se uma subdivisão que incluía os termos “sólido/multicístico”, que foram abolidos por não demonstrarem uma significância biológica, e também o termo “desmoplástico”, que foi

reclassificado como um subtipo histológico, pois se comporta como um ameloblastoma clássico e não como uma entidade clínica (SOLUK-TEKKEŞİN; WRIGHT, 2018).

Por volta de 80% destes tumores ocorrem na mandíbula, não possuem predileção por sexo ou raça, geralmente possuem diagnóstico a partir da segunda década de vida e por mais que sejam de natureza histológica benigna, os mesmos apresentam caráter destrutivo (LOUREDO *et al.*, 2017; NEVILLE *et al.*, 2016).

O ameloblastoma convencional apresenta-se clinicamente como a mudança mais agressiva, visto a sua capacidade aumentada de infiltrar nas trabéculas ósseas. Essa leva à maior possibilidade de recidiva quando não removido eficientemente. Quando relacionamos o exame de imagem, observa-se uma estrutura multilocular descrita na literatura como tendo o aspecto de “bolhas de sabão” ou “favos de mel”. Este ocorre com mais frequência em pacientes na terceira e na sétima década de vida, diferente do ameloblastoma unicístico que tem mais incidência em pacientes jovens. Quando não tratado pode evoluir lentamente atingindo grandes proporções (LOUREDO *et al.*, 2017; NEVILLE *et al.*, 2016).

Assim, o ameloblastoma periférico ou extraósseo, ao contrário dos intraósseos, tem um comportamento biológico menos agressivo e um prognóstico favorável. É geralmente encontrados nas mucosas gengival e alveolar posterior, não apresentando ulceração, sendo de base sésil ou pediculada e podendo, algumas vezes, ser confundido com fibroma ou granuloma piogênico. Além de ser incomum, ocorrendo em cerca de 1% a 4% dos ameloblastomas, pode ser tratado de forma conservadora, pois raramente compromete as estruturas ósseas adjacentes e possui baixa probabilidade de recidivas (GIRADDI *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2015).

Prontamente, o ameloblastoma unicístico apresenta-se radiograficamente por meio de uma imagem radiolúcida bem delimitada, aonde, geralmente, vem acompanhado de um 3º molar, podendo ser confundido com um cisto dentígero, onde, somente o histopatológico poderá definir o diagnóstico final (GIRADDI *et al.*, 2017; HSU; CHIANG; CHEN, 2014; LOPES *et al.*, 2017).

O tratamento mais adequado gera contestação entre diferentes autores, podendo ser utilizadas abordagens conservadoras ou radicais. A escolha do mesmo deve ser feita a partir da análise minuciosa das características clínicas, de imagem e condições do pacientes (JHAMB, KRAMER, 2014; LABORDE *et al.*, 2017; SAMUEL *et al.*, 2014), podendo consistir na enucleação e curetagem ou na ressecção total da lesão (GIRADDI *et al.*, 2017; LABORDE *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2015).

No caso de lesões unicísticas, o tratamento mais indicado é a enucleação, visto sua característica cística, seguido de um acompanhamento clínico nos anos posteriores. A taxa de

reincidência de ameloblastomas unicísticos tratados conservadoramente varia de 10 a 25%, enquanto o tratamento conservador para ameloblastomas não unicísticos apresenta taxas de recorrência de, em média, 59% (GARCIA *et al.*, 2016; LABORDE *et al.*, 2017).

Os defeitos mandibulares podem ser ocasionados por uma variedade de fatores, a exemplo de trauma maxilofacial, osteomielite, osteonecrose, assim como os tumores benignos ou malignos. Nesses casos, a reconstrução óssea, por meio de enxertos, pode ser uma alternativa viável para o tratamento desses defeitos (GARCIA *et al.*, 2016).

Sendo assim, os enxertos utilizados nas reconstruções mandibulares podem ser livres, quando se constituem apenas de tecido ósseo, ou microvascularizados, quando possuem uma vascularização adicional. Diante disso, o enxerto ósseo livre necessita de uma revascularização proveniente dos tecidos circundantes à área reconstruída. Assim, a revascularização imediata, por meio de anastomose cirúrgica, possui a vantagem de resultar em uma osteogênese mais precoce (VAYVADA *et al.*, 2006).

Os enxertos não vascularizados proporcionam bons resultados estéticos, contorno e volume ósseos satisfatórios. No entanto, o fato de não possuírem vascularização própria implica menor taxa de sobrevivência, bem como sua inviabilização no emprego de segmentos ósseos de grandes dimensões. Por outro lado, o enxerto vascularizado pode ser considerado como um padrão para a reconstrução mandibular em pacientes submetidos a grandes ressecções, pois além de fornecer segmento ósseo significativo, promove suprimento vascular adicional (MILES *et al.*, 2010).

2 RELATO DE CASO

Paciente (R.S.A, 16 anos, sexo feminino, melanoderma, encaminhada ao cirurgião bucomaxilofacial com queixa de aumento de volume em face do lado direito, dor e trismo. Após biópsia incisional realizada sob anestesia local, o exame histopatológico confirmou o diagnóstico de Ameloblastoma . O tratamento de escolha foi a ressecção da lesão realizando enxerto microvascularizado de fíbula em único estágio no serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) . No exame extra-oral, foi observado um abaulamento da cortical do lado direito da mandíbula (Figura 1).

Figura 1 – (A) Vista lateral;



(A)

(B) Vista frontal

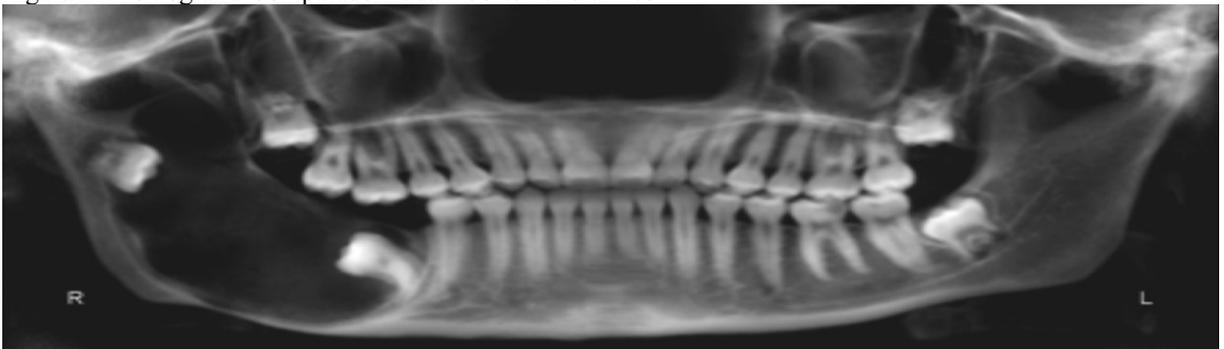


(B)

Fonte: Elaboração própria (2020).

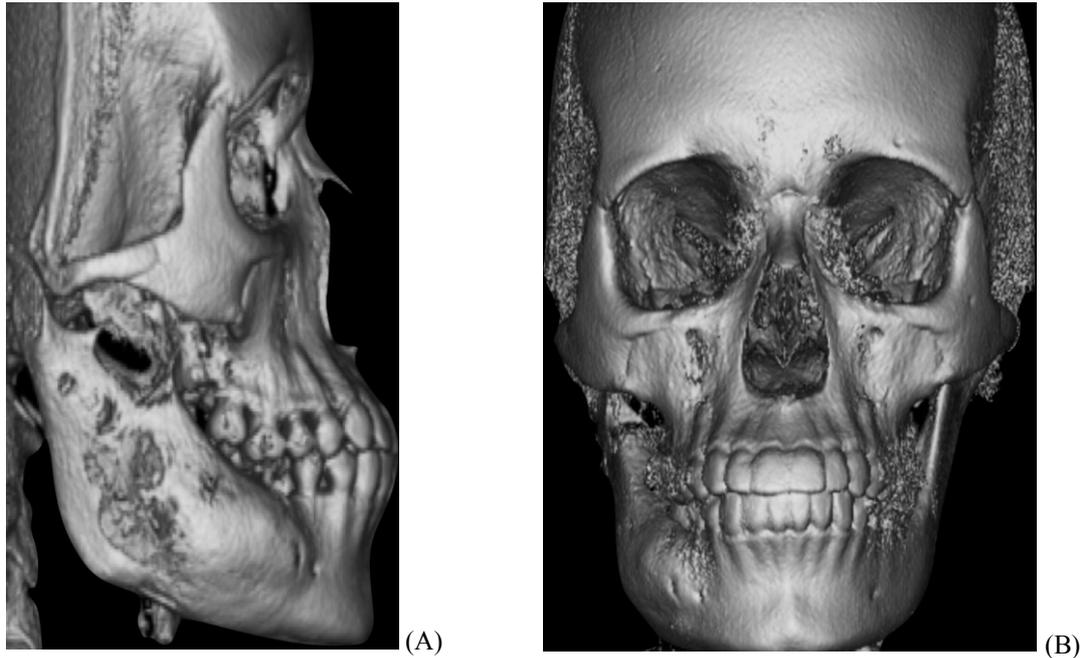
Por meio da Reconstrução Tomográfica com corte panorâmico, foi notado uma lesão em corpo de mandíbula do lado direito da paciente, onde envolve os molares do quarto quadrante, se apresenta na forma radiolúcida bem delimitada, bem extensa pegando todo o ramo mandibular, com deslocamento dentário, reabsorção de raiz e aparentemente absorção de um dos molares, assim como contorno radiopaco envolvendo os dentes 46 e 48 (Figura 2).

Figura 2 - Tomografia Computadorizada - Corte Panorâmico



Fonte: Elaboração própria (2020).

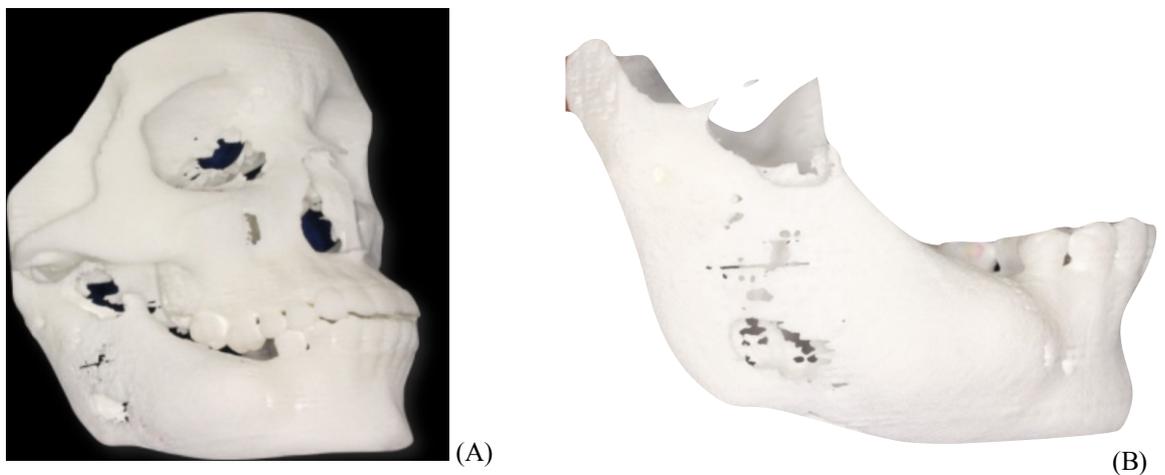
Figura 3 – (A) Reconstrução da mandíbula em perfil; (B) Reconstrução da mandíbula em frontal



Fonte: Elaboração própria (2020).

Foi proposto a realização de uma biópsia incisional, onde foi diagnosticado o Ameloblastoma. A equipe de Cirurgia e Traumatologia do HUPE viabilizou em realizar um planejamento cirúrgico em ambiente virtual, com o auxílio da tomografia e de um software, com o intuito de imprimir protótipos 3D, aumentando a previsibilidade do procedimento cirúrgico. O protótipo será utilizado para delimitar a ressecção e dobrar a placa antes da cirurgia (Figura 4).

Figura 4 – Protótipo: (A) vista lateral; (B) vista em perfil ; (C) fibula





Fonte: Elaboração própria (2020).

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral em ambiente hospitalar, com entubação nasal. O acesso foi submandibular (Risdon) através de camadas o auxílio do eletrodo monopolar. Durante o acesso houve a separação dos vasos a serem anastomosados. Posteriormente, foi realizada a ressecção de toda a lesão com desarticulação do lado direito mandibular.

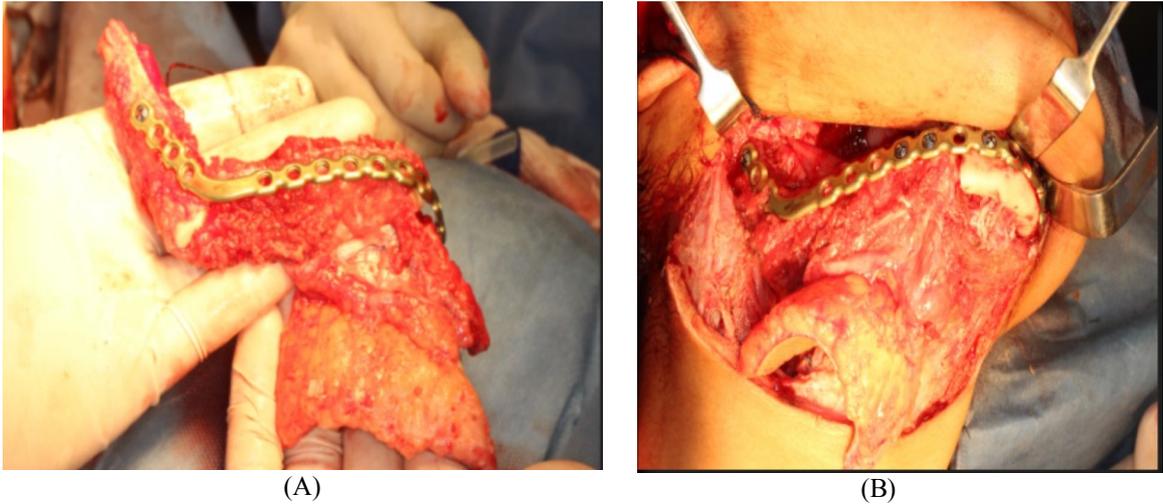
Em seguida, foi realizado a ressecção da lesão, que se estendia da região condilar até próximo do canino ipsilateral (Figura 5). Posteriormente, foi utilizado o enxerto autógeno de fibula microvascularizado como material reconstrutivo para o caso, tendo por base a excelente substituição óssea para grandes reconstruções mandibulares (Figura 12). Durante a cirurgia houve necessidade de manutenção dos vasos com heparina para evitar colocação e coagulação do sangue no interior dos vasos a serem anastomosados.

Figura 5 – Fragmento removido



Fonte: Elaboração própria (2020).

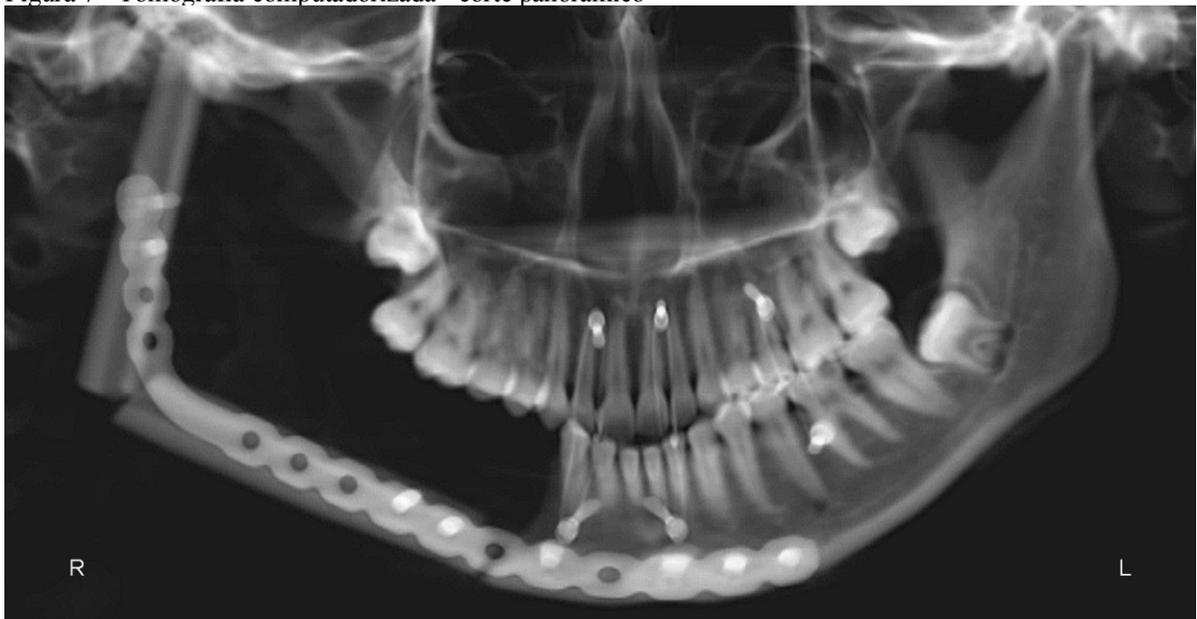
Figura 6 – (A) Enxerto de Fíbula fixado na placa ; (B) Enxerto fixado na região da mandíbula.



Fonte: Elaboração própria (2020).

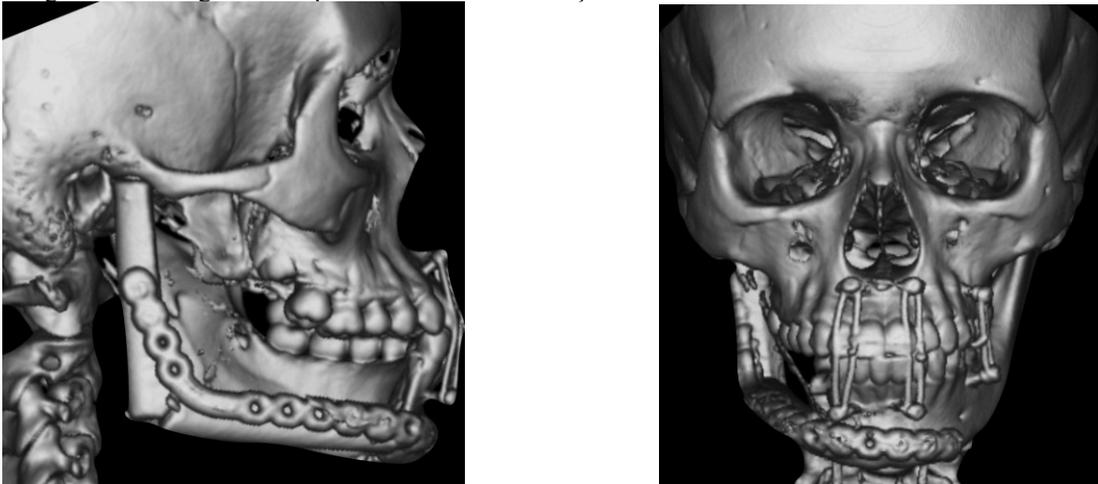
A paciente ficou em observação na UTI do hospital correspondente e recebeu alta com 2 dias após a cirurgia. Seu retorno ao hospital ocorreu depois de 7 dias para reavaliação, onde foi observado que não ocorreram intercorrências e a paciente não apresentava sintomatologia dolorosa. Os medicamentos prescritos no pós-operatório foram: Clavulin 875mg, de 8/8 horas; Nimesulida 100 mg, de 12/12 hrs e Dipirona 1g, de 6/6 horas. No exame de imagem pós-operatório, foi observado a presença do enxerto fixado à placa e aos parafusos, constatando que possui uma boa estabilidade e suporte (Figura 7 e 8).

Figura 7 - Tomografia computadorizada - corte panorâmico



Fonte: Elaboração própria (2020).

Figura 8 - Tomografia computadorizada - reconstrução 3D



Fonte: Elaboração própria (2020).

Após tratamento, a paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório de 04 anos, sem recidivas ou queixas. Dessa forma, o tratamento para esse tipo de lesão deve ser invasivo com ressecção associada a margem de segurança para evitar recidivas. Para a reabilitação dos pacientes, o ideal é que o defeito seja preenchido o mais breve possível devolvendo a anatomia e evitando sequelas na face. O enxerto microvascularizado apresenta maior previsibilidade quando comparado aos enxertos livres e outras modalidades principalmente pelo seu potencial de manter suas células vitais devido a anastomose vascular.

Figura 9 – (A) Vista lateral pós operatório; (B) Vista frontal pós operatório



(A)



(B)

Fonte: Elaboração própria (2020).

3 DISCUSSÃO

O tratamento cirúrgico de tumores avançados de maxila e mandíbula vem deixando grandes sequelas funcionais e estéticas nos pacientes que se submetem a ele. Com um amplo conhecimento da anatomia dos retalhos e das suas aplicações, os profissionais poderiam ser mais agressivos na remoção do tumor, enquanto ainda há oportunidade para reabilitação (FIGUEIREDO FILHO, 2019).

A vista disso, novas alternativas pós mutilações bucais por ressecção tumoral poderiam ser aplicadas na reconstrução óssea e facial dos pacientes, para minimizar as distorções da fala, do contorno facial, os problemas de alimentação e os efeitos psicológicos dessa modalidade cirúrgica (SOUSA, 2015).

A utilização do enxerto microvascularizado de fíbula é vista como uma dessas alternativas para reconstrução. Esta técnica devolve ao paciente, além da parte funcional da mandíbula, a estética do mento através da dupla fíbula, com projeção para vestibular e para baixo, e mostra como a reconstrução de um defeito causado pela exérese de tumor em mandíbula, pode reintegrar rapidamente o paciente à sociedade e minimizar distorções da fala, de deglutição, de estética além dos efeitos psicológicos da cirurgia (FIGUEIREDO FILHO, 2019).

O enxerto microvascularizado é viável para os casos de grandes defeitos ósseos, permitindo reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Logo, tal procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações (MORAES, 2018).

A ressecção e reconstrução com enxerto de fíbula para tumores extensos é vista como melhor opção pois fornece boa qualidade e quantidade de osso, possibilitando restauração da estética e reabilitação oral. Visto que a cirurgia e os resultados são ainda mais predictíveis associados ao uso de guia cirúrgico prototipado. Assim o retalho microvascularizado da fíbula é o mais utilizado nas reconstruções mandibulares (SASSI, 2011).

Esta técnica tem provado sua eficiência por restaurar satisfatoriamente a estrutura mandibular, com devolução do contorno anatômico da porção anterior e posterior da mandíbula, permitindo a restauração de distorções da fala, da deglutição e amenizando os efeitos psicológicos (SASSI, 2005). Tal técnica permite o transporte de tecido livre vascularizado utilizando técnicas microcirúrgicas que têm como vantagens: permitir a excisão de lesões antes não excisáveis, maior controle do local da lesão a curto e longo prazo, melhor prognóstico funcional (SOUSA, 2015).

Assim como, a possibilidade de trabalho de duas equipes em simultâneo (uma responsável pela exérese da lesão e outra pela reconstrução fazendo com que o trabalho seja multidisciplinar), melhor taxa de vascularização e cicatrização, utilização de enxertos desenhados para o defeito e um melhor aproveitamento do tecido colhido, facilidade em uma possível reconstrução imediata, assim como outros benefícios (HAGAU; LONGROIS, 2009).

A anestesia se torna importante e determinante no resultado da técnica dado o seu papel na estabilidade hemodinâmica e também no fluxo de sangue regional. Ademais, a anestesia nomeada regional, assim como as variações no volume do sangue e o uso de fármacos conhecidos como vasoativos tendem a influenciar o fluxo sanguíneo no retalho. Assim, como se aprecia à falta de recomendações baseadas na evidência, a técnica anestésica destes procedimentos é inspirada na maioria das vezes nas considerações patofisiológicas que serão essenciais (PEREIRA, 2012).

Retalhos são utilizados para reconstruir um defeito primário, mas geralmente dão origem a um defeito secundário que na maioria dos casos serão encerrados por sutura direta ou por enxerto cutâneo. Por conseguinte, são classificados em pediculados, sendo assim libertados e rodados em volta do pedículo neurovascular e sem interrupção do fluxo sanguíneo e em livres onde o pedículo neurovascular é removido do local dado e transplantado por reanastomose microvascular, em um novo local (QUINLAN, 2006).

A transferência do retalho livre, utilizando técnica microvascular tem alguns estágios que necessitam serem seguidos, esses são a colheita do retalho e clampagem de vasos, a isquemia primária assim que o fluxo sanguíneo é interrompido e se inicia o metabolismo anaeróbico intracelular (MH, 2014).

Outro ponto importante é a reperfusão assim que anastomose arterial e venosa estão completadas e em seguida desclampagem, tendo por fim a isquemia secundária, que se resulta da hipoperfusão do retalho sendo minimizada com adequada abordagem da anestesia (LAWAL; ADISA; OLAJIDE, 2014).

O estudo pré-operatório que geralmente se recomenda é hemograma, coagulação, ionograma e função renal, glicemia; raio x do tórax. Outros exames como ecocardiograma, provas de função respiratória, gasometria, entre outros devem ser considerados. Todos os doentes devem ser especificados e ter reserva de sangue (OZKAN; OZGENTAS; ISLAMOGLU, 2005).

No pré-operatório é também importante excluir a existência de isquemia cardíaca. A incidência encontrada quando relacionado o enfarte agudo do miocárdio perioperatório em um estudo foi de 3,6%. O ponto mais importante é o fato de que o retalho se mantém compacto

e íntegro durante a revascularização coronária emergente (CHIANG; COHEN; BLACKWELL, 2002).

Os objetivos básicos perioperatório tendem providenciar uma perfusão adequada do tecido transplantado, minimizando qualquer morbidade associada a uma cirurgia e anestesia prolongada. Os requisitos básicos do retalho microanastomosado é uma circulação hiperdinâmica e manter a normotermia (SHETTY; BOYCE; CHISHOLM, 2009).

Sendo assim, a maioria dos doentes podem ser desentubados no final da cirurgia mesmo com a longa duração da mesma. Em casos de situações tumorais que envolvem cabeça e pescoço, o edema pode ser um problema, podendo ser ponderado um período de ventilação eletiva pós-operatória. Em casos como esse deve ser pesado o risco da diminuição da tensão arterial e também a perfusão do retalho secundária à sedação ((SHETTY; BOYCE; CHISHOLM, 2009).

Por fim, os cuidados pós-operatórios são de extrema importância para resultado positivo. Sendo eles, pressão arterial sistólica normal, analgesia eficaz, monitoração periódica do retalho e monitoração contínua do fluxo sangue retalho, hematócrito 30% e circulação hiperdinâmica tendo por base que esses são os principais (CHEN *et al.*, 2008).

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo esboçar, por meio de um relato de caso clínico, as principais características clínicas, radiográficas e histopatológicas de um ameloblastoma sólido, bem como suas possibilidades de tratamento e prognóstico. Visto que, o enxerto microvascularizado de fíbula, possuem uma vascularização cirúrgica e imediata, apresentam maiores chances de sucesso, principalmente nas grandes reconstruções. Os enxertos vascularizados possuem uma consolidação mais precoce no leito receptor, além de maior conservação da massa óssea e maior resistência a infecções, quando comparados aos não vascularizados (GARCIA *et al.*, 2016).

O enxerto microvascularizado demonstra ser uma técnica cirúrgica viável nas reconstruções mandibulares, principalmente para os casos de grandes defeitos ósseos. Sua maior vantagem é oferecer grandes quantidades ósseas, além de permitir reabilitações dentárias posteriores com menor taxa de insucesso. Certamente, esse procedimento requer tratamento multidisciplinar, conhecimento detalhado pelo cirurgião buco maxilo facial das técnicas cirúrgicas e suas possíveis complicações. Portanto é um método eficaz, que consegue promover o tratamento de uma patologia agressiva de grande extensão e difícil reconstrução (LABORDE *et al.*, 2017).

REFERÊNCIAS

- CHEN, Constance M. M. D. *et al.* Is the use of intraoperative heparin safe? **Plast Reconstr Surg**, v. 121, p. 49-53, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32162321/> Acesso em: 20 ago. 2020.
- CHIANG, S.; COHEN, B.; BLACKWELL, K. Myocardial infarction after microvascular head and neck reconstruction. **Laryngoscope**, v. 112, p. 1849-1852, 2002. Disponível em: <https://www.bjan-sba.org/journal/rba/article/doi/10.1590/S0034-70942012000400011> Acesso em: 18 set. 2020.
- FIGUEIREDO FILHO, Altamir Oliveira de. **Ameloblastoma mandibular tratado por ressecção óssea**, 2019. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2019/02/Anais/Anais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- GARCIA, N. G. *et al.* Unicystic **Ameloblastoma with mural proliferation managed by conservative treatment hindawi publishing corporation**: case reports in pathology, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5=005522/>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- GIRADDI, G. B. *et al.* Ameloblastoma: a retrospective analysis of 31 cases. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, v. 7, p. 206-211, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5670303/>. Acesso em: 13 março. 2020.
- HAGAU, Natalia; LONGROIS, Dan. Anesthesia for free vascularised tissue transfer. **Microsurgery**, França, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/micr.20584>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- HSU, Ming-Hsuan; CHIANG, Meng-Ling; CHEN, Jyh-Kwei. Unicystic ameloblastoma. **Journal of Dental Sciences**, Taiwan, v. 9, p. 407-411, may, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790213000792>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- JHAMB, Tania; KRAMER, Jill M. Molecular concepts in the pathogenesis of ameloblastoma: implications for therapeutics. **Exp Mol Pathol**. v. 97, p. 345–53, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014480014001336>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- LABORDE, A. *et al.* Ameloblastoma of the jaws: Management and recurrence rate. European Annals of Otorhinolaryngology. **Head and Neck diseases**, [S. l.], v. 134, p. 7-11, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729616301624>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- LAWAL, A. O.; ADISA, A. O.; OLAJIDE, M. A. Cystic ameloblastoma: a clinico-pathologic review. **Ann Ib Postgrad Med.**, Nigéria, v. 12, n. 1, p. 49-53, jun. 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4201934/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

LOPES, S. L. P. C. *et al.* Aggressive unicystic ameloblastoma, **Korean Assoc Oral Maxillofac Surg**, v. 40, p. 115-119, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28462196>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOPES, S. L. P. C. *et al.* Aggressive unicystic ameloblastoma affecting the posterior mandible: late diagnosis during orthodontic treatment. **Korean Assoc Oral Maxillofac Surg**, v. 43, p. 115-119, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28462196>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LOUREDO, B. V. R. Estudo epidemiológico de lesões odontogênicas provenientes do Departamento de Patologia e Medicina Legal da Universidade Federal do Amazonas. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 74, n. 2, abr./jun. 2017. Disponível em: <http://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/869>. Acesso em: 13 mar. 2020.

MH, Hsu. Unicystic ameloblastoma. **Journal of Dental Sciences**, 2014. Disponível em: <http://www.revistacirurgiabmf.com/2019/02/Anais/Anais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

MILES, B. A. *et al.* Mandible reconstruction. **Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg**, v. 18, n. 317, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20485172/> Acesso em: 13 mar. 2020.

MORAES, Fernanda Wanessa Lima. **Enxerto ósseo microvascularizado na reconstrução mandibular**: relato de caso, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Valeria10/Downloads/Enxerto%20microvascularizado%20artigo.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

NEVILLE, B. W. *et al.* **Patologia oral e maxilofacial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. p. 701-709. Acesso em: 13 mar. 2020.

OZKAN, O.; OZGENTAS, H. E.; ISLAMOGLU, K. Experiences with microsurgical tissue transfers in elderly patients. **Microsurgery**, v. 25, p. 390-395, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/micr.20136> Acesso em: 13 mar. 2020.

PEREIRA, Cláudia Margarida Brito. **Anestesia e retalhos microvascularizados**, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-70942012000400011&script=sci_arttext. Acesso em: 20 abr. 2020.

QUINLAN, J. Anaesthesia for reconstructive surgery. **Anaesth Intensive Care**, v. 7, p. 31-35, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942012000400011 Acesso em: 13 mar. 2020.

SAMUEL, S. *et al.* Unicystic ameloblastoma with mural proliferation: conservative or surgical approach? **BMJ Case Reports**, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4127759/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

SASSI, Laurindo Moacir. **Reconstrução com enxerto microvascularizado de fibula em mandíbula com duplo segmento em porção anterior em edentados**: variante I, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/L_Sassi/publication/274639340 Acesso em: 20 abr. 2020.

- SASSI, Laurindo Moacir. **Reconstrução mandibular com enxerto microvascularizado de fibula - uma nova técnica (variante IV)**: vascularized fibular graft for mandibular reconstruction (variety IV), 2011. Disponível em:
https://www.researchgate.net/profile/L_Sassi/publication/274639454_Reconstrucao_mandibular_com_enxerto_microvascularizado_de_fibula_uma_nova_tecnica_variante_IV/links/55248e060cf22e181e73a77b.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.
- SOLUK-TEKKEŞİN, Merva; WRIGHT, John M. The world health organization classification of odontogenic lesions: a summary of the changes of the 2017 (4th) edition. **Turk Patoloji Derg**, Istanbul, v. 34, n. 11, p. 68-77, 2018. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28984343>. Acesso em: 13 mar. 2020.
- SOUSA, Carlos Henrique de Carvalho e. **Radical management of aggressive lesions**: a case report of recurrent ameloblastoma, 2015. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-86372015000300327&script=sci_abstract. Acesso em: 20 abr. 2020.
- SHETTY, Pushparaj S.; BOYCE, Hugo; CHISHOLM, David. Anaesthesia for onco-plastic reconstructive surgery. **Current Anaesthesia & Critical Care**, Reino Unido, v. 20 n. 1, p. 18-21, feb. 2009. Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0953711208001026#!>. Acesso em: 20 abr. 2020.
- VAYVADA, Haluk *et al.* Surgical management of ameloblastoma in the mandible: segmental mandibulectomy and immediate reconstruction with free fibula or deep circumflex iliac artery flap (evaluation of the long-term esthetic and functional results). **J Oral Maxillofac Surg**, United States, v. 64, n. 10, oct. 2006. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16982313/>. Acesso em: 13 mar. 2020.

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL
DR. MAURICIO DEMÉTRIO
CRO/MA: 5492

TERMO DE CIÊNCIA E CONSENTIMENTO INFORMADO PARA REALIZAÇÃO DO SEGUINTE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

PROCEDIMENTO PROPOSTO: Ressecção de Lesão em Mandíbula

PACIENTE: Raquel Silva Andrade. Idade: 16 ANOS

A proposta do procedimento que será realizado, e seus benefícios, me foram claramente explicados, assim como os riscos e complicações potenciais, especialmente os seguintes:

Edema e desconforto pós-operatório por dias ou semanas; sangramento prolongado com necessidade de tratamento adicional; injúria de dentes, prótese e restaurações; injúria dos tecidos moles adjacentes, (ex: ressecamento labial, queimaduras, laceração, etc.) podendo necessitar de algum tratamento; injúria dos nervos da região operada, resultando em dormência ou formigamento de queixo, lábios, bochecha, gengiva, dentes e língua que podem persistir por dias, semanas, meses ou, mas raramente tornar-se permanente; restrição da abertura da boca por dias, semanas ou meses; fratura da mandíbula, exigindo tratamento adicional; formação de comunicações ente a cavidade oral e cavidade nasal ou seio maxilar, com necessidade de tratamento adicional; infecção pós-operatório com necessidade de tratamento adicional; rejeição de enxertos autógenos, alógenos ou xenogênicos, com necessidade de remoção e tratamento adicional; necessidade de retirada de materiais de síntese óssea, como por exemplo placas e parafusos de titânio ou fio de aço cirúrgico; insatisfação com o resultado funcional ou estético final; recidiva com necessidade de tratamento; alguns medicamentos podem causar sonolência, falta de atenção, perda da coordenação motora, além de outros efeitos colaterais, e podem ser exacerbados pelo uso concomitante de outros medicamentos, bebidas alcoólicas ou drogas ilícitas. Portanto, estou ciente que sob efeitos dessas drogas não devo trabalhar, dirigir automóveis e motocicletas, realizar atividades que exijam atenção e coordenação motora, e utilizar qualquer outra substância sem autorização do médico responsável.

Além disso, estou ciente de que outras complicações além das quais listadas podem ocorrer e confio no julgamento médico para a realização de procedimentos adicionais quando o mesmo julgar necessário. Tive oportunidade de fazer perguntas e quando as fiz, obtive respostas de maneira adequada e satisfatória. Entendo que não exista garantia absoluta sobre os resultados a serem obtidos.

Autorizo a equipe médica a realizar, em caso de necessidade ou diante de um achado inesperado, qualquer procedimento adicional que vise seu benefício, controle ou cura desta ou outra patologia, inclusive transfusão de sangue ou hemoderivados.

Entendo que serei submetido a procedimento anestésico sob a responsabilidade de um médico anestesiológico.

Autorizo a realização de fotos e/ou vídeos para documentação, que serão incorporadas ao meu prontuário e poderão ser utilizados com finalidades científicas.

- Abduco da necessidade de contato prévio para o uso do meu prontuário com fins científicos.
 Solicito contato prévio quando do uso de meu prontuário com fins científicos

Declaro que tive a oportunidade de fazer todas as indagações sobre o meu tratamento e o procedimento a que serei submetido, me sendo prontamente respondidas e esclarecidas todas as minhas dúvidas. Todavia, tendo em vista que a natureza da prestação dos serviços médico é de meio estou ciente dos riscos e que o resultado pode não ser o esperado.

Também entendi que, a qualquer momento e sem prestar qualquer explicação, poderei revogar este consentimento, antes da realização do procedimento.

Rio de Janeiro, 24 de Junho de 2016

_____ (Paciente) ou (Responsável/ Representante legal)

