

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

RAQUEL LARYSSA SILVA MOURA
RODRIGO SANTANA ALMEIDA

**REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS APÓS
RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR COM RETALHO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA: RELATO DE CASO**

ARACAJU

2016

RAQUEL LARYSSA SILVA MOURA

RODRIGO SANTANA ALMEIDA

REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS
APÓS RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR COM
RETALHO MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes com parte
dos requisitos para obtenção do grau
de bacharel em odontologia.

Orientador: Prof. Paulo Almeida Júnior

ARACAJU

2016

RAQUEL LARYSSA SILVA MOURA

RODRIGO SANTANA ALMEIDA

REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS APÓS
RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR COM RETALHO
MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como parte
dos requisitos para obtenção do grau
de Bacharel em odontologia.

Aprovado em __/__/__

Banca Examinadora

Prof. Paulo Almeida Júnior

1º Examinador

2º Examinador

AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DO TCC

Eu, Paulo Almeida Júnior, orientador dos discentes Raquel Larysse Silva Moura e Rodrigo Santana Almeida, atesto que o trabalho intitulado: “Reabilitação com Implantes Dentários Após Reconstrução Mandibular com Retalho Microvascularizado de Fíbula: Relato de Caso” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

PROF. PAULO ALMEIDA JÚNIOR

“Determinação, coragem e autoconfiança são fatores decisivos para o sucesso. Não importa quais sejam os obstáculos e as dificuldades. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação, conseguimos superá-los. Independente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho”

Dalai Lama

AGRADECIMENTO

Queremos agradecer, em primeiro lugar a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada, por ser essencial em nossa vida, autor do nosso destino, nosso guia, socorro presente na hora da angústia.

Ao nossos pais, o cuidado e a dedicação de vocês foi o que nos deu, em alguns momentos, a esperança para seguir nessa caminhada, pela sua capacidade de acreditar e investir em nós.

Aos nossos amigos de faculdade, que sempre torceram e nos apoiaram no decorrer da graduação.

A Universidade Tiradentes, seu corpo docente, direção e administração, pelo apoio para que chegássemos até aqui.

Ao nosso orientador, Paulo Almeida, por toda dedicação, disponibilidade de tempo, por ter nos guiado nesse trabalho e por ter dado todo suporte necessário.

Enfim, nosso agradecimento a todos que nos apoiaram nessa jornada.

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM
TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, portador do C.I nº _____, faço uso deste bastante documento a fim de garantir o uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter científico, de maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo.

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM
TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, portador do C.I nº _____, faço uso deste bastante documento a fim de garantir o uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter científico, de maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo.

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA USO DE IMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, portador do C.I nº _____, faço uso deste bastante documento a fim de garantir o uso de minhas imagens em publicações ou em apresentações de caráter científico, de maneira a contribuir com o desenvolvimento técnico-científico.

Sem mais subscrevo.

REABILITAÇÃO COM IMPLANTES DENTÁRIOS APÓS RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR COM RETALHO MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA: RELATO DE CASO

Raquel Laryssa Silva Moura¹; Rodrigo Santana Almeida²; Paulo Almeida Júnior³;

André Lucas Filho⁴

¹Graduanda em odontologia - Universidade Tiradentes; ²Graduando em odontologia - Universidade Tiradentes; ³PhD. Professor Titular I do curso de odontologia - Universidade Tiradentes; ⁴Professor do curso de Implantodontia ABO-SE

RESUMO:

O tratamento dos defeitos ósseos após cirurgias ressectivas com retalhos microvascularizados consegue restaurar o contorno facial e a função mandibular, porém não apresenta bons resultados com relação a deglutição, fonação e mastigação. O retalho microvascularizado de fíbula é considerado uma técnica confiável para restaurar este tipo de defeito. A reabilitação com implantes dentários após reconstrução de defeitos ósseos, geralmente, leva a melhor aparência facial, função, restauração da fala e mastigação. O objetivo deste trabalho é apresentar a sequência de tratamento de uma paciente que foi reabilitada com prótese implanto-suportada após cirurgia ressectiva e reconstrução com retalho microvascularizado de fíbula. Após a reconstrução cirúrgica com retalho microvascularizado de fíbula, foram instalados quatro implantes, sob anestesia local, sendo dois em mandíbula e dois em fíbula e posteriormente foi realizada a confecção da prótese provisória. Ao final do caso sugere-se que o retalho de fíbula permite uma restauração confiável e previsível com implantes dentários, devolvendo ao paciente função e estética.

PALAVRAS-CHAVE: Implantes dentários; Reconstrução mandibular; Fíbula

ABSTRACT:

The treatment of bone defects after resective surgery with microvascularized flaps can restore facial contour and mandibular function, but it does not have good results with respect to swallowing, speech and chewing. The microvascularized fibula flap is considered a reliable technique to restore this type of defect. The rehabilitation with dental implants after reconstruction of bone defects usually leads to better facial appearance, function, restoration of speech and chewing. The aim of this paper is to present the sequence of treatment of a patient who was rehabilitated with implant-supported prosthesis after resective surgery and reconstruction with microvascularized fibula flap. After surgical reconstruction, four implants were installed under local anesthesia, two in mandibula and two in fibula and the confection of the temporary prosthesis was subsequently performed. At the end of the case it is suggested that the fibula flap allows a reliable and predictable restoration with dental implant, returning to the patient function and aesthetic.

KEY WORDS: Dental implants; mandibular reconstruction; Fibula

1. Introdução

Pacientes submetidos a cirurgias ressectivas muitas vezes apresentam defeitos estéticos e funcionais, como comprometimento do contorno facial, fonação, deglutição e mastigação (CHIAPASCO et al., 2004; CARBINER et al., 2012; CARINI et al., 2012; FANG et al., 2015).

Técnicas de reconstrução de mandíbula são descritas desde 1810 e grandes avanços têm acontecido em relação a escolha da técnica que promove uma adequada reabilitação oral

(JACOBSEN et al., 2014).

A reconstrução dos defeitos anatômicos utilizando retalhos microvascularizados de fíbula é importante para a correção das sequelas causadas pelo procedimento cirúrgico, já que consegue restaurar o contorno facial e a função mandibular (CARBINER et al., 2012).

O uso de retalhos microvascularizados de fíbula tem sido o método mais escolhido para correção de defeitos ósseos em casos de infecção, trauma e tumores, devido a eficiente vascularização (OTERI et al., 2012; FANG et al., 2015).

Quando os defeitos são menores que 4 cm de comprimento, enxertos ósseos livres podem ser realizados. Deve-se ter bastante atenção nesta opção de tratamento quando a saúde do tecido mole da região está afetada ou se o paciente recebeu radiação. Defeitos entre 4 cm e 9 cm está indicado o uso dos retalhos microvascularizados, especialmente quando houver defeitos de tecido mole (mucosa e pele) (CHIAPASCO et al., 2000; CHO-LEE et al., 2011; HOFFMAN et al., 2012; PARANQUE et al., 2011).

Os benefícios de se utilizar RMF englobam baixa morbidade do sítio doador, permite captação de enxerto em grandes comprimentos, pode estar associado a retalhos miocutâneos; apresenta longo pedículo vascular e permite a realização de osteotomias para melhora do contorno facial (KRAMER et al., 2005; CARBINER et al., 2012).

Com os avanços obtidos, os implantes se tornaram a melhor opção para restaurar a oclusão perdida após ressecção, pois as próteses implanto-suportadas são mais estáveis que as convencionais (CHIAPASCO et al., 2000; JACOBSEN et al., 2014).

A associação da realização de retalhos microvascularizados de fibula (RMF) com a instalação de implantes dentais parece ser a melhor alternativa para pacientes que apresentam grandes falhas anatômicas na mandíbula. As taxas de sucesso dos implantes instalados em retalho de fibula são semelhantes aos implantes colocados em mandíbulas não reconstruídas (JACOBSEN et al., 2014; KRAMER et al., 2005).

Por ser um osso bicortical, a fibula permite a instalação de implantes e posterior reabilitação com próteses. É importante ressaltar que a saúde do tecido mole do retalho e do sítio receptor são importantes para o sucesso da instalação dos implantes (CARBINER et al., 2012).

Existem casos em que são necessários procedimentos adicionais para possibilitar a instalação dos implantes. Técnicas como “barra dupla”, enxertos ósseos adicionais e distração osteogênica podem ser realizados com objetivo de

aumentar o volume ósseo (KRAMER et al., 2005; HAKIM et al., 2012).

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de prótese implanto-suportada após realização de cirurgia ressectiva e reconstrução mandibular com retalho microvascularizado de fibula, e avaliar a eficiência desse tipo de retalho durante o processo de reabilitação oral.

2. Relato de Caso

Paciente do gênero feminino, 52 anos de idade, encaminhada para a pós-graduação lato sensu em Implantodontia da Associação Brasileira de Odontologia – SE com queixa estética e mastigatória. Sua história pregressa evidenciou cirurgia de ressecção parcial da mandíbula para remoção de neoplasia benigna, diagnosticada como fibroma condromixóide (figura 1 e 2), realizada em 2008. Nos anos seguintes, foi submetida a reconstrução mandibular com retalho microvascularizado de fibula (2012) e outras cirurgias corretivas (figura 3). Afirmou fazer uso de amitriptilina para controle de depressão e sinvastatina para dislipidemia e nega demais patologias de base.



Figura 1. Tumor odontogênico benigno

Nome:	[REDACTED]	Profissão:	Não Fomecida
Sexo:	Feminino	Idade:	44 anos
R.G.:	0	Convênio:	Sus
Médico(Dr(a)):	[REDACTED]	Lâminas:	0
Frascos:	[REDACTED]	Tipo:	Interno
Pecas:	1	Atend:	[REDACTED]
Material:	[REDACTED]	Dt. Entr.:	30/07/2008 09:31
Clinica:	[REDACTED]		

Resumo Clínico:
Paciente apresentando lesão em região de corpo esquerdo da mandíbula com característica multinodular (imagem radiográfica). ID Mixoma.

RELATÓRIO MÉDICO

- Descrição do Material
Segmento de mandíbula medindo 7,0x3,0x2,5 cm apresentando dois elementos dentários em uma das extremidades. Exibe área de abaulamento da cortical do osso, medindo 2,5 cm de diâmetro. Observa-se na face interna fragmentos de músculo esquelético aderido. Aos cortes, vê-se na medular óssea tumoração nodular, bem delimitada, esbranquiçada, de aspecto cartilaginosa, sólida, homogênea, medindo 3,0x2,5x2,0 cm.

- Exame Microscopia
Os cortes revelam tumoração nodular bem delimitada, com expansão e abaulamento da cortical óssea, constituída pela proliferação de cartilagem hialina densa, com condroblastos e condrocitos típicos.

- DIAGNÓSTICO
FIBROMA CONDRÓ-MIXÓIDE (COMPATÍVEL COM) – MANDÍBULA

Figura 2. Laudo Histopatológico

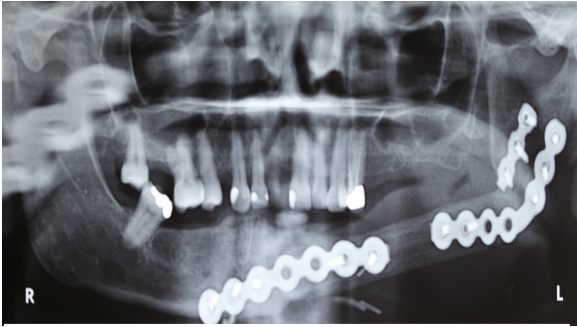


Figura 3. Radiografia panorâmica do resultado após reconstrução mandibular com retalho microvascularizados de fibula.

Ao exame físico extra oral foi observado assimetria facial, com depressão na região de corpo mandibular esquerdo e múltiplas cicatrizes causadas pelos procedimentos cirúrgicos anteriores de ressecção e reconstrução (figura 4 e 5).



Figura 4. Vista frontal da paciente mostrando a irregularidade no contorno da mandíbula.



Figura 5. Cicatriz na região submandibular esquerda

O exame físico intra oral, mostrou mucosa oral saudável, com múltiplas perdas dentárias, rebordo alveolar inferior irregular e com mucosa móvel recobrindo a área enxertada (figura 6 e 7).



Figura 6. Vista intra-oral evidenciando rebordo alveolar irregular e múltiplas ausências dentárias.



Figura 7. Exame intra oral ilustrando o rebordo alveolar irregular, as múltiplas perdas dentárias e a mucosa cobrindo a área enxertada.

Foi solicitado radiografia panorâmica, a qual demonstrou a presença de placas de fixação interna rígida, sendo duas na região anterior, unindo a fibula na região anterior de mandíbula e duas na região posterior, unindo a fibula com o segmento proximal da mandíbula.

Diante disso, foi proposto para resolução do caso, reabilitação com prótese sobre implantes do tipo protocolo, com instalação de quatro implantes em mandíbula/fíbula.

O tratamento iniciou-se com a realização de procedimento cirúrgico, sob anestesia local, para remoção das placas localizadas na região anterior de mandíbula e do polietileno de alta densidade (MEDPOR®), pois poderiam interferir no momento da instalação dos implantes. No

pós-operatório foram prescritos antiinflamatório e analgésico.

Em seguida, para mensuração do volume ósseo mandibular foi solicitado tomografia computadorizada cone beam de mandíbula (figura 8 e 9).

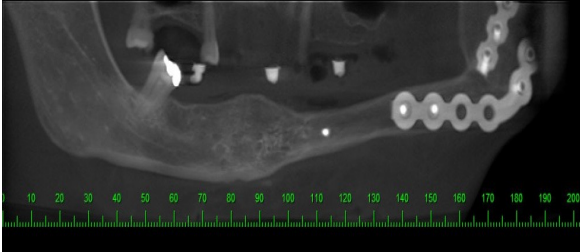


Figura 8. Tomografia computadorizada cone beam da mandíbula – Reconstrução panorâmica

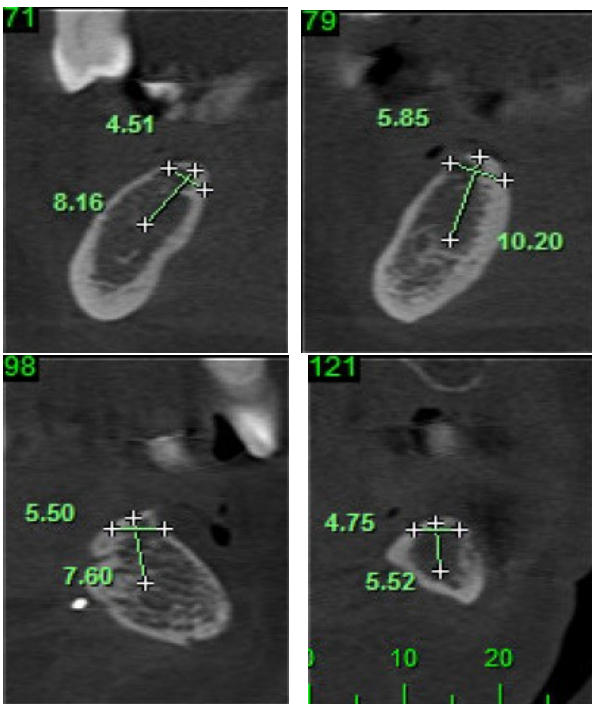


Figura 9. Cortes transaxiais

Antes do procedimento cirúrgico, foi realizada moldagem da arcada inferior e superior, confecção de modelos de estudo e montagem em articulador semi-ajustável, com isso foi feito enceramento diagnóstico para confecção de guia cirúrgico.



Figura 10. Guia cirúrgico

Foram instalados quatro implantes (figura 11), sendo que dois foram em mandíbula e outros dois em fibula. O procedimento foi realizado sob anestesia local, utilizando Articaina 4% associada com epinefrina 1:100.000. Os implantes têm a dimensão de 4.3x8mm; 3.5x11,5mm; 4.3x10mm e 3.5x9mm, com plataforma cone morse, marca Neodent®.



Figura 11. Paralelizadores nos locais das perfurações ósseas com guia cirúrgico posicionado.

No pós-operatório foi prescrito, Amoxicilina 500mg, Arflex 200mg e dipirona sódica 500mg. A paciente foi orientada, liberada e remarcada 7 dias após, para remoção de sutura.

Após 3 meses da instalação dos implantes, foi solicitado radiografia panorâmica dos maxilares para avaliação dos implantes (figura 12), que evidenciou osseointegração dos mesmos.

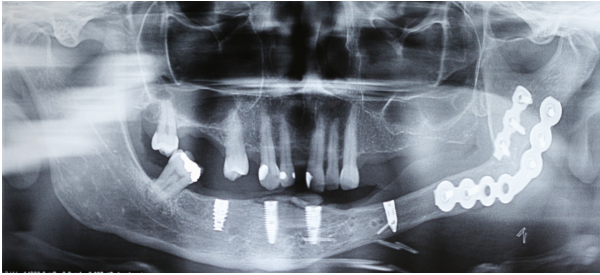


Figura 12. Radiografia panorâmica evidenciando osseointegração dos implantes

Após, foi realizada a reabertura dos implantes para colocação dos cicatrizadores (figura 13). Passados 21 dias, a paciente retornou para dar início a confecção da prótese provisória (figura 14 e 15).



Figura 13. Cicatrizadores instalados



Figura 14. Prótese provisória tipo protocolo: vista frontal.



Figura 15. Prótese provisória: vista oclusal

3. Discussão

A reconstrução mandibular com RMF pode ser indicada em casos de trauma, ressecção de neoplasias e infecções, de acordo com Cho-Lee et al (2011). Em relação aos tumores de origem odontogênica, Oteri et al (2012) afirmou que o tumor mais comum é o ameloblastoma, que apesar de ser benigno, apresenta comportamento local agressivo, necessitando de ressecção em alguns casos. O caso relatado foi diagnosticado como fibroma condro-mixóide, de grande extensão, em que foi optado pela ressecção, de acordo com Sudhakara et al (2014) e Pintor et al (2015).

Ainda não há um consenso sobre a indicação da reconstrução com retalhos microvascularizados em relação ao tamanho do defeito ósseo. Hoffman et al (2012) defende que defeitos maiores que 4 cm já deveriam ser tratados com retalhos microvascularizados. Cho-Lee et al (2011) e Paraque et al (2011) defendem que esse procedimento deve ser feito a partir de defeitos ósseos a partir de 6cm. Chiapasco et al (2000) em seus estudos, realizou RMF em pacientes com defeitos maiores que 9cm. O defeito observado no caso foi de 9cm, justificando a utilização da técnica.

As taxas de sucesso dos implantes instalados em retalhos de fibula são altas. Nos estudos de Kramer et al (2005), de 51 implantes instalados, houve a falha de apenas um implante, o que representou 96,1% de sucesso após 2 anos da instalação. Chiapasco et al (2000) comparou a efetividade da instalação de implantes em enxertos em bloco de crista ilíaca ou em RMF e obteve taxa de insucesso maior nos implantes instalados em enxertos em blocos do que nos instalados em RMF, com 4,9% e 3,2%, respectivamente. Em outro estudo de Chiapasco et al (2011), 12 pacientes que se submeteram a cirurgia de RMF, foram instalados 75 implantes e obteve taxa de sucesso de 95,77%. Fang et al (2015) encontrou a taxa de sucesso mais baixa analisada na literatura pesquisada, quando 18 implantes falharam no total de 192, em

74 pacientes. A taxa de sucesso correspondeu a 90,1% em 5 anos. No caso descrito, a paciente recebeu no total quatro implantes em arcada inferior, sendo dois em mandíbula e dois em fíbula e após 15 meses, os implantes se mostram osseointegrados e em função.

Kramer et al (2005) afirma que o volume ósseo da fíbula, geralmente é suficiente para a instalação dos implantes, mas que em certos casos podem ser necessários procedimentos adicionais para melhorar a posição dos implantes. Esses procedimentos incluem a técnica de “barra-dupla”, enxertos ósseos adicionais e a distração osteogênica. Oteri et al (2012) e Cho-Lee et al (2011) obtiveram sucesso na escolha da distração osteogênica para correção da discrepância vertical entre fíbula e o plano oclusal mandibular dos seus pacientes. Neste relato, não foi necessário a realização de nenhum procedimento adicional, devido ao fato da fíbula não ter sido osteotomizada na região anterior e não ter sido posicionada junto a base da mandíbula. Esta conduta proporcionou vantagem em relação a posição dos implantes, mas causou danos estéticos a paciente.

Hakim et al (2012) coletaram 40 fíbulas de 20 cadáveres frescos e fizeram análise morfológica e biomecânica. Na análise morfológica, a altura óssea variou entre 9,06mm e 15,46mm. Não acharam variações em relação ao gênero do paciente, mas concluíram que a altura do paciente é proporcional ao comprimento da fíbula. No estudo biomecânico, fizeram aplicação de forças nos implantes instalados e nas fíbulas após as instalações dos implantes e constataram que há estabilidade primária. Os implantes instalados tiveram excelente estabilidade primária, com torques de aproximadamente 45 Newtons/cm².

Outro estudo morfológico analisou a compatibilidade de implantes com as dimensões da fíbula, Carbiner et al (2012) analisaram 142 raios-X AP de membros inferiores. Foi observado que a média de comprimento das fíbulas foi de 399mm e a média de largura foi de 12mm. Observaram também que fíbulas de pacientes do gênero

masculino são mais compridas e mais largas e que não há diferenças significativas entre fíbulas do lado direito ou esquerdo. Foram analisadas cinco marcas comerciais diferentes de implante de dimensões variadas e concluíram que as dimensões da fíbula são suficientes para instalação de implantes para reabilitação oral, assim como ocorrido no caso discutido.

Rohner et al (2013) analisaram durante um período de 10 anos, 48 pacientes que receberam mais de 180 implantes, após novo método de planejamento. Esse tratamento foi realizado a partir de um modelo de fíbula impresso em 3D, onde os implantes são posicionados de acordo com a oclusão do paciente, após obter o posicionamento correto dos implantes, os mesmos são instalados na fíbula e levados ao leito receptor. Dos 180 implantes, 22 tiveram falha associadas a perda de retalho, sendo que três deles foram perdidos por complicações vasculares. No caso relatado, não houve preocupação inicial em instalar os implantes e reabilitar a paciente, fato que só ocorreu 3 anos após a realização do RMF, em virtude das queixas estéticas e funcionais da paciente.

4. Conclusão

A reabilitação com implantes dentários após reconstrução mandibular com retalho microvascularizado de fíbula mostrou-se uma opção de tratamento estável que favorece o reestabelecimento da função do sistema estomatognático

Referências

1. CARBINER, Ramin; JERJES, Waseem; SHAKIB, Kaveh; GIANNOUDIS, Peter V, and HOPPER, Colin. Analysis of the compatibility of dental implant systems in fibula free flap reconstruction. **Head & Neck Oncology**, v.4, n.1, p. 37, Jun. 2012.
2. CARINI, Fabrizio; FRANCESCONI, Manuel; SAGGESE, Vito; MONAI, Dario; PORCARO, Gianluca. Implant-supported rehabilitation of a patient with mandibular ameloblastoma **Annali di Stomatologia**, v.3, n.2, p.21-25, 2012.
3. CHIAPASCO M, ABATI S, RAMUNDO G,

ROSSI A, ROMEO E, VOGEL G. Behavior of implants in bone grafts or free flaps after tumor resection. **Clin Oral Impl**, v.11, p.66–75, 2000.

4. CHIAPASCO M; ROMEO E; COGGIOLA A; BRUSATI R. Long-term outcome of dental implants placed in revascularized fibula free flaps used for the reconstruction of maxillo-Mandibular defects due to extreme atrophy. **Clin. Oral Impl**, v.22, p.83–91, 2011.

5. CHIAPASCO, Matteo; GATTI, Claudio. Immediate loading of Dental Implants Placed in Revascularized Fibula Free Flaps: A Clinical Report on 2 Consecutive Patients. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v.19, n.6, p. 906-912, 2004.

6. CHO-LEE, GY; NAVAL-GÍAS, L; MARTOS-DÍAZ. PL; GONZÁLEZ-GARCÍA, R; RODRÍGUEZ-CAMPO, FJ. Vertical distraction osteogenesis of a free vascularized fibula flap in a reconstructed hemimandible for mandibular reconstruction and optimization of the implant prosthetic rehabilitation. Report of a case. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v.1, n.16, p.74-8, jan, 2011.

7. FANG, Wei; LIU, Yan-pu; MA Qin; LIU, Bao-Lin; ZHAO, Yimin. Long-Term Results of Mandibular Reconstruction of Continuity Defects with Fibula Free Flap and Implant-Borne Dental Rehabilitation. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v.30, n.1, p.169-178, 2015.

8. HAKIM, Samer George; JESKE, Gregor Jeske; JACOBSEN, Hans-Christian; SIEG, Peter. The eligibility of the free fibula graft for masticatory rehabilitation using monocortical implants insertion - a morphologic and biomechanical study. **Clin Oral Invest**, v.16, p.673–678, february, 2012.

9. HOFFMAN GR, ISLAN S, EISENBERG RL. Microvascular reconstruction of the mouth, face and jaws. Oromandibular reconstruction – free fibula flap. **Australian Dental Journal**, v.57, p.379-387, 2012.

10. JACOBSEN Christine; KRUSE, Astrid;

LÜBBERS, Heinz-Theo; ZWAHLEN, Roger; STUDER, Stephan; ZEMANN, Wolfgang; SEIFERT, Burkhard; GRÄTZ, Klaus-Wilhelm. Is Mandibular Reconstruction Using Vascularized Fibula Flaps and Dental Implants a Reasonable Treatment? **Clinical Implant Dentistry and Related Research**, v.16, n.3, p.419-428, 2014.

11. KRAMER Franz-Josef, DEMPFF Rupert, BREMER Bernd. Efficacy of dental implants placed into fibula-free flaps for orofacial reconstruction. **Clin. Oral Impl**. v.16, p.80–88, 2005.

12. OTERI, Giacomo; DE PONTE, Francesco S; PISANO, Michele; CICCÌÙ, Marco. Five years follow-up of implant-prosthetic rehabilitation on a patient after mandibular ameloblastoma removal and ridge reconstruction by fibula graft and bone distraction. **Dent Res J**, v.9, n.2, p.226-232, mar 2012.

13. PARANQUE, Armand-Régis; STEVE, Marc; VAZQUEZ, Lydia; BOLLEYN, Alain; ROZEPPELLAT; Marie-Andrée; EHRENFEST, David M. Dohan. Esthetic and Functional Reconstruction of the Posttumoral Interrupted Mandible, With Double-Barrel Free Flap Graft: Rationale for a Microsurgical and Prosthodontic Approach. **Journal of Oral Implantology**, v.37, n.5, p.571-577, 2011.

14. PINTOR, Fernanda; BAHAMONDES, Carlos; CAMPOS, Omar; ZIVOV, Ariel. Chondromyxoid fibroma of zygoma in an alderly patient: a rare apresentation. **Ann Maxillofac Surg**, v.5, n.2, p.244–248, jul-dec, 2015.

15. ROHNER, Dennis; BUCHER, Peter; HAMMER, Beat. Prefabricated Fibular Flaps for Reconstruction of Defects of the Maxillofacial Skeleton: Planning, Technique, and Long-Term Experience. **The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v.8, n.5, p.221-229, 2013.

16. SUDHAKARA, M; BAVLE, RM; SRINATH, N; PAREMALA, K. Chondromyxoid fibroma of zygoma: A rare case report. **J Oral Maxillofac Pathol**, v.18, n.6, 2014.