



RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR UTILIZANDO ENXERTO MICROVASCULARIZADO DE FÍBULA – REVISÃO DE LITERATURA

Pablo Henrique Gomes Pimental¹
Nathália Da Silva Gomes²
Leonardo Mucida Costa³
Elvislane Ribeiro Fonseca Mucida⁴
Walter Barros Leonel⁵
walter_barros_ctbmf@hotmail.com

ÁREA DO CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

PALAVRAS-CHAVE: Fíbula, Mandíbula, Enxertos Compostos, Cirurgia Maxilofacial

INTRODUÇÃO

A reconstrução mandibular é um procedimento complexo para o cirurgião uma vez que a mandíbula desempenha funções complexas (ARIKAT *et al.*, 2019; GÓMEZ, *et al.*, 2020). Um grande avanço nas cirurgias de reconstrução do terço inferior da face surgiu do desenvolvimento das técnicas microcirúrgicas de reconstrução, através das quais se tornou possível realizar as microanastomoses entre artérias e veias do sítio doador para o sítio receptor, foi possível obter os enxertos livres osteomiocutâneos autógenos (BRAGA-SILVA, MARTINS, ROMÁN E GEHLEN, 2005). Nos tempos atuais reconstrução combinada de revestimento mucoso, estrutura óssea e revestimento cutâneo oferece resultados mais satisfatórios do que as utilizadas anteriormente (GÓMEZ, *et al.*, 2020). As técnicas de reconstrução são necessárias após grandes ressecções ósseas mandibulares em decorrência de tumores ou cistos. Desde que seja possível a reconstrução após ressecção cirúrgica, de lesões neoplásicas ou não, em especial da mandíbula, deve ser proposta tendo em vista as inúmeras funções que esse osso desempenha na fonação, deglutição, mastigação e ventilação (FERNANDES, SILVA E ARAÚJO, 2021). A escolha pelo tipo de reconstrução a ser empregada depende principalmente do tamanho do defeito. Segmentos mandibulares maiores que cinco centímetros tratados com enxertos ósseos convencionais tendem a um maior índice de complicações pós-operatórias (KANG, OLD E TEKNOS, 2016). Tais defeitos devem ser preferencialmente reconstruídos com retalhos microcirúrgicos de fíbula ou crista ilíaca por próteses de titânio ou pela reconstrução com materiais aloplásticos, como a resina acrílica (ISHIDA *et al.*, 2019). Toda grande ressecção que envolva a mandíbula ocasiona desarmonia estético-funcional ao paciente (KHARADE, *et al.*, 2017). Diante das graves

¹ Acadêmico do 10º período do curso de Odontologia da Faculdade Vértice-UNIVERTIX

² Acadêmica do 10º período do curso de Odontologia da Faculdade Vértice-UNIVERTIX

³ Cirurgião-Dentista - Especialista em Prótese Dentária e Implantodontia - Professor do Curso De Odontologia da Faculdade de Faculdade Vértice-UNIVERTIX

⁴ Cirurgiã-Dentista – Especialista em Oclusão - Professora do Curso De Odontologia da Faculdade de Faculdade Vértice-UNIVERTIX

⁵ Cirurgião-Dentista- Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial- Professor do Curso de Odontologia da Faculdade Vértice-UNIVERTIX

sequelas deixadas pela ressecção dos tumores benignos e malignos, localizados na região de cabeça e pescoço, torna-se evidente a importância de corrigir o local afetado. Geralmente opta-se pela reconstrução destes graves defeitos no mesmo tempo cirúrgico da ressecção. Este método conta com a previsibilidade estético-funcional a longo prazo, uma possibilidade cirúrgica é a utilização de enxerto vascularizado de osso autógeno, sendo o local de escolha é a fíbula, sendo considerada a melhor alternativa para reconstrução extensas nos ossos gnáticos (ARIKAT *et al.*, 2019). Em casos de ressecções muito amplas ocorrem complicações tais como alteração oclusal, limitação dos movimentos e desvio mandibular e deformidade estética, ocasionando perda na qualidade de vida do indivíduo, nesse aspecto a cirurgia de reconstrução diminui a morbidade do paciente e objetiva restabelecimento das funções mandibulares (ISHIDA *et al.*, 2019). Diante do exposto o objetivo deste trabalho é demonstrar os benefícios da utilização de enxerto vascularizado de fíbula na reconstrução de grandes defeitos ósseos mandibulares.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de bibliográfica onde foram utilizados artigos pesquisados nas plataformas Scielo, Pubmed e Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os descritores utilizados foram: Fíbula, Mandíbula, Enxertos Compostos, Cirurgia Maxilofacial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira reconstrução mandibular com enxerto vascularizado de fíbula foi realizada pela cirurgiã bucomaxilofacial Edela Puricceli (1986) e a segunda reconstrução deste tipo foi desenvolvida por David Hidalgo (1989), ambos tiveram resultados excelentes (PORTINHO *et al.*, 2015). Uma limitação deste tipo de reconstrução é restabelecer a inervação do sítio doador. Sendo característica geral de todos os retalhos livres de ossos autógenos (SACCO *et al.*, 2018). O enxerto vascularizado de fíbula é uma ótima opção para reconstruções ósseas faciais. É o padrão ouro para a reconstrução dos ossos gnáticos, isso por que a fíbula é um osso longo, em razão disso possui o maior pedículo para realização do enxerto vascularizado, viabilizado por vasos cervicais (PUCCI *et al.*, 2020). O pedículo vascular da fíbula tem anatomia relativamente constante, possui dois sistemas de vascularização (periosteal e endosteal), permite moldagem e montagem versáteis, pode ser acompanhada de ilha de pele para reconstrução tanto intraoral como extraoral, suporta implante ósseo integrado para a reconstrução da arcada dentária e tem morbidade relativamente baixa na área doadora (SASSI, *et al.*, 2007). A principal função da fíbula é a inserção muscular potente, assim como é papel da mandíbula a inserção dos músculos mastigadores, sendo o mais potente deles o músculo masseter (FERNANDES, SILVA E ARAÚJO, 2021). A morfologia espacial da fíbula é compatível com as regiões de corpo e ramo da mandíbula (AMARAL, *et al.*, 2018). Quando comparamos a espessura óssea da fíbula com a espessura óssea da mandíbula, esta é consideravelmente maior que aquela, porém o comprimento é suficiente (CHEM *et al.*, 2005). A reconstrução até pode prever modificações através de osteotomias complementares na fíbula, objetivando um alongamento em altura, para permitir um

segundo momento da reabilitação, que é a colocação de implantes osseointegrados, em substituição aos dentes eventualmente perdidos no segmento ressecado. Se essa reabilitação não for planejada uma segunda cirurgia pode ser necessária para colocação de um novo enxerto ósseo (FARIÑA, CAMPOS, BEYTÍA E MARTÍNEZ, 2015). Esse fato dificulta a reabilitação, pois o paciente tem que se submeter a uma nova cirurgia e novamente colocar em risco a cirurgia original (KHARADE, DHOLAM E BHIRANGI, 2018). A maioria dos autores opta pela cirurgia imediata (CLEVELAND *et al.*, 2017). Ela permite melhor resultado estético, diminuição da morbidade, reabilitação mais rápida do paciente, prevenção de sequelas, redução de custo e tempo de tratamento (CORNELIUS *et al.*, 2015). A relação maxilomandibular e a oclusão são mais fáceis de serem restabelecidas em reconstruções imediatas (GANRY *et al.*, 2017; BOLZONI, *et al.*, 2015). Já os defensores da reconstrução tardia dizem que a reconstrução imediata cobre o sítio primário, diminuindo a capacidade de detectar a recidiva tumoral; há maior chance de disseminação tumoral durante o transoperatório; o tempo cirúrgico é muito elevado (DE SANTIS, PINELLI E STARNONI, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dificuldade encontrada nesse tipo de enxerto é seu alto custo, por necessitar de uma equipe multidisciplinar treinada e capacitada, que apresente resultados satisfatórios e um cirurgião microvascular experiente, aumento do tempo cirúrgico e, conseqüentemente, aumento do período de internação. Seja qual for a conduta e o método de tratamento empregado é indispensável uma preservação definitiva dos pacientes tratados para controle.

REFERÊNCIAS:

AMARAL, F.R *et al.* Reconstrução de mandíbula com retalho livre da fíbula em um caso de ameloblastoma. **Rev Odontol Bras Central**, [s.l.], v.27, n.83, p. 257-261, 2018.

ARIKAT, A. *et al.* Tratamento dos defeitos ósseos mandibulares por meio do retalho microcirúrgico de fíbula obtido pela abordagem lateral na perna. **Rev. Bras. Cir. Plást.** [s.l.], v.34, n.1, 199-201, 2019.

BOLZONI, A. *et al.* Evaluation of three-dimensional mandibular movements after reconstruction with free fibula flap. **Acta Otorhinolaryngol Ital.** [s.l.], v.35, n.6, p.371-8, dec, 2015.

BRAGA-SILVA, J.; MARTINS, P.D.E.; ROMÁN, J.A.; GEHLEN, D. Reconstrução do segmento ósseo mandibular: comportamento dos implantes ósseo-integrados nos retalhos vascularizados de crista ilíaca e fíbula. **Rev. Soc. Bras. Cir. Plást.** [s.l.], v.20, n.3, p.176-81, 2005.

CHEM, R.C. *et al.* Uso de retalho livre de fíbula no complexo buco- maxilo-facial – relato de dois casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe v.5, n.4, p. 23 - 30, 2005.

CLEVELAND, E.C *et al.* Reconstruction of Congenital Mandibular Hypoplasia With Microvascular Free Fibula Flaps in the Pediatric Population: A Paradigm Shi. **J Craniofac Surg.** v.2, n.1, p.79-83, 2017.

CORNELIUS, C. *et al.* Patient-specific reconstruction plates are the missing link in computer-assisted mandibular reconstruction: A showcase for technical description. **J Craniomaxillofac Surg.** v.3, n.5, p.624-9, 2015.

DE SANTIS, G.; PINELLI, M.; STARNONI, M. Extended and unusual indications in jaw reconstruction with the fibula flap: An overview based on our 30-year experience. **Ann Med Surg,** Londres, v.5, n.62, p.37-42, jan, 2021.

FARIÑA, R.; CAMPOS, P.; BEYTÍA, J.; MARTÍNEZ, B. Reconstruction of Temporomandibular Joint With a Fibula Free Flap: A Case Report With a Histological Study. **J Oral Maxillofac Surg,** v.73, n.12, p. 2449.e1-5, 2015.

FERNANDES, G. C. S.; SILVA, J. S; ARAÚJO, J.S.S. Reconstruções de defeitos mandibulares centrais e laterais com enxertos autógenos não vascularizados: uma revisão das perspectivas atuais. **Brazilian Journal of Development,** Curitiba, v.7, n.2, p. 14744-14760, 2021.

GANRY, L. *et al.* Use of the 3D surgical modelling technique with open-source software for mandibular fibula free flap reconstruction and its surgical guides. **J Stomatol Oral Maxillofac Surg,** v.118, n.3, p.197-202, 2017.

GÓMEZ, N.L. *et al.* Clear cell odontogenic carcinoma: a rare pathology with an innovative resolution. **Stomatologija. [s.l.]**, v.22, n.1; p.28-32, 2020.

ISHIDA, K. *et al.* Successful Reconstruction of Agnathia by Intraoral Expansion and Free Vascularized Fibula Flap. **J. Craniofac Surg, [s.l.]**, v.30, n.2, p.581-583, 2019.

KANG, S.Y.; OLD, M.O.; TEKNOS, T.. Contour and osteotomy of free fibula transplant using a ruler template. **Laryngoscope,** v.126, n.10, p.2288-90, 2016.

KHARADE, P. *et al.* Fibular Free Flap for Prosthetic Rehabilitation of Resected Mandible. **J Craniofac Surg,** v.28, n.8, e735-e737, 2017.

KHARADE, P.; DHOLAM, K.; BHIRANGI, P. Postradiotherapy Prosthetic Management of Mandible Reconstructed With Fibular Flap. **J Craniofac Surg.** v.29, n.1, e31 - e33, 2018.

KOCH, F.P. *et al.* A bar-retained overdenture as an external fixator device in a three-dimensional CAD/CAM-based surgical reconstruction of the mandible. **J Craniomaxillofac Surg,** v.43, n.8, p.1447-51, 2015.

PORTINHO C.P. *et al.* Reconstrução microcirúrgica de mandíbula com retalho livre de fíbula. **Rev. AMRIGS.**, v.59, n.1, p.39-54, 2015.

PUCCI, R. *et al.* Accuracy of virtual planned surgery versus conventional free-hand surgery for reconstruction of the mandible with osteocutaneous free flaps. **Int J Oral Maxillofac Surg.** [s.l.], v. 49, n.9, p.1153-1161, 2020.

SACCO, R. *et al.* Microsurgical Reconstruction of the Jaws Using Vascularised Free Flap Technique in Patients with Medication-Related Osteonecrosis: A Systematic Review. **Biomed Res Int.** v.7, e-9858921, 2018.

SASSI, L.M. *et al.* Reconstrução com enxerto microvascularizado de fíbula em mandíbula com duplo segmento em corpo de mandíbula dentado – variante II. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço,** [s.l.] v. 36, n 3, p. 183 -184, 2007.