

RECONSTRUÇÃO PARCIAL DE MANDÍBULA COM BIOMODELO PROTOTIPADO: RELATO DE CASO

PARTIAL JAW RECONSTRUCTION WITH PROTOTYPED BIOMODEL: CASE REPORT

RECONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA MANDIBULA CON BIOMODELO PROTOTIPADO: REPORTE DE CASO

Guilherme Veloso Ramos

Hospital João XXIII / FHEMIG
guilherme9odonto@gmail.com

Luiza Vale Coelho

Hospital João XXIII / FHEMIG
luizavalec@hotmail.com

Marcio Bruno Figueiredo Amaral

Hospital João XXIII / FHEMIG
marciobrunoamaral@gmail.com

Rayssa Nunes Villafort

Hospital João XXIII / FHEMIG
rayssavillafort01@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os defeitos segmentares da mandíbula podem levar a assimetrias e comprometimento da qualidade de vida. Através da realização da tomografia (TC), o cirurgião tem a possibilidade de trabalhar com uma réplica da região a ser operada, auxiliando na reconstrução de defeitos ósseos da face ^{1,2}. **OBJETIVO:** Apresentar um caso clínico da remoção de osteossíntese prévia em mandíbula bilateral e reconstrução com fixação interna rígida associada a enxerto ósseo livre, com auxílio de biomodelo prototipado a partir da TC. **METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de caso, em que foi realizada a reconstrução parcial da mandíbula com enxerto ósseo livre de fíbula. **RESULTADOS:** Paciente F.A.R., sexo masculino, 25 anos. História prévia de agressão física, há cerca de 4 anos, evoluindo com múltiplas fraturas em face necessitando de osteossíntese em mandíbula com placa de reconstrução. Compareceu ao serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do Hospital João XXIII apresentando aumento de volume em face associado a presença de fistula extra-oral submandibular iniciada há cerca de 3 meses. Ao exame físico observa-se aumento de volume endurecido, difuso, queixa algíca em região de espaço bucal a esquerda, presença de fístula extra-oral em região de parassínfise à esquerda com drenagem ativa de secreção purulenta. Em TC de face, observa-se material de osteossíntese em região fronto-zigomática à direita e região zigomática-maxilar à esquerda, além de placa de reconstrução 2.4 mm bilateralmente em mandíbula. Exame de imagem evidenciou presença de gap ósseo em corpo de mandíbula à esquerda e lesão periapical associada ao dente 37. Paciente foi submetido a desbridamento, remoção do material de osteossíntese e exodontia do 37, seguida de reconstrução parcial da mandíbula utilizando enxerto ósseo de fíbula e fixação interna rígida. Foi utilizado modelo prototipado da mandíbula para planejamento e execução da reconstrução. No 4º dia pós-operatório, paciente evoluiu com bom quadro clínico e sem alterações

laboratoriais. No 7º dia pós-operatório, paciente não apresentou sinais infecciosos, recebeu alta hospitalar com orientações, prescrição antibiótica e analgésica. Após 2 meses de acompanhamento o paciente evoluiu sem sinais infecciosos. **CONCLUSÃO:** A remoção do foco infeccioso associado à reconstrução mandibular com enxerto ósseo livre com auxílio de biomodelo se mostrou eficiente e com boa previsibilidade. Porém, necessita-se de um maior tempo de acompanhamento para comprovar sua eficácia.

PALAVRAS-CHAVES: Trauma, Biomodelo, Reconstrução.

ABSTRACT

Introduction: Segmental defects of the mandible can lead to asymmetries and compromise the quality of life. By performing a tomography (CT), the surgeon has the possibility of working with a replica of the region to be operated, helping in the reconstruction of bone defects in the face ^{1,2}. Objective: To present a clinical case of the removal of previous osteosynthesis in bilateral mandible and reconstruction with rigid internal fixation associated with free bone graft, with the aid of a prototype biomodel based on CT. Methodology: This is a case report, in which a partial reconstruction of the mandible was performed using a bone graft free from the fibula. Results: Patient F.A.R., male, 25 years old. Previous history of physical aggression, about 4 years ago, evolving with multiple fractures on the face, requiring osteosynthesis in the mandible with a reconstruction plate. He appeared at the Oral and Maxillofacial Surgery service at Hospital João XXIII presenting an increase in face volume associated with the presence of extra-oral submandibular fistula that had started about 3 months ago. On physical examination, there is a hardened, diffuse increase in volume, pain complaint in the left oral space region, presence of extra-oral fistula in the left parasymphysis region with active drainage of purulent secretion. Face CT shows osteosynthesis material in the frontozygomatic region on the right and the zygomatic-maxillary region on the left, in addition to a 2.4 mm reconstruction plate bilaterally in the mandible. Image examination showed the presence of bone gap in the left mandibular body and periapical lesion associated with tooth 37. The patient underwent debridement, removal of osteosynthesis material and extraction of the 37, followed by partial reconstruction of the mandible using bone graft from the fibula and rigid internal fixation. A prototype model of the mandible was used to plan and execute the reconstruction. On the 4th postoperative day, the patient evolved with a good clinical status and no laboratory alterations. On the 7th postoperative day, the patient had no signs of infection, was discharged from the hospital with guidance, antibiotic and analgesic prescription. After 2 months of follow-up, the patient evolved without signs of infection. Conclusion: The removal of the infectious focus associated with mandibular reconstruction with a free bone graft with the aid of a biomodel proved to be efficient and with good predictability. However, a longer follow-up time is needed to prove its effectiveness.

KEYWORDS: Trauma, Biomodel, Reconstruction.

RESUMEN

Introducción: Los defectos segmentarios de la mandíbula pueden provocar asimetrías y comprometer la calidad de vida. Al realizar una tomografía (TC), el cirujano tiene la posibilidad de trabajar con una réplica de la región a operar, ayudando en la reconstrucción de los defectos óseos del rostro ^{1, 2}. Objetivo: Presentar un caso clínico de extracción de osteosíntesis previa en mandíbula bilateral y reconstrucción con fijación interna rígida asociada a injerto óseo libre, con la ayuda de un prototipo de biomodelo basado en TC. Metodología: Se trata de un caso clínico, en el que se realizó una reconstrucción parcial de la mandíbula mediante un injerto óseo libre de peroné. Resultados: Paciente F.A.R., varón, 25 años. Historia previa de agresión física, hace unos 4 años, evolucionando con múltiples fracturas en el rostro, requiriendo osteosíntesis en mandíbula con placa de reconstrucción. Acudió al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital João XXIII presentando aumento de volumen facial asociado a la presencia de fistula submandibular extraoral que se había iniciado hace unos 3 meses. En la exploración física hay aumento de volumen endurecido y difuso, quejido de dolor en la región del espacio oral izquierdo, presencia de fistula extraoral en la región de la parasinfisis izquierda con drenaje activo de secreción purulenta. La TC facial muestra material de osteosíntesis en la región frontocigomática a la derecha y en la región cigomático-maxilar

a la izquierda, además de una placa de reconstrucción de 2,4 mm bilateralmente en la mandíbula. El examen de imagen mostró la presencia de hueso óseo en el cuerpo mandibular izquierdo y lesión periapical asociada al diente 37. El paciente fue sometido a desbridamiento, extracción de material de osteosíntesis y extracción del 37, seguido de reconstrucción parcial de la mandíbula mediante injerto óseo del peroné y fijación interna rígida. Se utilizó un modelo prototipo de la mandíbula para planificar y ejecutar la reconstrucción. Al 4º día postoperatorio la paciente evolucionó con buen estado clínico y sin alteraciones analíticas. Al 7º día postoperatorio, la paciente no presentaba signos de infección, fue dada de alta del hospital con orientación, prescripción de antibióticos y analgésicos. Después de 2 meses de seguimiento, la paciente evolucionó sin signos de infección. Conclusión: La remoción del foco infeccioso asociado a la reconstrucción mandibular con un injerto óseo libre con la ayuda de un biomodelo demostró ser eficiente y con buena predictibilidad. Sin embargo, se necesita un tiempo de seguimiento más prolongado para demostrar su eficacia.

PALABRAS CLAVE: trauma, biomodelo, reconstrucción.

REFERÊNCIAS:

¹WONG, R.C.W. *et al.* Biomechanics of mandibular reconstruction: a review. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 39, n. 4, p. 313-319, abr. 2010. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijom.2009.11.003>.

²MELVILLE, James C. *et al.* Single-Unit 3D-Printed Titanium Reconstruction Plate for Maxillary Reconstruction: the evolution of surgical reconstruction for maxillary defects • a case report and review of current techniques. **Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**, [S.L.], v. 77, n. 4, p. 1-13, abr. 2019. Elsevier BV.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2018.11.030>.



Este é um resumo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License
This is an open-access abstract distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License
Este es un resumen de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Creative Commons Attribution License