

## **Uso de protótipo 3D para planejamento e pré-modelagem de placa de reconstrução em mandíbula após ferida por arma de fogo**

Raíssa Eduarda de Oliveira Viana<sup>1</sup> (0009-0001-5817-1636), Angie Patricia Castro-Meran<sup>1</sup> (0000-0001-5817-1636), Luiz Fernando Azambuja Alcalde<sup>2</sup>, Jéssica de Fátima Silva de Andrade<sup>2</sup>, Patricia Helena Bernardi Frare Campos<sup>2</sup> (0009-0003-9228-7765), Osnyr Ferreira Júnior<sup>1</sup> (0000-0002-5817-1636)

<sup>1</sup> Departamento de Cirurgia, Estomatologia, Patologia e Radiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Faculdade do Centro Oeste Paulista, Bauru, São Paulo, Brasil.

As fraturas mandibulares são frequentes em serviços de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Todavia, a causada por arma de fogo é rara e geralmente resulta em fraturas cominutivas graves com perda de fragmentos ósseos. O tratamento é realizado através da redução aberta e fixação interna rígida com placas de reconstrução. Essa abordagem possibilita ao cirurgião uma maior visualização dos fragmentos ósseos cominuídos e maior controle da fratura durante o período trans-operatório. No planejamento cirúrgico, existe a opção de pré-modelagem da placa de reconstrução em conformação à anatomia do paciente, para posterior esterilização e utilização durante a cirurgia. Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico do tratamento de fratura cominutiva mandibular, causada por ferimento de arma de fogo, na qual foi utilizada a tecnologia de impressão tridimensional para confecção de protótipo anatômico em resina para planejamento da redução aberta e pré-modelagem da placa de reconstrução. O paciente do gênero masculino, usuário de substâncias ilícitas, ingressou na unidade de terapia intensiva onde foi estabilizado e avaliado pela equipe de cirurgia bucomaxilofacial, sendo indicado o tratamento cirúrgico. Porém, a reconstrução foi realizada de maneira tardia, devido a evasão do paciente por possível crise de abstinência e solicitação de alta hospitalar. Foi necessária a confecção de protótipos 3D a partir da tomografia computadorizada. A cirurgia foi realizada sob anestesia geral, com acesso extra oral para melhor visualização das estruturas. Após desbridamento foi realizada a redução da fratura e a fixação da placa de reconstrução pré-modelada, que adaptou-se de acordo com o planejado, devolvendo assim o contorno anatômico da mandíbula constatado na tomografia pós-operatória. Infere-se, então, que os protótipos anatômicos 3D facilitam a execução de cirurgias de reconstrução mandibular e possibilitam a redução do tempo cirúrgico.