

TRATAMENTO DE FRATURA MANDIBULAR PELA TÉCNICA DE CHAMPY: RELATO DE CASO

TREATMENT OF MANDIBULAR FRACTURE BY THE CHAMPY TECHNIQUE: CASE REPORT

OSWALDO BELLOTI NETO^{1*}, MARCELA FERREIRA LOPES², SYDNEY DE CASTRO ALVES MANDARINO³

1. Cirurgião dentista, Cirurgião Bucomaxiofacial; 2. Cirurgião dentista, Pós-graduanda em cirurgia bucomaxilofacial; 3. Cirurgião dentista, Cirurgião Bucomaxilofacial, Mestre em Periodontia e Professor da graduação e pós graduação do Centro Universitário Serra dos Órgãos.

* Rua dos Leites número 17, apto 202, Centro, Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 28470-000. oswaldobelloti@gmail.com

Recebido em 25/09/2018. Aceito para publicação em 18/10/2018

RESUMO

As fraturas de mandibular podem compreender até metade de todas as lesões aos ossos da face. Diversas técnicas foram descritas para o tratamento desse tipo de lesão. O tratamento de fratura mandibular pela técnica de Champy é indicado para, com resultados previsíveis e baixos índices de complicações. O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de um paciente vítima de acidente automobilístico, com fratura de mandíbula, ângulo direito e parasínfise esquerda, tratadas pela técnica de Champy no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano - RJ. E conclui-se que a técnica utilizada é eficaz, segura e com baixo índice de complicações para esse padrão de fratura.

PALAVRAS-CHAVE: Fratura, mandíbula, ângulo, parasínfise, Champy.

ABSTRACT

Mandibular fractures may comprise up to half of all injuries to the face bones. Several techniques have been described for the treatment of this type of lesion. The treatment of mandibular fracture by the Champy technique is indicated for, with predictable results and low rates of complications. The objective of this study was to report a clinical case of a patient suffering from an automobile accident, with mandibular fracture, right angle and left parasymphysis, treated by the Champy technique at the Hospital das Clínicas of Teresópolis Costantino Ottaviano - RJ. It is concluded that the technique used is effective, safe and with a low rate of complications for this fracture pattern.

KEYWORDS: Fracture, mandible, angle, parasymphysis, Champy

1. INTRODUÇÃO

As fraturas de mandíbula são frequentes e podem acometer de 24 a 55% de todas as injúrias dos ossos faciais. Ocorrendo normalmente entre os 20 e 40 anos de idade, causadas por acidente por veículos motorizados, quedas e violência interpessoal. Sendo as fraturas de ângulo mandibular mais frequentes,

podendo ser encontradas de 25 a 35% de todos os casos de lesão mandibular. E elas estão geralmente associadas a quatro razões principais: presença de terceiro molar erupcionado ou incluso, seção da mandíbula mais fina, curvatura abrupta para o ramo mandibular e ação de forças musculares.^{1,2,3,4}

As fraturas de ângulo mandibular são encontradas isoladas ou geralmente associadas às fraturas de parasínfise ou côndilo. As fraturas bilaterais de ângulo são raramente encontradas.^{2,3,4}

O tratamento desse tipo de fratura é um desafio e apresenta os maiores índices de infecções pós-operatórias. A instabilidade, rotação medial e distal dos segmentos fraturados são resultados da ação muscular nessa região e contribuem para o maior número de infecções. As complicações mais comuns incluem infecção, alteração oclusal, disfunções neurosensoriais má união e não união das fraturas. Com estimativa de 0 a 32%.^{3,4,5}

Diferentes técnicas foram descritas para tratamento e estabilização desse tipo de fratura, como bloqueio maxilo-mandibular, combinação de bloqueio maxilo-mandibular e osteossíntese, lag-screw e mini-placa com ou sem bloqueio maxilo-mandibular pós-operatório.^{3,4,5}

Duas dessas técnicas ganharam grande popularidade, fixação com duas miniplacas e parafusos bicorticais promovendo grande estabilidade durante a função mandibular e fixação estável com apenas uma mini-placa e parafusos monocorticais (método de Champy).^{5,6}

Champy (1978) idealizou sua técnica cirúrgica através da base dos estudos de Michelet. Considerando as forças de tensão do processo alveolar e as forças de compressão da basilar da mandíbula (Figura 1), desenvolveu as linhas ideais de fixação (Figura 2), no ângulo mandibular se encontra na linha oblíqua externa. No corpo é localizada abaixo do processo alveolar. Na região de sínfise mandibular, são duas linhas ideais, abaixo do processo alveolar e próximo a base da mandíbula. Utilizando miniplaca maleável sem compressão e parafusos monocorticais, sem bloqueio maxilomandibular no pós operatório.^{7,8}



Figura 1. Forças exercidas na zona de tensão e compressão. (BAGHERI SC. 2013)



Figura 2. Linhas ideais de fixação elaboradas por Champy. (BAGHERI SC. 2013)

2. CASO CLÍNICO

Paciente 23 anos, leucoderma, vítima de acidente automobilístico sem cinto de segurança. Trazido à emergência do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, Rio de Janeiro – Brasil, pela equipe de pronto-socorro. Queixando-se de dor em região inferior da face e dificuldade nos movimentos mandibulares. Após avaliação pela equipe de cirurgia-geral e ortopedia foi descartada demais lesões e solicitado parecer para o departamento de cirurgia bucomaxilofacial. No exame físico, ele apresentava descontinuidade do contorno mandibular, dor à palpação, desocclusão e equimose sublingual. Foi solicitada tomografia computadorizada de face. Na qual constou fratura de parasínfise esquerda e ângulo direito (Figura 3). Foi internado, solicitado exames pré-operatórios e preparado para a cirurgia.

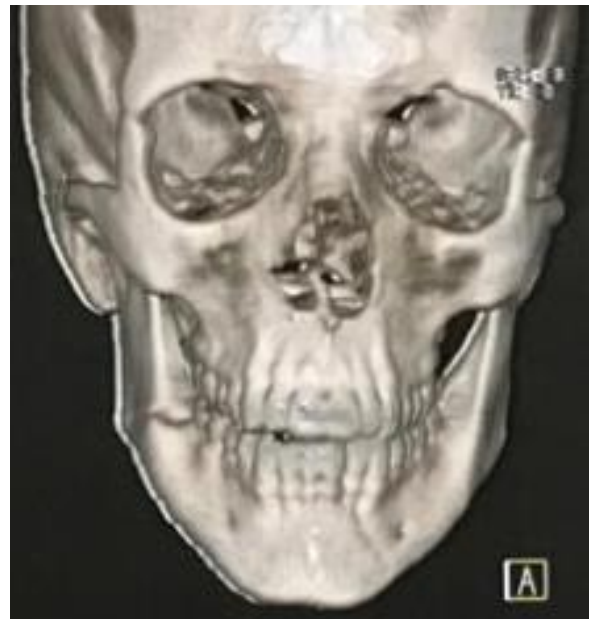


Figura 3. Reconstrução 3D da Tomografia Computadorizada com a fratura de ângulo direito e parasínfise esquerda.

Paciente trazido ao centro cirúrgico, com exames pré-operatórios e risco cirúrgico ASA II. Realizada indução anestésica e intubação naso-traqueal. Degermação intra-oral realizada com clorexidina 2%. Foi fixada a barra de Erich superior e inferior. Incisão na região retromolar feita para exposição da fratura de ângulo e incisão vestibular mandibular para exposição da fratura de parasínfise.

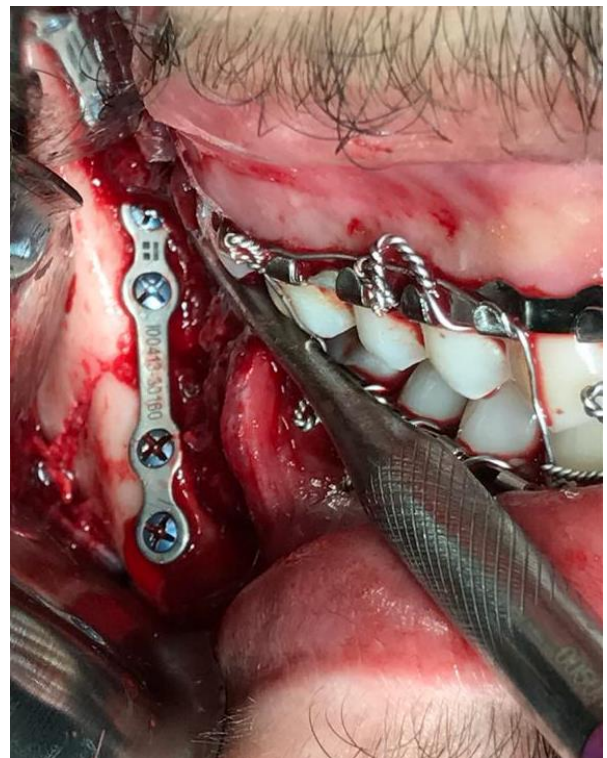


Figura 4. Fixação do ângulo mandibular com uma miniplaca de 2,0mm de quatro furos com parafusos monocorticais de 6mm.

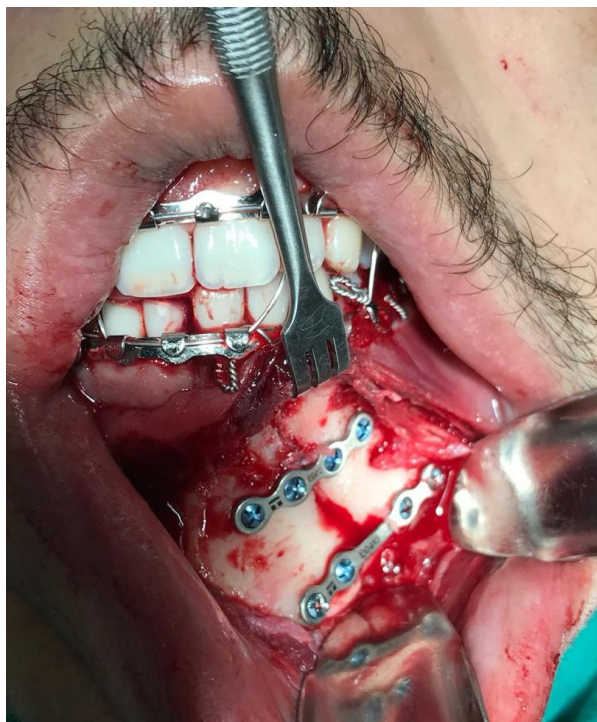


Figura 5. Fixação da parasíntese mandibular com duas miniplacas de 2.0mm de quatro furos. Na zona de tensão com parafusos monocorticais de 6mm e na zona de compressão com parafusos bicorticais de 12mm.

Após o acesso das fraturas, foi realizada a redução e feito o bloqueio maxilo-mandibular rígido. A osteossíntese da fratura de ângulo mandibular foi realizada com uma miniplaca do sistema 2.0mm com 4 furos e parafusos monocorticais de 6mm. (Figura 4) A fratura de parasíntese foi fixada com duas miniplacas de 2.0mm de 4 furos, sendo a da zona de compressão com parafusos bicorticais de 12mm e a da borda superior com parafusos monocorticais de 6mm (Figura 5). Foi realizada sutura com fio de Vycril 4-0. Foi mantida a barra de Erich. Paciente recebeu alta no dia seguinte do procedimento cirúrgico e sem complicações pós-operatórias. No acompanhamento pós-operatório apresentou leve desoclusão e foi realizado bloqueio maxilo-mandibular. A barra de Erich foi removida na quarta semana de pós-operatório, sem alterações da oclusão (Figura 6).



Figura 6. Radiografia panorâmica do pós-operatório imediato de 7 dias da cirurgia.

3. DISCUSSÃO

O tratamento ideal para fraturas de ângulo

mandibular continua controverso. Várias técnicas foram descritas na literatura. Tratamento fechado apenas com bloqueio maxilomandibular, redução aberta com fixação não rígida através de fios de aço transósseos e redução com miniplacas pela técnica de Champy ou técnica AO/ASIF.^{9,10}

O uso da técnica de Champy, com apenas uma placa na borda superior do ângulo mandibular é um método eficaz e apresenta baixo índice de complicações pós-operatórias, variando de 0 a 33%. E apresenta tempo trans-operatório menor em relação às técnicas de fixação extra-oral com duas miniplacas.^{9,10,11}

As complicações mais frequentemente encontradas são infecção e exposição intra-oral da placa. Elas podem ser facilmente tratadas, com administração de antibióticos, digluconato de clorexidina e irrigação local de solução fisiológica. E remoção da placa após o reparo ósseo.^{10,11}

Desoclusão é uma complicação pouco frequente, e pode ser tratada por meio de bloqueio maxilo-mandibular com fio de aço ou por meio de elásticos guia. As complicações maiores, como osteomielite, má união e não união requer nova intervenção cirúrgica em ambiente hospitalar e terapia com antibióticos.^{11,12}

Intercorências podem ocorrer com maior frequência em fraturas tratadas com miniplacas longas e mais de 4 parafusos. Não foi relatado ganho em estabilidade da fratura quando utilizado placas mais longas e acima de 4 parafusos, pelo contrário, aumentou o número de complicações pós-operatórias.¹³

Apenas uma miniplaca posicionada ao longo da linha oblíqua externa é suficiente para suportar o estresse mastigatório. Entretanto a técnica de Champy não apresenta grande estabilidade para as forças de torção, sendo contra-indicada em fraturas com grande deslocamento, grande torção e cominuídas. Sendo indicadas as técnicas com utilização de duas miniplacas de 2.0mm ou uma miniplaca de reconstrução de 2.4mm.^{14,15,16}

4. CONCLUSÃO

O ângulo mandibular é uma região anatomicamente susceptível às fraturas. O tratamento de fraturas de ângulo mandibular com uma miniplaca maleável não-compressiva (Champy) promove estabilidade adequada em muitos casos. A técnica de Champy está associada à baixa incidência de complicações pós-operatórias. Apresentando benefício de não deixar uma cicatriz visível e oclusão pós-operatória satisfatória.

AGRADECIMENTOS

A todos os funcionários do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano pelos cuidados com o paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] Singh, S. Fry, RR. Joshi, A. Sharma, G. Singh, S. Fractures of angle of mandible e A retrospective study. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research,

- 2013; V 2, N 3; pp. 154e158.
- [2] Cocis S, Autorino R, Rocchia F, Corio C. Surgical Management of Unusual Biangular Mandibular Fractures. Case Reports in Surgery, Volume 2017.
 - [3] Donadille M, Vidal M, Ella B, Shibericot F, Zwetyenga N. Biangular fractures of the mandible. Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Oral, 2013; 114:287-291.
 - [4] Jain SA, Simmons OP, Hanneman MA, Barata RV. Guerra AB, Metzinger SE. Comparison of tensile strength of resorbable plating system in monocortical mandible angle osteotomy repair. Arch Facial Plast Surg., 2006; 8(6):390-5.
 - [5] Gonzalez DMC, Spagnol G, Sverzut CE, Trivellato AE. In vitro evaluation of the resistance of three types of fixation to treat fractures of the mandibular angle. J Oral Maxillofac Surg, 2016.
 - [6] Xue AS, Koshy JC, Wolfswinkel EM, Weathers WM, Marsack KP, Hollier JR, LH. A Prospective Study of Strut versus Miniplate for Fractures of Mandibular Angle. Craniomaxillofac Trauma Reconstruction, 2013; 6:191–196.
 - [7] Champy M, Loddé JP, Schmitt R, Jaeger JH, Muster D. Mandibular osteosynthesis by miniatures screwed plates via a buccal approach. Journal of Maxillo Facial Surgery, 1978; 14-21.
 - [8] Bagheri SC, Bell R, Khan HA. Terapias Atuais em Cirurgia Bucomaxilofacial. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
 - [9] Trivellato PFB, Pepato AO, Sverzut, CE. Trivellato EA. In vitro evaluation of the resistance of a 2.0-mm titanium fixation system in the sectioned angle without continuity of the inferior border of the mandible. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2012; 43: 559–563.
 - [10] Danda, AK. Comparison of a Single Noncompression Miniplate Versus 2 Noncompression Miniplates in the Treatment of Mandibular Angle Fractures: A Prospective, Randomized Clinical Trial. J Oral Maxillofac Surg, 2010; 68:1565-1567.
 - [11] Moore E, Bayrak S, Moody M, Key M, Vural E. Hardware Removal Rates for Mandibular Angle Fractures: Comparing the 8-Hole Strut and Champy Plates. J Craniofac Surg, 2013; 24: 163:165.
 - [12] Bell, RB, Wilson, DM. Is the Use of Arch Bars or Interdental Wire Fixation Necessary for Successful Outcomes in the Open Reduction and Internal Fixation of Mandibular Angle Fractures? J Oral Maxillofac Surg, 2008; 66:2116-2122.
 - [13] Ribeiro-Junior PD, Vago TM, Silva WS. Padovan LEM, Tiozzi R. Mandibular angle fractures treated with a single miniplate without postoperative maxillomandibular fixation: A retrospective evaluation of 50 patients. CRANIO: THE JOURNAL OF CRANIOMANDIBULAR & SLEEP PRACTICE. The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice 2017, At: 03:55.
 - [14] Kumar S, Prabhakar V, Rao K, Brar R. A Comparative Review of Treatment of 80 Mandibular Angle Fracture Fixation with Miniplates Using Three Different Techniques. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg, 2011; 63(2):190–192.
 - [15] Laverick S, Siddappa P, Wong H, Patel P, Jones DC. Intraoral external oblique ridge compared with transbuccal lateral cortical plate fixation for the treatment of fractures of the mandibular angle: prospective randomised Trial. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2012; 344–349.
 - [16] Yamaguchi S, Anchieta RB, Guastaldi FPS, Tovar N, Tawara D, Imazato S, Coelho PG. In Silico Analysis of the Biomechanical Stability of Commercially Pure Ti and Ti-15Mo Plates for the Treatment of Mandibular Angle Fracture. J Oral Maxillofac Surg, 2017: 1.e1-1.e 9.