

# CONFEÇÃO DE PRÓTESES TOTAIS APÓS FIXAÇÃO INTERNA RÍGIDA DE FRATURA EM MANDÍBULA ATRÓFICA. RELATO DE CASO CLÍNICO

FABRICATION OF COMPLETE DENTURES AFTER RIGID INTERNAL FIXATION OF MANDIBULAR FRACTURES IN AN ATROPHIC MANDIBLE: A CASE REPORT

Juliê **MARRA\***, Ana Carolina **PERO\*\***, Mario Francisco Real **GABRIELLI\*\*\***, Marco Antonio **COMPAGNONI\*\*\*\***

\* Aluna do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral – Área de Prótese (Curso de Mestrado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP

\*\* Aluna do Programa de Pós-Graduação em Reabilitação Oral – Área de Prótese (Curso de Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP

\*\*\* Professor Titular do Departamento de Diagnóstico e Cirurgia da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP

\*\*\*\* Professor Titular do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP

**Endereço para correspondência:** Prof. Dr. Marco Antonio Compagnoni, Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP, Rua Humaitá 1680 CEP 14801-903 Araraquara-SP, Fone: (16) 3301-6411 Fax: (16) 33016406, e-mail:compagno@foar.unesp.br

## RELEVÂNCIA CLÍNICA

Nos casos de pacientes desdentados totais com reabsorções alveolares extensas ou em mandíbulas atróficas, o uso da técnica da zona neutra pode se tornar imprescindível. Sendo portanto, importante que o clínico tenha um maior conhecimento de suas particularidades.

## RESUMO

Este artigo descreve a confecção de próteses totais, utilizando a técnica da zona neutra, em paciente com mandíbula atrófica após tratamento de fratura mandibular bilateral.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prótese total; fixação interna de fratura; paciente desdentado.

## ABSTRACT

This case report describes the fabrication of complete dentures in a patient who sustained bilateral fractures in an atrophic mandible using a combination of functional and static recording methods.

**KEYWORDS:** Complete dentures; fracture fixation internal; edentulous patient.

## INTRODUÇÃO

Trauma maxilo-facial em pacientes idosos representa uma preocupação social significativa. Estudos têm demonstrado que a incidência

desse tipo de trauma na população idosa tem aumentado durante os últimos 30 anos<sup>1</sup>. Entre os tipos de trauma maxilo-facial, a fratura mandibular é um dos mais freqüentes<sup>2</sup>. Quedas tem sido reportadas com umas das causas

primárias de fraturas mandibulares em pacientes idosos<sup>1</sup>.

O tratamento cirúrgico das fraturas em mandíbula atrófica é frequentemente um desafio para o cirurgião-dentista<sup>3,4</sup>. Um dos erros freqüentes nesse caso é o de se utilizar osteossíntese de carga compartilhada, com placas e parafusos de menor tamanho e rigidez, julgando erroneamente que o osso de pequenas dimensões causadas pela atrofia deva receber osteossíntese mais delicada. Esse tipo de osteossíntese, nesse caso, resulta com grande freqüência em falha da fixação, acarretando em pseudoartrose e, algumas vezes, infecção<sup>5,6</sup>.

Dessa forma, materiais de fixação de maiores dimensões são necessários, limitando posteriormente os tipos de tratamento reabilitador. Este artigo descreve a confecção de próteses totais em paciente com mandíbula atrófica após tratamento de fratura mandibular bilateral. Devido à apresentação clínica, nessa situação a confecção das próteses requer experiência significativa do cirurgião-dentista. Neste caso optou-se por uma técnica, zona neutra, preconizada principalmente quando o paciente apresenta dificuldades de se utilizar próteses totais realizadas pela técnica convencional<sup>7</sup>.

## CASO CLÍNICO

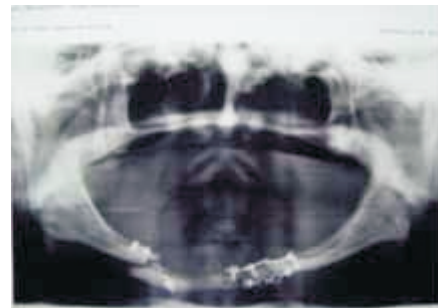
M.Y., paciente de 60 anos de idade foi encaminhado para tratamento na Disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araraquara-UNESP. Ele havia sofrido fraturas mandibulares bilaterais há 30 dias decorrentes de um acidente automobilístico, tendo sido operado em outro local e recebido osteossíntese inadequada, que resultou em falha da fixação, com deslocamento das fraturas (fig.1), gerando mobilidade, dor e dificuldades em utilizar as próteses totais realizadas. Para tratamento das fraturas, o paciente foi reoperado com redução cirúrgica, e nova fixação interna das fraturas por meio de placa de reconstrução mandibular foi realizada (fig.2), de tal forma a permitir osteossíntese do tipo carga suportada, necessária para estabilização adequada.

Noventa dias após a consolidação das fraturas, o paciente foi encaminhado para avaliação na Disciplina de Prótese Total da Faculdade de

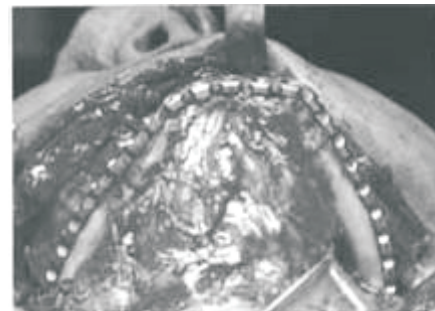
Odontologia de Araraquara-UNESP. Procedimentos para diagnóstico foram realizados e o paciente foi informado a respeito das dificuldades de se confeccionar próteses totais em uma mandíbula com tal grau de atrofia óssea e com o tipo de osteossíntese realizada para tratar as fraturas (fig.3). Durante o exame clínico, constatou-se que os parafusos utilizados na fixação da placa não interfeririam nos procedimentos de confecção da prótese total mandibular. Assim um plano de tratamento foi proposto e a confecção das próteses totais baseou-se no princípio da zona neutra.

A zona neutra é o espaço potencial entre lábios e bochechas num lado e língua de outro lado. A

**Figura 1** - Fixação inadequada de fratura em mandíbula atrófica.



**Figura 2** - Fixação interna adequada com placa de reconstrução mandibular de sistema de 2,4 mm.



**Figura 3** - Radiografia panorâmica realizada após o tratamento cirúrgico.



neutralização das forças geradas pela atuação dos lábios, bochechas e língua e o controle da ação das próteses durante a função são o princípio fundamental em que se baseia o conceito de zona neutra<sup>8</sup>. A técnica da zona neutra é indicada para pacientes com alto grau de atrofia mandibular e portadores de próteses totais inferiores sem retenção<sup>9</sup>.

A técnica utilizada teve os seguintes procedimentos:

1. Foram confeccionadas novas bases de prova após realização das moldagens funcionais (fig.4).
2. O rolete de cera da base de prova maxilar foi realizado da maneira usual. Os planos de orientação foram determinados utilizando-se como referência os planos

**Figura 4** - Bases de prova com respectivos roletes.



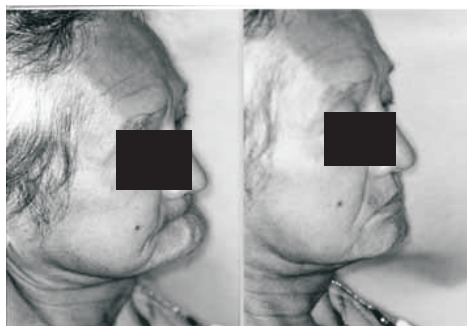
**Figura 6** - Próteses totais



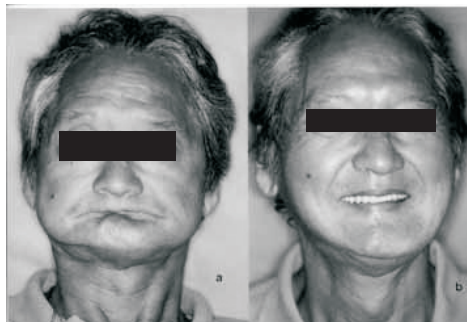
de Camper e Fox.

3. Determinou-se a linha média, distal dos caninos e linha do sorriso no rolete de cera maxilar.
4. Registro do arco facial para montagem do modelo superior em articulador semi-ajustável (ASA).
5. Após a fixação do modelo superior em ASA, a base de prova maxilar foi reposicionada na boca do paciente, sendo que a superfície oclusal do rolete de cera maxilar foi previamente isolada com vaselina (Vaselina sólida, Miyako Com Ltda e Ind do Brasil, São Paulo).
6. Foi adaptada na base de prova mandibular godiva em placa (Godibar, Lysanda Produtos Odontológicos Ltda, São Paulo) previamente plastificada em banho de água a 55 °C.
7. O rolete mandibular foi reaquecido uniformemente no banho de água e posicionado na boca.
8. Guiou-se a mandíbula para posição de relação cêntrica (RC) até que ocorresse

**Figura 5** - Paciente antes e após a determinação da dimensão vertical de oclusão.



**Figura 7** - Paciente com as novas próteses (a: sem as próteses e b: com as próteses).



- um leve toque entre os roletes.
9. O paciente foi instruído a deglutir resultando na impressão da superfície oclusal do rolete maxilar no rolete mandibular.
  10. Solicitou-se ao mesmo tempo que o paciente realizasse sucção para moldar a godiva dentro da área de zona neutra.
  11. A base de prova mandibular foi removida e o molde analisado.
  12. Os excessos do rolete de godiva mandibular foram removidos, retornando o rolete à boca.
  13. As etapas 8, 9, 10, 11 e 12 foram repetidas até que a dimensão vertical de oclusão (DVO) fosse determinada (fig.5).
  14. Após a determinação da DVO a mandíbula foi guiada para a posição de RC e essa posição foi registrada por meio da união das bases.
  15. Os dentes artificiais foram selecionados.
  16. Confecção das matrizes para técnica da zona neutra na base de prova mandibular<sup>7</sup>.
  17. Montagem dos dentes artificiais.
  18. Em seguida foram realizadas provas funcionais e avaliadas a estética, RC e DVO.
  19. Finalização das próteses totais (fig.6).
  20. Instalação das próteses totais (fig.7).

## DISCUSSÃO

No tratamento de fraturas mandibulares em geral, podem ser empregados dois tipos diferentes de osteossíntese com placas e parafusos: (1) osteossíntese de carga compartilhada, onde a carga funcional é dividida entre o osso e o material de fixação e (2) osteossíntese de carga suportada, onde a carga funcional é suportada pelo material de osteossíntese até que ocorra a reparação óssea. Este segundo tipo é indicado no caso de fraturas em mandíbulas atroficas e exige a utilização de placas e parafusos mais resistentes. Além disso, nesses casos, a mandíbula atrofica apresenta frequentemente o ângulo e a sínfise mandibular como as únicas áreas adequadas para inserção de parafusos<sup>5,6</sup>. Nesses casos a reabilitação protética por meio de próteses totais mucosuportadas é dificultada pela atrofia óssea e pela presença do material de fixação.

Quando as opções de tratamento protético ficam limitadas, o uso da técnica de zona neutra seria indicado, pois proporciona maior estabilidade para próteses mandibulares em pacientes com problemas maxilo-faciais, sendo também indicada com bastante sucesso nos casos de outras deformidades orais<sup>10,11</sup>.

A técnica da zona neutra é uma indicação para a confecção de prótese total em pacientes que apresentam uma acentuada reabsorção do rebordo alveolar e em casos em que há falta de estabilidade e retenção da prótese. Esta técnica orienta para que a prótese seja realizada em harmonia com as estruturas orais circunvizinhas à mesma<sup>9</sup>. Vários trabalhos tem demonstrado o sucesso da confecção de próteses totais pela técnica da zona neutra quando comparadas a próteses totais confeccionadas pela técnica convencional<sup>12</sup>. No caso apresentado, o paciente apresentava próteses totais com retenção e estabilidade inadequadas. Após a confecção de novas próteses através da técnica da zona neutra, observou-se que a estética, fonética, retenção, estabilidade e a função foram restabelecidas com sucesso. Tais fatores são essenciais para que a técnica da zona neutra seja realizada e indicada com efetividade<sup>13</sup>.

## CONCLUSÃO

O procedimento cirúrgico foi bem sucedido e a técnica utilizada para confecção das próteses totais possibilitou melhorias na estética, retenção, estabilidade, função da prótese total mandibular.

## REFERÊNCIAS

1. Sidal T, Curtis DA. Fractures of the mandible in the aging population. *Spec Care Dentist*. 2006; 26:145-9.
2. Toma VS, Mathog RH, Toma RS, Meleca RJ. Transoral versus extraoral reduction of mandible fractures: a comparison of complication rates and other factors. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;128:215-9.
3. Falcone PA, Haedick CJ, Brooke G, et al. Maxillofacial fractures in the elderly: a comparative study. *Plast Reconstr Surg*. 1990; 86:443-46.
4. Goldschmidt MJ, Castiglione CL, Assael LA, et al. Craniomaxillofacial trauma in the elderly. *J*