

## Moldeira individual modificada para realização da moldagem funcional e registro interoclusal na mesma consulta

*Acrylic plate as a useful tool for impression and occlusal relation registration in one clinical appointment*  
*Cubeta individual modificada para realización del impresión funcional y registro interoclusal en la misma consulta*

Gustavo Poranga **MIRANDA**<sup>1</sup>

Lorena Scaioni **SILVA**<sup>1</sup>

Natália Leite da **SILVA**<sup>2</sup>

Luiz Fernando Travain **FERREIRA**<sup>2</sup>

Aljomar José **VECHIATO-FILHO**<sup>3</sup>

Victor Eduardo de **SOUZA BATISTA**<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, 19050.920, Presidente Prudente - SP, Brasil

<sup>2</sup>Cirurgião-Dentista graduado na Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, 19050.920, Presidente Prudente - SP, Brasil

<sup>3</sup>Cirurgião-Dentista Assistente, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP, 01246-000, São Paulo -SP, Brasil

<sup>4</sup>Professor Associado, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, 19050.920, Presidente Prudente - SP, Brasil

### Resumo

O objetivo do presente artigo foi relatar uma técnica de moldagem funcional utilizando uma moldeira individual modificada com a finalidade de realizar a etapa de moldagem funcional e registro interoclusal na mesma consulta. Paciente compareceu ao consultório odontológico queixando-se de não ter conseguido se adaptar a prótese total feita a um ano, assim, um novo tratamento realizando somente a prótese inferior foi proposto. A moldagem funcional e registro interoclusal foram realizadas na mesma consulta, com a finalidade de reduzir o tempo de confecção da prótese total inferior. O uso de moldeira individual modificada permitiu a redução dos números de consulta para a confecção de prótese total mandibular em situações que o paciente já possui prótese total superior e deseja realizar somente uma nova prótese total inferior.

**Descritores:** Prótese Total; Técnica de Moldagem Odontológica; Dimensão Vertical.

### Abstract

The aim of the present article was to report a functional impression technique using a modified individual tray in order to perform the functional impression and interocclusal registration in the same appointment. Patient attended the dental office complaining about the mandibular complete denture performed at one year, thus, a new treatment with only one mandibular complete denture was proposed. Functional impression and interocclusal registration were performed in the same appointment, with the purpose of reducing the time of fabrication of the mandibular complete denture. The use of modified individual tray allowed the reduction of the appointment to fabricate the mandibular complete denture in situations where the patient already has maxillary complete denture and wishes to perform only a new mandibular complete denture.

**Descriptors:** Complete Denture; Dental Impression Technique; Vertical Dimension.

### Resumen

El objetivo del presente artículo fue relatar una técnica de impresión funcional utilizando una cubeta individual modificada con la finalidad de realizar la etapa de impresión funcional y registro interoclusal en la misma consulta. El paciente asistió al consultorio odontológico quejándose de no haber logrado adaptarse a la dentadura completa hecha a un año, así, un nuevo tratamiento realizando solamente la dentadura completa inferior fue propuesto. El impresión funcional y registro interoclusal se realizaron en la misma consulta, con la finalidad de reducir el tiempo de confección de la dentadura completa inferior. El uso de la cubeta individual modificada permitió la reducción de los números de consulta para la confección de el dentadura completa mandibular en situaciones que el paciente ya posee dentadura completa superior y desea realizar solamente una nueva dentadura completa inferior.

**Descriptores:** Dentadura Completa; Técnica de Impresión Dental; Dimensión Vertical.

### INTRODUÇÃO

Segundo dados epidemiológicos, a expectativa de vida tem crescido nos últimos anos em países de alto, médio e baixo desenvolvimento. Concomitante a isto, problemas de saúde geral tem afetado cada vez mais os idosos em resposta as condições bucais do indivíduo<sup>1</sup>. O edentulismo é uma condição caracterizada pela perda total ou parcial dos dentes, de etiologia múltipla, que pode afetar na maioria das vezes os idosos, comprometendo o perfeito funcionamento do aparelho estomatognático, diminuindo a eficiência mastigatória, prejudicando a fonética e estética, por fim, culminando em uma baixa qualidade de vida para quem é portador desta condição<sup>1,2</sup>.

A perda dentária severa está classificada na 36ª posição entre as 100 doenças crônicas que afetam a expectativa de vida<sup>3</sup>. Assim, existem diversas maneiras de driblar esta

deficiência, no qual o paciente, quando apresenta edentulismo total, pode ser reabilitado com sobredentadura sobre implantes, prótese sobre implante do tipo protocolo e, o meio mais comum, prótese total convencional<sup>4,5</sup>.

O processo de fabricação de uma prótese envolve várias etapas, ao passo que a fase de moldagem pode ser considerada uma das mais importante, uma vez que a base da prótese precisa apresentar uma íntima adaptação à mucosa da crista alveolar e tecidos adjacentes, conferindo retenção e estabilidade sem gerar desconforto ao paciente<sup>6-10</sup>.

A compressibilidade da mucosa do rebordo pode interferir na prótese quando em repouso de acordo com o formato da crista<sup>9</sup>. Este comportamento visco elástico tem sido um dos desafios enfrentados por cirurgiões dentistas no momento da moldagem<sup>9</sup>. Além do

mais, alguns pacientes podem reclamar de desconforto ao falar e mastigar, o que muitas das vezes este se dá pela região anatômica (PT inferior) sendo difícil de contornar até mesmo para os profissionais mais experientes, devido o formato anatômico e reabsorções ósseas residuais<sup>5,11</sup>.

Na maioria das instituições de ensino, defende-se a técnica de moldagem dupla, no entanto, esta técnica aumenta o tempo clínico e o custo do tratamento, o que tem feito com que muitos profissionais optem por uma técnica mais simplificada<sup>7,11</sup>. Vários estudos têm demonstrado que não há diferença significativa no sucesso do tratamento quando comparado a técnica convencional (dupla moldagem) com a técnica simplificada (moldagem única)<sup>1,2,7,9-16</sup>.

Segundo Lira Oetker et al.<sup>1</sup>, a técnica simplificada reduz em média 33% os honorários clínicos, 17% os custos laboratoriais, sendo possível reduzir o valor do tratamento em até 28%, encurtando também o tempo clínico que cai de 340 para 240 minutos<sup>1</sup>. Existem várias formas de simplificação de técnica para confecção de uma prótese total<sup>17</sup> e todas estas técnicas visam tornar o tratamento mais acessível e eficiente, visto que, a simplificação de uma técnica não reduz a qualidade da prótese, podendo beneficiar o paciente e cirurgião-dentista<sup>1</sup>. Vecchia et al.<sup>18</sup> reportaram que quando se realiza o registro interoclusal no mesmo dia da moldagem funcional não há diferença significativa em relação a ajustes pós-inserção quando comparado com a técnica convencional<sup>18</sup>. Além do mais, custos com materiais e tempo gasto pelos pacientes reduzem em até 25%<sup>18</sup>.

Com base no que foi exposto, o objetivo do presente artigo foi relatar uma técnica de moldagem funcional utilizando uma moldeira individual modificada com a finalidade de realizar a moldagem funcional e registro interoclusal na mesma consulta.

### CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino compareceu ao consultório odontológico queixando-se de não ter conseguido se adaptar a prótese total feita a um ano, deste modo, gostaria de iniciar um novo tratamento realizando somente a prótese inferior. Após exame clínico, três formas de reabilitação foram propostas, sendo: 1) prótese total convencional; 2) sobredentadura sobre implante ou 3) prótese tipo protocolo, sendo a primeira opção eleita pelo paciente. No exame clínico, realizado na primeira consulta, foi feita uma avaliação da prótese total superior e uma avaliação intraoral

dos rebordos superiores e inferiores (Figuras 1, 2 e 3). O tratamento iniciou-se pela moldagem da prótese total superior com silicone de condensação, almejando obter o molde do antagonista (Figura 4).



Figura 1: Exame extraoral, avaliação do sorriso da paciente



Figura 2: Exame intraoral, rebordo maxilar, vista oclusal.



Figura 3: Exame intraoral, relação entre os rebordos, vista frontal.

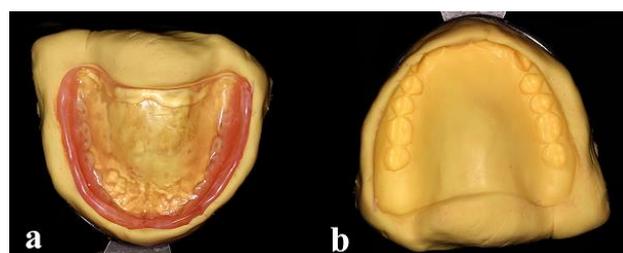
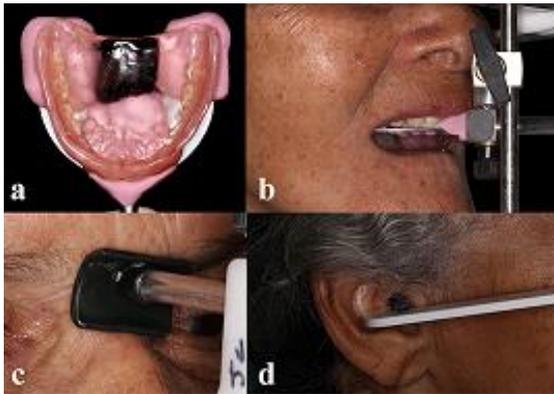


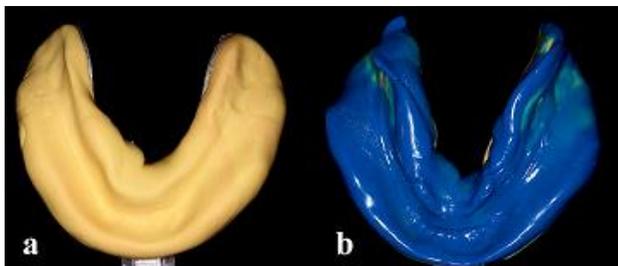
Figura 4: Obtenção do modelo antagonista. A, realização da moldagem da prótese total superior com silicone de condensação; B, molde do antagonista.

Em seguida, um registro para montagem em ASA (articulador semiajustável) superior foi realizado (Figura 5). Com silicone de condensação, utilizando a técnica da dupla impressão, a moldagem anatômica do rebordo inferior foi realizada com finalidade de obter-se o modelo preliminar ou de estudo (Figura 6). No laboratório, a moldeira individual modificada foi confeccionada, com extensões na oclusal para servir de arcabouço para o registro (Figura 7). Assim, a moldagem funcional foi realizada na segunda consulta, iniciando pela moldagem de

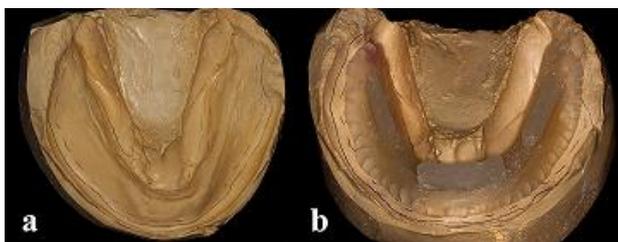
borda, seguida da moldagem propriamente dita com silicone de condensação (Figura 8).



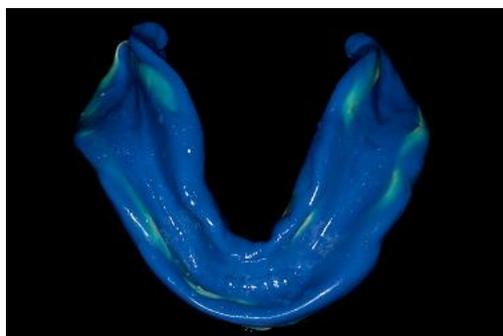
**Figura 5:** Etapas para montagem no modelo superior em ASA. A, registro oclusal no garfo do arco facial; B, C e D, utilização do arco facial na paciente.



**Figura 6:** Moldagem anatômica com silicone de adição. A, molde com o silicone denso; B, Refinamento do molde com silicone fluido.



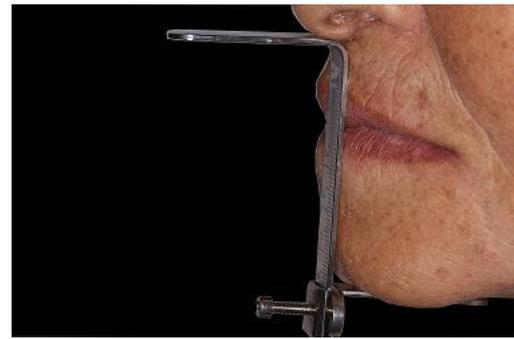
**Figura 7:** Modelo funcional. A, modelo delimitado para confecção da moldeira individual modificada; B, moldeira individual posicionada no modelo funcional, observe as três extensões na oclusal, sendo dois posteriores e um anterior, que servirão de arcabouço na etapa de registro.



**Figura 8:** Moldagem funcional.

Após recortar todos os excessos, a dimensão vertical de repouso foi determinada, subtraído 2mm do espaço funcional livre para obter a dimensão vertical de oclusão (DVO), com o molde em boca como consta na Figura 9. O registro oclusal foi realizado com o paciente em relação central, respeitando a altura da DVO com o molde em boca. Este registro foi refinado

com godiva no arcabouço de acrílico feito na moldeira individual (Figura 10).



**Figura 9:** Determinação da dimensão vertical de oclusal utilizando régua de Willis.



**Figura 10:** Registro interoclusal em relação central utilizando a moldeira individual modificada. Observe que a godiva foi utilizada para refinar o registro sobre as extensões em acrílico.

Ao final da consulta, a cor do dente foi selecionada. Após o encaixotamento do molde funcional e obtenção do modelo funcional, o mesmo foi montado em ASA, e enviado para a montagem dos dentes artificiais (Figura 11).

Em uma terceira consulta foi realizada a prova estética e funcional, onde foi possível constatar a articulação adequada dos dentes. Nas duas consultas seguintes foram realizadas as etapas de instalação/instrução de uso e controle, respectivamente.



**Figura 11:** Registro posicionado no modelo antagonista.

## DISCUSSÃO

Com a redução do número de consultas e custos do tratamento, a reabilitação protética torna-se mais acessível, abrangendo um número maior de pacientes, que antes encontravam como obstáculo, o fator financeiro e as repetidas consultas clínicas inerentes ao processo de fabricação convencional<sup>18</sup>.

Realizar a técnica simplificada descrita neste artigo demandaria um maior tempo de cadeira na consulta, visto que duas etapas são realizadas (moldagem funcional e registro interoclusal), porém, como vantagem, reduz a quantidade de consultas. Além do mais, a inexperiência do operador pode prolongar a consulta, elucidando a necessidade de uma curva de aprendizado maior para reduzir significativamente o tempo clínico. Outra possível limitação encontradas durante a aplicação desta técnica é a abertura de boca, que pode impossibilitar a colocação da moldeira individual simplificada na boca do paciente durante o registro com o conjunto moldeira/molde<sup>17</sup>.

Neste caso, a moldagem funcional foi feita com silicone de condensação na moldeira individual modificada e a godiva foi realizada para o registro, entretanto, pode-se lançar mão de outros materiais, bem como a godiva em bastão para a moldagem de borda e pasta de óxido de zinco e eugenol para a moldagem funcional propriamente dita<sup>17</sup>, além disso o silicone de registro de mordida poderia ser utilizado como alternativa para a godiva.

## CONCLUSÃO

O uso de moldeira individual modificada permitiu a redução dos números de consulta para a confecção de prótese total mandibular em situações que o paciente já possui prótese total superior e deseja realizar somente uma nova prótese total inferior.

## REFERÊNCIAS

1. Lira-Oetiker M, Seguel-Galdames F, Quero-Vallejos I, Uribe SE. Randomised clinical trial of patient satisfaction with traditional and simplified complete dentures. *J Oral Rehabil.* 2018;45(5):386-92.
2. Regis RR, Alves CCS, Rocha SSM, Negreiros WA, Freitas-Pontes KM. The importance of a two-step impression procedure for complete denture fabrication: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil.* 2016;43(10):771-77.
3. Andrade FB de, Antunes JLF, Souza Junior PRB de, Lima-Costa MF, Oliveira C de, Andrade FB de, et al. Life course socioeconomic inequalities and oral health status in later life: ELSI-Brazil. *Rev Saude Publica.* 2018; 52(Suppl 2):7S.
4. Kanazawa M, Tanoue M, Miyayasu A, Takeshita S, Sato D, Asami M et al. The patient general satisfaction of mandibular single-implant overdentures and conventional complete dentures: Study protocol for a randomized crossover trial. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(20):e10721.
5. Zhang L, Lyu C, Shang Z, Niu A, Liang X. Quality of life of implant-supported overdenture and conventional complete denture in restoring the edentulous mandible: a systematic review. *Implant Dent.* 2017;26(6):945-50.
6. Oh WS, Park JM. Use of irreversible hydrocolloid impression material to correct a defect in complete denture definitive impressions. *J Prosthet Dent.* 2015;113(3):255-6.
7. Goodacre BJ, Goodacre CJ, Baba NZ. Using intraoral scanning to capture complete denture impressions, tooth positions, and centric relation records. *Int J Prosthodont.* 2018;31(4):377-81.
8. Revilla-León M, Sánchez-Rubio JL, Oteo-Calatayud J, Özcan M. Impression technique for a complete-arch prosthesis with multiple implants using additive manufacturing technologies. *J Prosthet Dent.* 2017;117(6):714-20.
9. Oh WS, Morris HF. The principles of functional and mucostatic impressions for complete denture bases: a review. *Compend Contin Educ Dent.* 2017;38(10):664-67.
10. Goodacre BJ, Goodacre CJ. Using Intraoral Scanning to Fabricate Complete Dentures: First Experiences. *Int J Prosthodont.* 2018;31(2):166-70.
11. Jo A, Kanazawa M, Sato Y, Iwaki M, Akiba N, Minakuchi S. A randomized controlled trial of the different impression methods for the complete denture fabrication: Patient reported outcomes. *J Dent.* 2015;43(8):989-96.
12. Matsuda T, Goto T, Kurahashi K, Kashiwabara T, Ichikawa T. Development of a digital impression procedure using photogrammetry for complete denture fabrication. *Int J Comput Dent.* 2016;19(3):193-202.
13. Fang JH, An X, Jeong SM, Choi BH. Development of complete dentures based on digital intraoral impressions-Case report. *J Prosthodont Res.* 2018;62(1):116-20.
14. Papaspyridakos P, Hirayama H, Chen CJ, Ho CH, Chronopoulos V, Weber HP. Full-arch implant fixed prostheses: a comparative study on the effect of connection type and impression technique on accuracy of fit. *Clin Oral Implants Res.* 2016;27(9):1099-105.
15. Vohra F, Rashid H, Hanif A, Ghani SM, Najeeb S. Trends in complete denture impressions in Pakistan. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2015;27(1):108-12.
16. Sánchez-Monescillo A, Sánchez-Turrión A, Vellon-Domarco E, Salinas-Goodier C, Prados-Frutos JC. Photogrammetry impression technique: a case history report. *Int J Prosthodont.* 2016;29(1):71-3.
17. Zafiroopoulos GG, Galil AA, Deli G. An interocclusal recording method for the fabrication of full-arch implant-retained restorations. *J Oral Implantol.* 2014;40(Spec n°):357-64.

18. Vecchia MP, Regis RR, Cunha TR, de Andrade IM, da Matta JC, de Souza RF. A randomized trial on simplified and conventional methods for complete denture fabrication: cost analysis. J Prosthodont. 2014;23(3):182-91.

#### **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### **AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA**

**Prof. Dr. Victor Eduardo de Souza Batista**

Departamento de Prótese Dentária

Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente – UNOESTE

Engenheiro Kieffer, 647 - Centro

17700-000 Osvaldo Cruz, São Paulo, Brasil

E-mail: victor\_edsb@hotmail.com

**Submetido em** 12/05/2019

**Aceito em** 22/10/2020