

# PROPOSIÇÃO DE UMA TÉCNICA DE MOLDAGEM DE BORDA FUNCIONAL POR SUCÇÃO EMPREGADA EM PRÓTESE TOTAL

## PROPOSITION OF A BORDER FUNCTIONAL IMPRESSION TECHNIQUE BY SUCTION EMPLOYED IN COMPLETE DENTURE

Leandro Dorigan de **MACEDO**<sup>1</sup>  
 Helena de Freitas Oliveira **PARANHOS**<sup>2</sup>  
 Cláudia Helena Lovato da **SILVA**<sup>3</sup>  
 Valdir Antonio **MUGLIA**<sup>3</sup>

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi propor uma técnica de moldagem de borda funcional, empregada em prótese total, obtida por meio de movimentos de sucção de um cabo longo em resina acrílica adaptado à moldeira individual. Além disso, a técnica proposta foi comparada com uma técnica de moldagem de borda tradicional, obtida por meio de tracionamento tecidual realizado pelo dentista (técnica de moldagem por tracionamento), quanto ao tempo necessário para sua realização. Foram selecionados cinco pacientes desdentados totais, submetidos a 4 moldagens maxilares e mandibulares por cada técnica, por meio de moldeiras individuais idênticas, confeccionadas pela técnica de duplicação. Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa (Wilcoxon) entre o tempo necessário para a realização da moldagem de borda maxilar pelas duas técnicas. No entanto, para a moldagem mandibular a técnica de tracionamento demandou mais tempo que a técnica de moldagem por Sucção. A técnica de moldagem por sucção se apresentou como uma alternativa de moldagem de borda funcional simplificada com facilidade de manutenção da moldeira em posição pelo cabo longo funcional.

**UNITERMOS:** Prótese Total, Moldagem, Técnicas de Moldagem Funcional

### INTRODUÇÃO

A moldagem final é um dos procedimentos mais delicados e importantes para a obtenção do sucesso clínico em prótese total, pois é por meio dela que são registradas as características de fundo de sulco e, conseqüentemente, das bordas da prótese tão importantes para o desenvolvimento de um selado periférico efetivo (JACOBSON e KROL<sup>10</sup>, 1983 a; JACOBSON e KROL<sup>11</sup>, 1983b; KLEIN e GOLDSTEIN<sup>13</sup>, 1984; TAN et al.<sup>23</sup>, 1996). A manipulação dos tecidos periféricos, tão importantes para a determinação do contorno muscular, além de constituir-se em fase de difícil execução e demorada, exige grande experiência e senso crítico do profissional (WOELFEL et al.<sup>25</sup>, 1963; EL-KHODARY et al.<sup>4</sup>, 1985). Dessa forma, a moldagem deve proporcionar modelos

que reproduzam com maior fidelidade possível a conformação do fundo de sulco com a musculatura em função e, assim, permitir que a prótese preencha essa área, o máximo possível, sem que sofra interferência da musculatura em função. Várias técnicas de moldagem de borda tem sido preconizadas na literatura (HEARTWELL e RAHN<sup>7</sup>, 1990; HYDE e McCORD<sup>8</sup>, 1999), realizados por meio de manipulação tecidual pelo dentista (SAIZAR<sup>19</sup>, 1958; NAGLE e SEARS<sup>17</sup>, 1965; DOMITI<sup>3</sup>, 1984; BOUCHER et al.<sup>1</sup>, 1987; TURANO; TURANO<sup>24</sup>, 1988), ou por movimentos funcionais, próprios do paciente, (SCHREINEMAKERS<sup>20</sup>, 1965; CAPUSSELLI; SCHVARTZ<sup>2</sup>, 1987; TAMAKI<sup>22</sup>, 1988; MALACHIAS e PARANHOS<sup>15</sup>, 1998).

É comum na literatura a afirmativa de que os modelos obtidos por meio de movimentos próprios do paciente tendem a reproduzir com

1) Doutorado em Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

2) Professora Livre Docente da Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Dentários e Prótese da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

3) Professores Doutores da Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Dentários e Prótese da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

maior fidelidade as características do fundo de sulco em função (KLEIN e BRONER<sup>12</sup>, 1985; McARTHUR<sup>16</sup>, 1985). No entanto, as técnicas propostas são complexas e de difícil execução, quando comparadas às técnicas de moldagem realizadas por movimentação efetuadas pelo dentista, o que faz com que esse tipo de moldagem seja realizado como rotina nos consultórios e faculdades (LOH<sup>14</sup>, 1997; HYDE e MCCORD<sup>8</sup>, 1999; PETROPOULOS e RASHEDI<sup>18</sup> 2003).

A proposição deste trabalho é apresentar uma técnica de moldagem final de borda, onde o registro do selado periférico é obtido, de maneira simples, por meio de movimentos realizados pelo próprio paciente (sucção) com a utilização de um cabo em resina de simples confecção. Além disso, a técnica proposta foi comparada com a técnica de tracionamento tecidual quanto ao tempo necessário para a execução da moldagem de borda.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram selecionados 5 pacientes desdentados totais, em bom estado de saúde geral, sem dificuldades motoras ou de comunicação, portadores de rebordos alveolares com reabsorção moderada, mucosa firme e consistente. Ambas as arcadas foram moldadas (Hidrocolóide Irreversível Hidrogum - Zhermack SPA, Badia Polesine, Rovigo, Itália), os moldes vazados (Gesso Pedra tipo III Wilson - Polidental Indústria e Comércio Ltda, São Paulo, SP, Brasil) e as moldeiras individuais, previamente enceradas com espessura de duas lâminas de cera 7, obtidas em resina acrílica autopolimerizável (Clássico, Artigos Odontológicos Clássico Ltda, São Paulo, SP, Brasil) pelo método de inclusão em mufla (prensagem).

Após o ajuste clínico, as moldeiras foram duplicadas com silicona de condensação Zetalabor (Zhermack SPA, Badia Polesine, Rovigo, Itália), uma das moldeiras recebeu cabo comum, curto, e outra um cabo longo de resina acrílica autopolimerizável (Figura 1).

Cada paciente foi submetido a oito moldagens finais (4 por tracionamento e 4 por sucção) de cada arcada, utilizando godiva de baixa fusão, zona de selado periférico, (Kerr, Pró Dent. Produtos Odontológicos, Porto Alegre, RS, Brasil) e pasta de óxido de zinco e eugenol, superfície de apoio, (Lysanda, Lysanda Produtos Odontológicos Ltda, São Paulo, SP, Brasil). As técnicas de moldagem de borda estão descritas a seguir:

**Maxila:** A moldagem periférica foi dividida por flancos na seguinte seqüência, para ambas técnicas: 1) flanco bucal direito; 2) flanco bucal esquerdo; 3) flancos labiais; 4) borda ou zona posterior.

**Técnica de Sucção :** a moldagem de borda foi realizada por meio de sucção do cabo longo

para todos os flancos. O paciente realizou sucção, aproximadamente 5 segundos, sendo a efetividade do movimento verificada pela aproximação das bochechas do paciente (Figura 2).

**Técnica de Tracionamento:** realizada por meio de tracionamento tecidual realizado pelo profissional, estando o paciente com a musculatura relaxada, enquanto a moldeira foi mantida em posição pelo cabo curto. Para a moldagem dos flancos bucais foi realizado tracionamento da bochecha para baixo, para frente e para fora em 45 graus. Para o flanco labial o tracionamento foi realizado para frente, para baixo, para direita e esquerda (Figuras 3 e 4).

A moldagem da borda posterior foi realizada por meio de compressão digital, estando o paciente com a boca fechada, para ambas as técnicas (Figura 5).

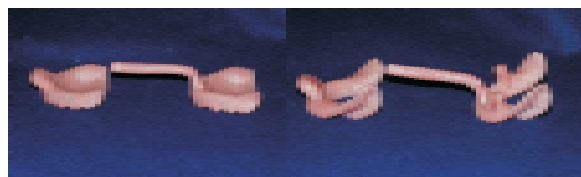


FIGURA 1 – Moldeiras individuais provenientes de duplicação: Cabo Curto – Técnica de moldagem por Tracionamento; Cabo Longo: Moldagem por Sucção.



FIGURA 2: Moldagem de borda maxila – Técnica de moldagem por sucção.



FIGURA 3: Moldagem do flanco bucal esquerdo – Técnica de moldagem por Tracionamento.



FIGURA 4: Moldagem do flanco labial – Técnica de moldagem por Tracionamento.



FIGURA 6: Moldagem do flanco lingual – Projeção de língua de um lado a outro da comissura labial.

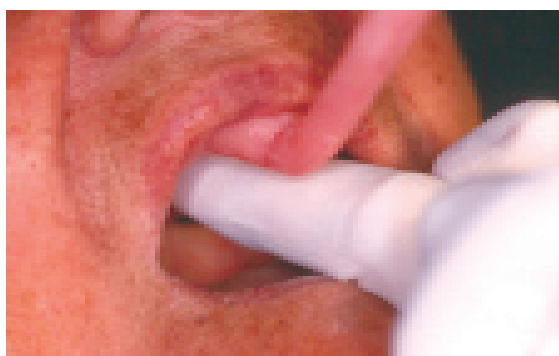


FIGURA 5: Moldagem de borda posterior – compressão no centro do palato.

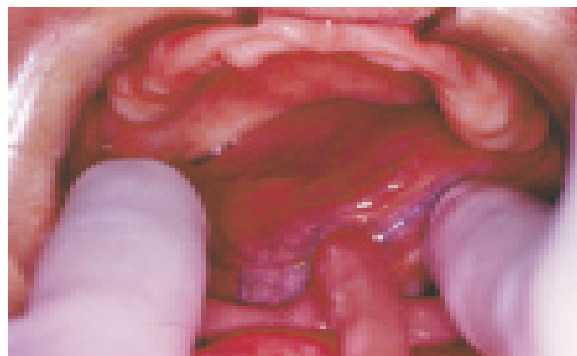


FIGURA 7: Moldagem do flanco lingual direito – Projeção de língua em direção a mucosa jugal esquerda.

**Mandíbula:** A moldagem periférica foi dividida na seguinte seqüência, para ambas as técnicas: flanco sublingual, flanco lingual direito, flanco lingual esquerdo, flanco bucal direito, flanco bucal esquerdo e flanco labial. A moldagem dos flancos internos foi efetuada da mesma maneira para as duas técnicas. Flanco sublingual: elevação lingual em direção ao palato mole; movimentação de uma comissura a outra do lábio superior e projeção lingual. Flancos Linguais: movimentação de língua em direção a mucosa jugal do lado oposto ao que estava sendo moldado e projeção lingual (Figura 6 e 7).

As moldagens dos flancos vestibulares foram realizadas da seguinte maneira:

Técnica de Sucção: foi realizada por meio de sucção do cabo, da mesma maneira como para o arco superior, enquanto a moldeira foi mantida em posição com pequena pressão para baixo e para traz (Figura 8).

Técnica de Tracionamento: a moldagem foi realizada por meio de tracionamento tecidual realizado pelo profissional, estando o paciente com a musculatura relaxada. Para moldagem dos flancos bucais a bochecha foi tracionada em 45 graus para cima, para fora e para frente. A moldagem dos flancos labiais foi realizada por meio de tracionamento do lábio para cima e para fora em 45 graus (Figura 9 e 10).



FIGURA 8: Moldagem de borda mandibular – Técnica de moldagem por Sucção.



FIGURA 9: Moldagem do flanco bucal direito mandibular – Técnica de moldagem por Tracionamento.



FIGURA 10: Moldagem do flanco labial mandibular – Técnica de moldagem por Tracionamento.

Tanto para a maxila quanto para mandíbula, cada movimento de tracionamento foi repetido três vezes. A moldagem de cada flanco, para as duas técnicas, foi repetida quantas vezes fossem necessárias até que o operador julgasse a moldagem como adequada. Na moldagem da superfície de suporte todas as movimentações realizadas para a moldagem de borda foram repetidas.

Durante as moldagens de borda foi registrado o tempo decorrido para o término da moldagem.

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta os valores originais, em minutos, dos tempos necessários para a realização das moldagens de borda superior e inferior por ambas as técnicas de moldagem tanto para a maxila quanto para mandíbula e resultado da análise estatística entre o tempo gasto para as duas arcadas.

Pacientes	Arcadas			
	Superior		Inferior	
	Sucção	Tracionamento	Sucção	Tracionamento
1	20	20	20	30
	15	21	20	30
	15	24	26	28
	20	19	23	25
	27	30	25	40
2	30	15	20	20
	25	23	25	39
	25	20	25	25
	25	25	45	45
3	25	14	24	30
	25	18	27	36
	22	23	26	25
	30	25	25	26
4	15	20	25	27
	20	20	25	35
	16	19	25	26
5	20	20	28	30
	25	21	26	31
	22	23	27	30
	22	20	21	30
<b>Médias</b>	<b>22.18</b>	<b>21.00</b>	<b>25.37</b>	<b>30.4</b>
Médias por Arcada	<b>21.59-</b>		<b>27.90+</b>	

Símbolos diferentes indicam diferença estatística ao nível de 5% (ANOVA)

Para se avaliar as diferenças dos tempos necessários para a moldagem de cada arcada, os valores originais foram submetidos ao teste de Análise de Variância que detectou diferença significativa ( $p=0.0086$ ) entre o tempo gasto para a moldagem maxilar (21.59) e mandibular (27.9).

A comparação entre as duas técnicas foi realizada separadamente para cada arcada, para tal foram utilizadas as médias obtidas entre as repetições das 4 moldagens para cada paciente. A tabela 2 apresenta as médias utilizadas e o resultado da comparação estatística entre as duas técnicas de moldagem.

Pacientes	Arcadas			
	Superior		Inferior	
	Sucção	Tracionamento	Sucção	Tracionamento
1	17.5	21	22.15	28.25
2	26.75	22	23.75	31
3	24.25	20	30.5	34
4	20.25	21	25	28.5
5	22.25	21	25.5	30.25
<b>Médias</b>	<b>22.18</b>	<b>21.00</b>	<b>25.37-</b>	<b>30.4+</b>

Símbolos diferentes indicam diferença estatística ao nível de 5% (Wilcoxon)

Os valores das médias não apresentaram distribuição normal tanto para a maxila quanto para a mandíbula, dessa forma foi utilizado o teste estatístico de Wilcoxon para a comparação das duas técnicas.

A comparação das médias encontradas para a maxila não indicou diferença significativa entre os tempos gastos para as duas técnicas ( $Z=0.73$ ), no entanto a comparação entre as médias encontradas para a mandíbula indicou que a técnica de moldagem por tracionamento necessitou de maior tempo para a moldagem de borda que a técnica da sucção ( $Z=1.83$ ), ao nível de 5% para testes monocaudais.

## DISCUSSÃO

A moldagem constitui-se em um dos passos mais importantes da confecção da prótese, pois é o momento do registro da área onde a mesma estará assentada. O modelo final ou principal, proveniente da moldagem final, é utilizado como base da reprodução da superfície interna da prótese, e, por isso, tem grande influência na retenção, suporte e estabilidade de qualquer prótese removível (TAN et al.<sup>23</sup>, 1996; HAYAKAWA e WATANABE<sup>6</sup>, 2003).

Deve-se reconhecer a importância da moldagem correta da área de borda na obtenção de um selamento periférico efetivo, sendo que este é um dos objetivos mais críticos da

moldagem final, pois a periferia é um componente importante da prótese total. Considerando-se as grandes reabsorções ósseas, as inserções musculares próximas à crista do rebordo e o efeito de deslocamento pela ação da musculatura, é importante determinar com exatidão o espaço no qual as bordas das próteses poderão ser estendidas sem que sofram deslocamentos. (IVANHOE et al.<sup>9</sup>,2002).

Sabe-se que, para cada caso, há uma força ou tonicidade muscular específica própria do paciente, portanto é comum na literatura a afirmativa de que as técnicas de moldagem obtidas por meio de movimentos realizados pelos pacientes (moldagens funcionais) forneçam modelos com características de borda mais fiéis às que as próteses serão submetidas, durante as atividades funcionais do paciente, que os moldes obtidos por meio de tracionamento tecidual realizado pelo dentista (KLEIN e BRONER<sup>12</sup>,1985; McARTHUR<sup>16</sup>, 1985). No entanto, a moldagem de borda por tracionamento é a mais empregada, pois as funcionais, propostas até então, demandam muito tempo e são de difícil execução (PETROPOULOS e RASHEDI<sup>18</sup>,2003). A maioria das técnicas funcionais utilizam rodetes de cera e moldagem com boca fechada o que dificulta o controle do assentamento da moldeira no tecido de suporte (TAMAKI e TAMAKI<sup>21</sup>,1987; HEARTWELL e RAHN<sup>7</sup>,1990; HARVEY e BRADA<sup>5</sup>, 1992). As técnicas desenvolvidas com boca aberta utilizam diferentes movimentos, entre eles a sucção, com a utilização de cabo comum curto o que dificulta a realização dos movimentos e a manutenção da moldeira em posição (WOELFEL et al.<sup>25</sup>, 1963; NÓBILO apud DOMITI<sup>3</sup>, 1984; CAPUSSELLI; SCHVARTZ<sup>2</sup>, 1987; HYDE e McCORD<sup>8</sup>, 1999).

A moldeira individual tem importante papel durante esta fase clínica. A prescrição cuidadosa de seu desenho pelo clínico e a execução meticulosa deste pelo técnico pode levar não somente a economia de tempo e trabalho, mas também a fidelidade da moldagem final e, portanto, a qualidade da prótese. O grau de influência da moldeira individual e de alguns detalhes de seu desenho, bem como de sua confecção devem ser considerados (TURANO e TURANO<sup>24</sup>, 1988; HYDE e MCCORD<sup>8</sup>, 1999).

Este estudo consistiu da apresentação de uma técnica de moldagem funcional simplificada e da comparação entre o tempo de moldagem de borda necessário para as duas técnicas. Embora um exato assentamento reproduzível da moldeira sobre o rebordo edêntulo praticamente não possa ser alcançado, essa variação foi reduzida por meio da seleção de rebordos moderadamente reabsorvidos, com mucosa firmemente aderida ao osso, e a utilização de moldeiras duplicadas provenientes de um único modelo final.

O maior tempo necessário para a

moldagem mandibular (Tabela 1) era esperado, em função da necessidade das moldagens dos flancos internos (linguais e sublinguais) o que não ocorre na maxila.

A comparação do tempo gasto, para a execução das duas técnicas, na maxila não apresentou diferença significativa enquanto para mandíbula a técnica por tracionamento demandou maior tempo que a por sucção (Tabela 2).

A diferença encontrada na moldagem de borda mandibular reflete a dificuldade, observada clinicamente, para a manutenção da moldeira, com

cabo curto, em posição durante a manipulação tecidual na técnica por tracionamento. Provavelmente, essa dificuldade se deva à própria anatomia mandibular que fornece menor área de suporte e à força de deslocamento exercida pelo assoalho bucal e língua durante a moldagem.

O cabo comum, muito indicado, com a finalidade de conduzir e manter a moldeira em posição na cavidade bucal do paciente, freqüentemente está associado com a técnica de tracionamento tecidual, ou mesmo com a técnica de sucção (TAMAKI e TAMAKI<sup>22</sup>, 1987) Porém, existe a possibilidade de ocorrência de sobre compressão, bem como deslocamento da moldeira durante os movimentos funcionais, o que dificulta a realização de sucção pelo paciente (MALACHIAS e PARANHOS<sup>15</sup>,1998). Uma alternativa apresentada na literatura é a sucção do dedo do profissional (CAPUSSELLI e SCHVARTZ<sup>2</sup>, 1987), que é pouco empregada por se tornar uma manobra constrangedora tanto para o paciente quanto para o profissional, além do deficiente controle da moldeira em posição.

O cabo funcional (longo) utilizado neste trabalho, ofereceu um melhor apoio para os dedos do operador, por sua angulação e comprimento, facilitando o posicionamento e manutenção da moldeira em posição sobre o rebordo edêntulo e reduzindo o risco de sobre compressão, pois possibilita uma distribuição mais uniforme da pressão sobre o tecido de assentamento (MALACHIAS e PARANHOS<sup>15</sup>, 1998). Além disso, serviu como dispositivo para o ato de sucção realizado pelo paciente.

Tendo cada paciente uma anatomia bucal distinta, bem como uma força muscular específica, é importante que se individualize estas características durante a moldagem de borda. É o que se procurou obter pela técnica de moldagem por sucção, com utilização do cabo funcional, ou seja, um dispositivo que, durante a moldagem funcional, possibilitasse o controle efetivo da moldeira em posição durante a realização de movimentos musculares próprios do paciente.

Os resultados dos tempos gastos e a aplicação clínica apresentaram a técnica de moldagem por sucção como uma alternativa de moldagem de borda funcional de execução simples e fácil. Não foram encontradas as desvantagens referentes a dificuldade de controle da moldeira

em posição e elevado tempo de execução, citadas na literatura como comuns às técnicas funcionais e responsáveis pela escassa execução dessas moldagens nas faculdades e consultórios odontológicos.

Novos estudos devem ser planejados com a finalidade de melhor detecção do grau de variação da conformação dos sulcos vestibulares e linguais, não só com relação à profundidade e largura de sulco mas também do contorno obtido, em função de cada técnica empregada e da conformação anatômica da cavidade oral do paciente.

## CONCLUSÃO

A técnica de moldagem por sucção se apresentou como uma alternativa de moldagem de borda funcional simplificada com facilidade de manutenção da moldeira em posição pelo cabo longo funcional.

Não houve diferença no tempo necessário para a moldagem de borda maxilar entre as duas técnicas, enquanto para a mandíbula a técnica de tracionamento necessitou maior tempo que a técnica por sucção.

## ABSTRACT

*The aim of this study was to consider a functional border impression technique, employed for complete denture, obtained by suction of a length handle confectioned by acrylic resin attached to an individual tray. Moreover, this technique was compared to a traditional border impression technique that was obtained by tecidual traction regarding the time spent to carry through the impression. It was selected 5 edentate patients that were submitted to four maxillary and mandibular impressions by each technique by means of individual trays obtained by the duplication technique. Results (Wilcoxon test) showed no significant difference between two techniques about time spent to maxillary impression. However to mandibular impression, traction technique demanded more time than the suction one. The suction technique showed to be an alternative and simplified functional border molding with the easiness of the maintenance of the tray in position cause length handle.*

**UNITERMS:** Complete Denture, Impression, Functional Impression Technique.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- BOUCHER, C. O.; HICKEY, J. C.; ZARB, G. A. Moldagem. In: **Protesis para el desdentado total**. 7ª ed. Buenos Aires: Ed. Mundi, 1987. cap. 4, p. 432-465.
- 2- CAPUSSELLI, H. O.; SCHVARTZ, T. **Tratamiento del desdentado total**. 3ª ed. Buenos Aires: Ed. Mundi, 1987, 411p.
- 3- DOMITI, S. S. **Novos métodos e técnicas em Prótese Total**. 1ªed. São Paulo: Livraria Editora Santos, 1984. 320p.
- 4- EL-KHODARY, N. M.; SHAABAN, M. B.; ABDEL-HAKIN, A. M. Effect of complete Denture impression technique on the oral mucosa. **J.Prosthet.Dent.**, St. Louis, v. 53, n. 4, p. 543-49, april, 1985.
- 5- HARVEY, W. L.; BRADA, B. J. An update of a one appointment master impression a jaw relation record technique. **Quintessence Int.**, v. 23, n. 8, p. 547-50, august, 1992.
- 6- HAYAKAWA, I.; WATANABE, I. Impressions for complete dentures using new silicone impression materials. **Quintessence Int.**, v. 34, n. 3, p. 177-80, march, 2003.
- 7- HEARTWELL, C. M. Jr.; RAHN, A. O. **Syllabus em prótese total**. 4ª ed. São Paulo: Livraria Editora Santos, 1990. 523p.
- 8- HYDE, T. P.; McCORD, J. F. Survey of prosthodontic impression procedures for complete dentures in general dental practice in the United Kingdom. **J.Prosthet.Dent.**, v. 81, n. 3, p. 295-9, march, 1999.
- 9- IVANHOE, J. R.; CIBIRKA, R. M.; PARR, G. R. Treating the modern complete denture patient: a review of the literature. **J.Prosthet.Dent**, v. 88, n. 6, p. 631-5, december, 2002.
- 10- JACOBSON, T. E.; KROL, A. J. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability, and support. PART 1: Retention. **J.Prosthet.Dent.**, v. 49, n. 1, p. 5-15, january, 1983a.
- 11- JACOBSON, T. E.; KROL, A.J. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability, and support. PART 2: Stability. **J.Prosthet.Dent.**, v. 49, n. 2, p. 165-72, february, 1983b.
- 12- KLEIN, I. E.; BRONER, A. S. Complete denture secondary impression technique to minimize distortion of ridge and border tissues. **J.Prosthet.Dent.**, v. 54, n. 5, p. 660-4, november, 1985.
- 13- KLEIN, I. E.; GOLDSTEIN, B. M. Physiologic determinants of primary impressions for complete dentures. **J.Prosthet.Dent.**, v. 51, n. 5, p. 611-16, may, 1984.
- 14- LOH, P. L. An alternative for making master impressions for complete dentures. **Jour. A.D.A.**, v. 128, n. 23, p. 215-21, november, 1997.
- 15- MALACHIAS, A. P.; PARANHOS, H. F. O. Funcional metallic handles for final impressions of complete dentures. **J.Prosthet.Dent.**, v. 79, n. 5, p. 607-8, may, 1998.

- 16- McARTHUR, D. R. Management of the mucolabial fold when developing impressions for complete dentures. **J.Prosthet.Dent.**, v. 53, n. 1, p. 62-7, january, 1985.
- 17- NAGLE, R. J.; SEARS, V. **Protesis Dental. Dentaduras Completas.** 2ª ed. Barcelona: Toray, 1965. 182p.
- 18- PRETOPOULOS, V. C.; RASHEDI, B. Current concepts and techniques in complete denture final impression procedures. **Int. J. Prosthodont.**, v. 12, n. 4, p. 280-7, december, 2003.
- 19- SAIZAR, P. **Protesis a placa.** 6ª ed. Buenos Aires: Progrental, 1958. 115p.
- 20- SCHREINEMAKERS, J. **La lógica en la prótesis completa.** Valência: Soler S.A., 1965. 225p.
- 21- TAMAKI, T.; TAMAKI, S. T. Proposição de uma técnica de moldagem para rebordo inferior totalmente reabsorvido. **Rev.Odont.Usp**, v. 01, n. 3, p. 48-51, julho-setembro, 1987.
- 22- TAMAKI, T. **Dentaduras Completas.** 3ª ed. São Paulo: Sarvier, 1988. 234p.
- 23- TAN, H. K.; HOOPER, P. M.; BAERGEN, C. G. Variability in the Shape of Maxillary Vestibular Impressions Recorded With Modeling Plastic and a Polyether Impression Material. **Int.J.Prosthodont.**, v. 9, n. 3, p. 282-89, may-june, 1996.
- 24- TURANO, J. C.; TURANO, L. M. **Fundamentos de Prótese Total.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Quintessence, 1988. 492p.
- 25- WOELFEL, B. J.; HICKEY, J. C.; BERG, T. Countour Variation in one patients impressions made by seven dentists. **Jour. American Dental Academy**, v. 67, n. 1, p. 22/2-29/9, julho, 1963.

#### Endereço para correspondência:

Helena de Freitas Oliveira Paranhos  
Universidade de São Paulo – Faculdade  
de Odontologia Departamento de Materiais  
Dentários e Prótese  
Tel: (016) 602-4006  
Avenida do café s/n. CEP: 14040-90  
Bairro: Monte Alegre, Ribeirão Preto - SP  
[helenpar@forp.usp.br](mailto:helenpar@forp.usp.br)

Recebido para publicação em 11/01/2005  
Enviado para análise em 19/01/2005  
Aprovado para publicação em 04/04/2005