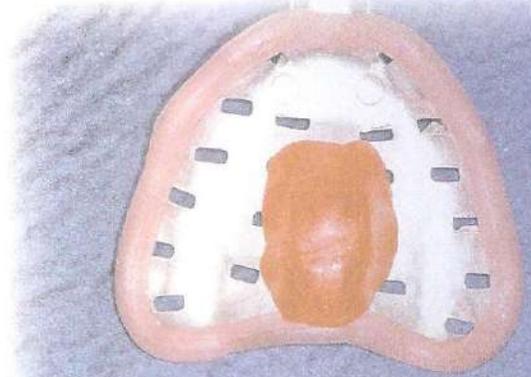


## Capítulo II

# Moldagem Anatômica





# Moldagem Anatômica

Vicente de Paula Prisco da Cunha  
Leonardo Marchini

## *O que é moldagem anatômica e para que serve?*

Moldagem é o ato de moldar o paciente, ou seja, de obter o molde, que é uma cópia em negativo da boca do paciente. Uma vez preenchido com gesso, tem como resultado uma cópia positiva da boca do paciente – o modelo.

O último objetivo da moldagem, portanto, é gerar um modelo, o qual permite que o operador trabalhe em uma réplica da boca do paciente sem a presença deste.

Em Prótese Total, temos duas moldagens: a anatômica, assunto deste capítulo, e a funcional, que veremos adiante. A moldagem anatômica é aquela que tem por finalidade dar origem a um modelo que abranja o máximo de estruturas possíveis, dando uma visão panorâmica do rebordo moldado. Para tanto, faz-se necessário afastar os tecidos moles, para o que se utilizam materiais de moldagem densos, que “empurram” esses tecidos, propiciando condições que possibilitam a visualização abrangente do rebordo.

### *Sinonímia*

Como sinônimos de moldagem anatômica, encontramos os termos primeira moldagem, moldagem de estudo e moldagem inicial.

## *Alguns conceitos importantes*

**Moldagem:** É o ato de moldar o paciente, de obter o molde.

**Molde:** É a reprodução em negativo da parte da boca do paciente que foi moldada.

**Moldeira:** É o recipiente no qual se coloca o material de moldagem.

**Modelo:** É a réplica da parte da boca do paciente oriunda do preenchimento do molde (geralmente com gesso).

## **Descrição dos Procedimentos**

Para a realização da moldagem anatômica, utilizamos moldeiras de estoque – ou seja, compradas no mercado odontológico –, que apresentam tamanhos feitos para a média da população e, portanto, servem para vários pacientes. Considerando as atuais preocupações quanto à questão da biossegurança, seria recomendável que essas moldeiras fossem esterilizadas.

Na técnica que iremos preconizar, será utilizado alginato como material de moldagem. Portanto, devemos utilizar moldeiras de estoque perfuradas e, para edêntulos, esterilizadas individualmente em autoclave (Fig. II.1).

Essas moldeiras possuem três tamanhos para cada rebordo. Quando o paciente utiliza próteses

totais, empregamos as próteses dele para selecionar o tamanho da moldeira a ser utilizada (Fig. II.2).

## Moldagem do Rebordo Superior

A moldeira é então retirada do invólucro e provada na boca (Figs. II.3 e II.4). Individualizamos então a escolhida utilizando cera utilidade (ou cera já no formato próprio para essa finalidade – Fig. II.5) nas bordas (a fim de direcionar o alginato para a região de fundo do vestibulo ou fórnice) e no centro do palato (a fim de diminuir a espessura do alginato nessa área, considerando que a paciente apresentava palato profundo), conforme podemos ver na figura II.6. A cera propicia também um melhor afastamento dos tecidos, proporcionando um suporte mais eficaz ao alginato.

A moldeira é novamente provada na boca do paciente (Fig. II.7) para se verificar sua adaptação. Duas porções de alginato são misturadas à água previamente dosada (Figs. II.8 a II.10), de acordo

com as recomendações do fabricante, e aplicadas sobre a moldeira (Figs. II.11 e II.12), que é levada em posição à boca do paciente, afastando-se um lado da comissura com a moldeira e o outro com o espelho clínico ou o dedo (Fig. II.13).

Primeiro, pressiona-se a região posterior (Fig. II.14) e, progressivamente, a região anterior, permitindo o escoamento do alginato preferencialmente para anterior, de modo a não levar o material à região de palato mole, o que geralmente ocasiona náuseas. Solicita-se então ao paciente que movimente a musculatura paraprotética (movimento de sorriso forçado seguido de "bico" – Fig. II.15), enquanto a moldeira é mantida em posição pelo operador.

Esse último procedimento tem como finalidade permitir a impressão no alginato das inserções musculares em movimento (Fig. II.16), para que estas possam ser evitadas na futura prótese.

O molde resultante deve estar preferencialmente livre de bolhas, possuir material de textura homogênea e envolver adequadamente todas as áreas do rebordo, principalmente a região do selamento periférico (Fig. II.17).



Fig. II.1



Fig. II.2

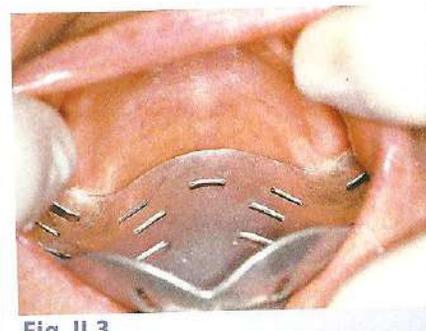


Fig. II.3



Fig. II.4

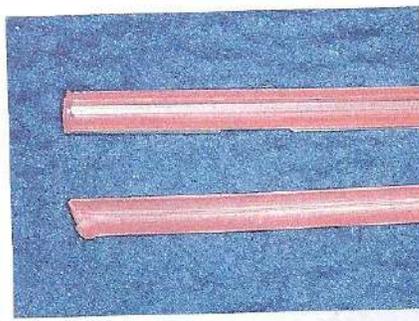


Fig. II.5



Fig. II.6

**Fig. II.1** – Moldeiras de estoque para edêntulos, perfuradas (para alginato) e envelopadas em plástico transparente. As moldeiras foram esterilizadas individualmente em autoclave.

**Fig. II.2** – Verificando as moldeiras mais adequadas para a paciente utilizando as próteses antigas, já reparadas.

**Fig. II.3** – Moldeira superior posicionada na boca, verificando o envolvimento completo das tuberosidades e do palato duro.

**Fig. II.4** – Moldeira superior posicionada na boca compreendendo todo o rebordo superior.

**Fig. II.5** – Cera utilidade cilíndrica com canaleta própria para a adaptação em moldeira de estoque.

**Fig. II.6** – Moldeira superior a ser individualizada com cera utilidade nas bordas e no palato.



Fig. II.7



Fig. II.8



Fig. II.9



Fig. II.10



Fig. II.11



Fig. II.12

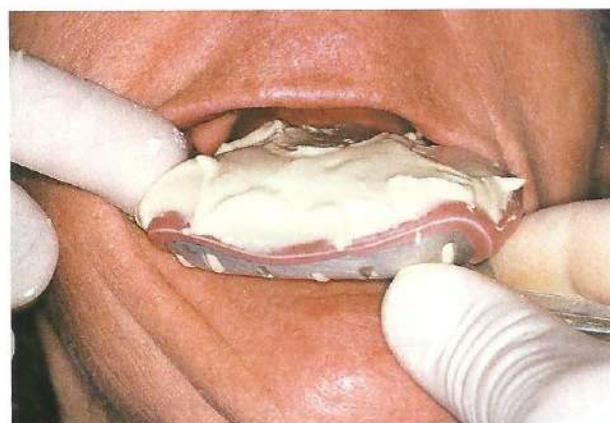


Fig. II.13

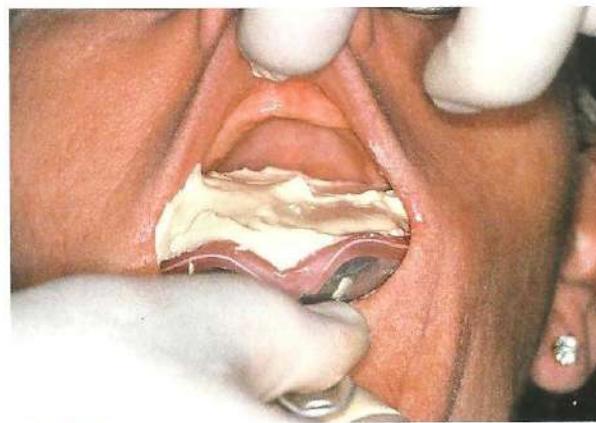


Fig. II.14

**Fig. II.7** – Individualização da moldeira de estoque na boca da paciente. Verificar que ela recobre as tuberosidades e atinge a linha palato duro/palato mole, alcançando toda a região de fórnice vestibular.

**Fig. II.8** – Dosagem de pó de alginato e água.

**Fig. II.9** – Agregação do pó de alginato à água, previamente dosados na proporção indicada pelo fabricante.

**Fig. II.10** – Espatulação do alginato.

**Fig. II.11** – Carregando a moldeira com o alginato espatulado.

**Fig. II.12** – Moldeira completamente carregada para ser levada à boca.

**Fig. II.13** – Introdução da moldeira na boca do paciente empurrando a comissura esquerda com a moldeira e a direita com o indicador, girando a moldeira para sua inserção.

**Fig. II.14** – Moldeira posicionada na região posterior e afastamento, com os dedos, do lábio superior, na região anterior, permitindo que o material escoe para anterior.

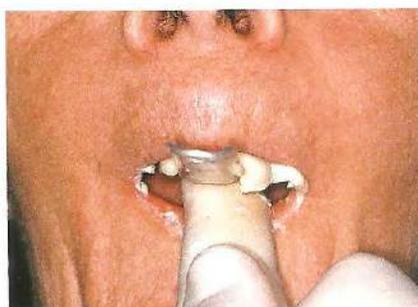


Fig. II.15



Fig. II.16



Fig. II.17

**Fig. II.15** – Moldeira com alginato posicionada na boca. Observe que o operador a mantém estável, enquanto o paciente executa os movimentos funcionais com a musculatura (fazendo “bico” e movimentos mímicos).

**Fig. II.16** – Resultado obtido com a moldagem em função muscular. As inserções musculares ficam marcadas no alginato em toda a área de selamento periférico. Para que possamos visualizar isso, devemos segurar os lábios do paciente com os indicadores e polegares, levantando-os e expondo a região de fórnice.

**Fig. II.17** – Molde obtido. Notar as inserções nas bordas do molde e a textura homogênea do material moldador.

## Moldagem do Rebordo Inferior

Da mesma forma que a moldeira superior, a inferior é provada na boca (Fig. II.18) e individualizada com cera utilidade nas bordas, para guiar o escoamento do alginato até as áreas de selamento periférico (Figs. II.19 e II.20). Essa individualização é checada na boca, de modo a comprovar se a extensão foi adequada (Fig. II.21). Além disso, a cera utilidade, pela sua consistência, também permite um melhor afastamento dos tecidos.

O alginato é novamente manipulado nas mesmas quantidades e proporções da moldagem superior e levado à moldeira (Fig. II.22). Esta é introduzida na boca da mesma maneira (Fig. II.23), mas desta vez o molde é pressionado pelo operador de modo homogêneo (Fig. II.24), permitindo o escoamento do material moldador (Fig. II.25). Mantendo a pressão, o paciente é instado a realizar movimentos com a musculatura paraprotética (Fig. II.26), para que se obtenha a impressão adequada da região de inserções musculares (Fig. II.27) em dinâmica (ou seja, durante os movimentos). Assim, devem ser obtidos moldes com textura homogênea e adequada moldagem da área de selamento periférico em toda a sua extensão (Fig. II.28).

### Observações Clínicas

- É importante frisar que a moldagem adequada da região das inserções musculares deve ser feita em dinâmica, para que elas sejam nitida-

mente visíveis no molde e, conseqüentemente no modelo anatômico, e futuramente não sejam desprezadas na moldeira funcional. Se isso acontecer, ou seja, se a prótese assentar-se sobre alguma inserção muscular, esta provocará o desalojamento da prótese quando da movimentação do músculo. Na moldagem inferior, devemos estar atentos também à correta moldagem da musculatura da língua na região lingual do rebordo mandibular.

- Molhar a superfície do alginato após a colocação dele na moldeira e antes da colocação desta na boca permite a obtenção de um molde com superfície mais homogênea.
- Na moldagem anatômica, o alginato empurrará a mucosa não inserida, provocando seu afastamento e, conseqüentemente, moldando uma área maior do que aquela que a prótese recobrirá. Isso ocorre propositadamente, para que a área a ser recoberta pela prótese possa ser delimitada no interior do modelo anatômico.

### Opções de material

Como opções de material para a moldagem anatômica, podemos citar:

- **Godiva**, um material anelástico termoplástico bastante utilizado para moldagens anatômicas, e de excelentes resultados. Exige moldeiras próprias (não perfuradas) e plastificadores (para promover seu amolecimento). Não deve ser utilizada em casos de rebordos flácidos, pois, devido ao fato de ser muito densa, altera a posição desses tecidos durante a moldagem.



Fig. II.18



Fig. II.19



Fig. II.20



Fig. II.21



Fig. II.22



Fig. II.23

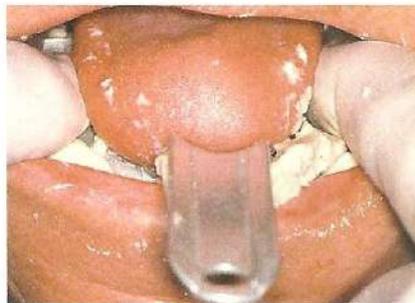


Fig. II.24



Fig. II.25



Fig. II.26

**Fig. II.18** – Prova da moldeira inferior na boca da paciente.

**Fig. II.19** – Colocação da cera utilidade nas bordas da moldeira inferior.

**Fig. II.20** – Moldeira inferior com cera utilidade nas bordas, para individualização.

**Fig. II.21** – Individualização da moldeira de estoque, recobrindo as papilas retromolares e chegando até a zona de selamento periférico.

**Fig. II.22** – Carregando a moldeira com alginato.

**Fig. II.23** – Introdução da moldeira na boca do paciente, empurrando a comissura esquerda com a moldeira e afastando a direita com o indicador, girando a moldeira para introduzi-la.

**Fig. II.24** – Moldeira inferior já com alginato mantida em posição pelo operador com seus dedos indicadores, de forma a não interferir a movimentação dos lábios da paciente enquanto ela executa os movimentos funcionais.

**Fig. II.25** – Movimentos com a língua realizados pela paciente, imprimindo a face lingual do molde, obtendo o registro do freio e do limite do assoalho da boca.

**Fig. II.26** – Realização dos movimentos com o lábio, obtendo a impressão de inserções e freio, bridas e limite de movimentação dos lábios e bochechas.



Fig. II.27



Fig. II.28

**Fig. II.27** – Resultado da moldagem em função muscular: inserções musculares impressas na região periférica do alginato.

**Fig. II.28** – Resultado da moldagem em função muscular: inserções musculares impressas em toda a região periférica do alginato, caracterizada pela “volta” arredondada que o material faz ao escoar nessa região quando é comprimido pela musculatura.

➤ Alguns profissionais utilizam a **silicona por condensação** para a moldagem anatômica. Devido ao custo relativamente alto, é pouco usada em clínicas de faculdades, mas permite obter resultados satisfatórios. Pode ser utilizada na própria moldeira para alginato e deve ser feita em duas etapas (com a silicona densa e depois com a leve). Também não deve ser utilizada em rebordos flácidos.

## Obtenção dos Modelos Anatômicos

Após a obtenção dos moldes, estes devem ser lavados em água gessada (Fig. II.29) e desinfetados por imersão em solução de hipoclorito durante 10 minutos (Fig. II.30). No molde inferior, costumamos confeccionar um suporte para o gesso na região ocupada pela língua. Para tanto,

secamos a parte inferior da moldeira e aplicamos uma lâmina de cera utilidade já com formato preparado para ocupar essa posição (Fig. II.31), que servirá como suporte (Fig. II.32) para a aplicação do alginato (Fig. II.33).

O molde pode então ser colocado em ambiente saturado de umidade, com solução de hipoclorito, e fechado (Figs. II.34 e II.35), para posterior preenchimento, por um período de 10 minutos.

Os dois moldes são então preenchidos com gesso-pedra comum, sob vibração e depositando o gesso em uma única área (Figs. II.36 e II.37), aguardando seu escoamento para as demais até que o molde esteja completamente preenchido com gesso. Confecciona-se então uma base de gesso na região superior e aguarda-se a cristalização do material em ambiente com 100% de umidade (Fig. II.38).

Após a presa do gesso, os conjuntos molde/modelo são removidos da caixa e as peças, separadas (Figs. II.39 a II.41).

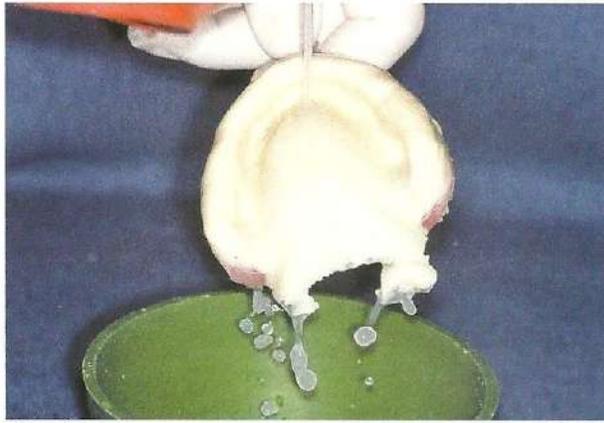


Fig. II.29



Fig. II.30

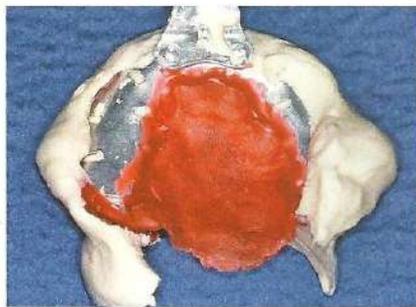


Fig. II.31



Fig. II.32



Fig. II.33

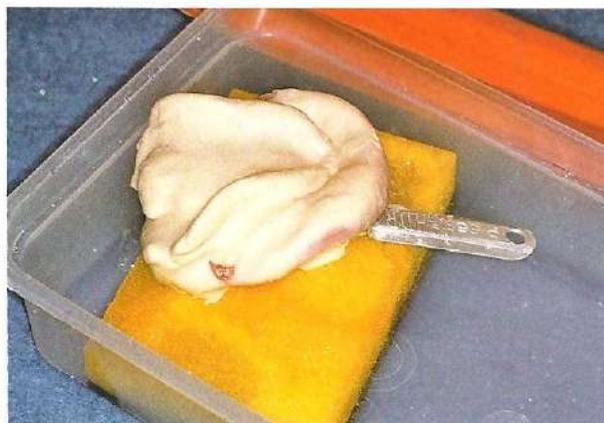


Fig. II.34



Fig. II.35

**Fig. II.29** – Molde sendo lavado com água gessada para a remoção de saliva e debris.

**Fig. II.30** – Desinfecção do molde em solução de hipoclorito de sódio a 1% por imersão durante 10 minutos.

**Fig. II.31** – Após secar a parte posterior da moldeira inferior, comprimem-se as bordas de uma lâmina de cera utilidade (já no formato adequado) contra o alumínio, de modo a aderi-la nessa área, a fim de confeccionar o suporte de alginato para o gesso.

**Fig. II.32** – Visão da parte superior da moldeira já com a plataforma de cera instalada.

**Fig. II.33** – Colocação de alginato sobre a cera formando um suporte adequado para o gesso na região ocupada na boca pela língua. Deve-se tomar o cuidado de não invadir a área basal.

**Figs. II.34 e II.35** – Armazenamento do molde em ambiente fechado e com 100% de umidade, para posterior preenchimento (aconselha-se um período de apenas 10 minutos para se proceder ao preenchimento).



Fig. II.36

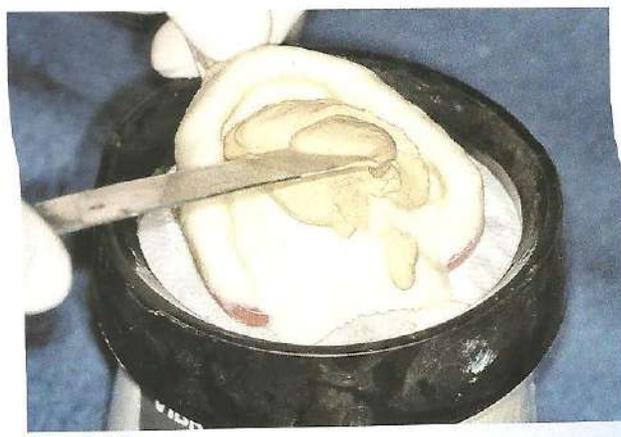


Fig. II.37



Fig. II.38

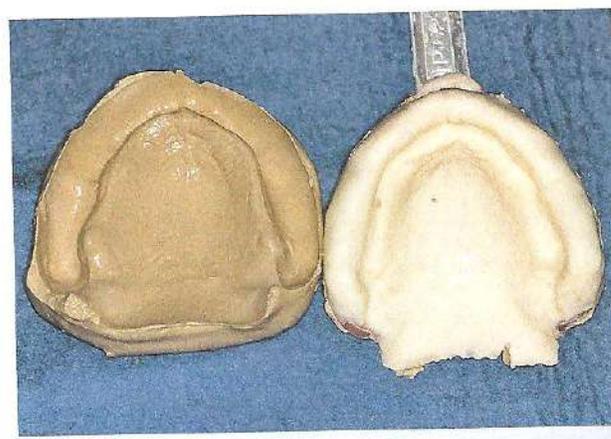


Fig. II.39



Fig. II.40



Fig. II.41

**Figs. II.36 e II.37** – Preenchimento dos moldes sob vibração. O gesso, proporcionado de acordo com as instruções do fabricante, deve ser vertido no mesmo local do molde e aguardar o preenchimento de todo o interior deste (porção útil do modelo). Então, confecciona-se a base do modelo, sem vibração (corpo do modelo).

**Fig. II.38** – Conjuntos molde/modelo superior e inferior acondicionados em ambiente com 100% de umidade, até a cristalização completa do gesso.

**Fig. II.39** – Conjunto molde/modelo superior após a presa do gesso.

**Figs. II.40 e II.41** – Modelos após a separação.



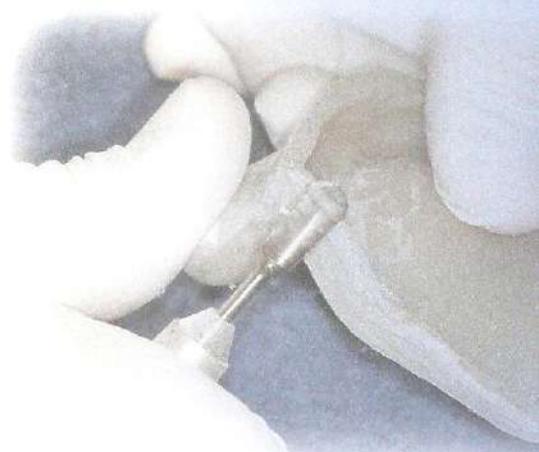
## Onde Ler Mais

1. ANUSAVICE, K.J. Gypsum products. In: \_\_\_\_\_. *Phillip's science of dental materials*. 10.ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996, p.185-209.
2. ANUSAVICE, K.J. Hydrocolloid impression materials. In: \_\_\_\_\_. *Phillip's science of dental materials*. 10.ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996, p.111-137.
3. FELTON, D.A.; COOPER, L.F.; SCURRIA, M.S. Predictable impression procedures for complete dentures. *Dent. Clin. North Am.* v.40, n.1, p.39-51, 1996.
4. KLEIN, I.E. & GOLDSTEIN, B.M. Physiologic determinants of primary impressions for complete dentures. *J Prosthet Dent*, v.51, n.5, p.611-616, 1984.
5. NASCIMENTO, W.F. et al. Desinfecção de moldes: como, quando e por quê. *Rev Assoc Paul Cir Dent*, v.53, n.1, p.21-24, 1999.

## Capítulo III

# Confecção das Moldeiras Individuais

---





# Confecção das Moldeiras Individuais

Leonardo Marchini  
Vicente de Paula Prisco da Cunha

## *O que é área basal e para que serve?*

A área basal é a região do modelo sobre a qual a prótese se assentará, ou seja, aquela que será recoberta pela base da prótese, daí seu nome.

## *Sinonímia*

A área basal é também chamada de área cha-peável (no espanhol, a prótese total é denominada "chapa", daí o nome).

## Descrição dos Procedimentos

Após a obtenção dos modelos, descrita no capítulo III, utilizamos um lápis-cópia e delimitamos a **área basal** (Figs. III.1 e III.2).

No modelo inferior, a delimitação deve acompanhar, na parte medial da mandíbula, a linha milo-hióidea, mantendo-se também um milímetro acima desta. Passa pela parte posterior das papilas retromolares de ambos os lados e segue pela vestibular, mantendo-se um milímetro aquém da fibromucosa móvel e respeitando (contornando) as inserções de freios e bridas (Fig. III.1).

A delimitação da área basal do modelo superior deve seguir a linha palato duro/palato mole, contornar as tuberosidades de ambos os lados e seguir pela vestibular da crista do rebordo, um milímetro aquém da fibromucosa móvel e respeitando (contornando) as inserções de freios e bridas (Fig. III.2).

Somente após a demarcação das áreas basais é que procedemos ao recorte dos modelos, pois, dessa forma, evitamos recortar áreas de interesse.

Para o recorte do modelo superior, iniciamos tornando a base do modelo (parte inferior) plana (Fig. III.3) e depois recortamos as laterais, regularizando-as (Fig. III.4). Por fim, removemos, com um instrumento manual, as arestas entre a lateral e a parte interna do modelo (Fig. III.5). Após repetir o mesmo processo para o modelo inferior (Fig. III.6), obtemos como resultado os dois modelos adequadamente recortados e prontos (Fig. III.7) para o início da confecção da moldeira individual.

## *O que é moldeira individual e para que serve?*

"Moldeira individual", como o próprio nome já indica, é aquela confeccionada para um determinado indivíduo e que, portanto, só tem utilidade para um paciente em particular. Utilizando uma moldeira individual, que se adapta adequadamente ao rebordo do paciente, podemos utilizar um material fluido para a moldagem, que não comprima os tecidos ou que exerça uma compressão menor sobre eles.

## Descrição dos Procedimentos

Os rebordos alveolares possuem áreas retentivas, ou seja, regiões côncavas e depois conve-



Fig. III.1



Fig. III.2



Fig. III.3



Fig. III.4



Fig. III.5



Fig. III.6



Fig. III.7

**Fig. III.1** – Delimitação da área basal no modelo inferior.

**Fig. III.2** – Delimitação da área basal no modelo superior.

**Fig. III.3** – Recorte da base do modelo superior, criando uma superfície plana, que facilitará o trabalho na bancada.

**Fig. III.4** – Recorte das laterais do modelo superior, regularizando-as.

**Fig. III.5** – Aparando as arestas do modelo superior no diedro, entre a superfície superior e lateral do modelo, mantendo um espaço de aproximadamente 5 mm da borda do modelo até a delimitação da área basal.

**Fig. III.6** – Recorte do modelo inferior. Especial atenção à região de papila retromolar, para manter o modelo com corpo suficiente, a fim de lhe proporcionar maior resistência.

**Fig. III.7** – Modelos superior e inferior já recortados e delimitados.

xas que, se recobertas por um material rígido, não permitem sua posterior remoção. Dessa forma, é necessário recobrir as regiões côncavas com material de preenchimento, proporcionando alívio àquela área.

Em áreas de fibromucosa flácida e na região das rugosidades palatinas, também deve haver alívio, para uma melhor acomodação dos tecidos durante o tempo inicial e final de trabalho do material moldador.

Nesse caso, optamos pela utilização de cera 7 como material de alívio (Fig. III.8 a III.10). Após a realização deste em ambos os modelos, toda a superfície superior deles é isolada utilizando-se um isolante à base de alginato (Fig. III.11).

Para a confecção das moldeiras individuais, utilizamos resina acrílica fotopolimerizável, que vem embalada em quantidade e formato adequados para essa finalidade em invólucros à prova de luz. Apresentam técnica extremamente simples e resultam em moldeiras com grande estabilidade e fidelidade.

Após aberta, a resina é aplicada sobre o modelo com as mãos, adaptando a lâmina de resina ao modelo já aliviado (Fig. III.12), sendo os excessos removidos pressionando-se a resina contra a borda do modelo (Fig. III.13), a qual foi devidamente conformada para esse procedimento (Fig. III.5). Para propiciar uma melhor adaptação, a borda da lâmina de resina é dobrada na região de selamento periférico e condicionada em formato arredondado utilizando-se uma espátula 7 (Figs. III.14 e III.15). Repete-se o mesmo procedimento para a confecção da moldeira inferior, tornando a lâmina de resina à forma de "U" (Fig. III.16).

Após a adaptação das lâminas de resina sobre os modelos, os excessos são reunidos para formar os cabos, colocados de modo a perfazer um ângulo de 45° com o corpo da moldeira superior e de 90° com a inferior (Fig. III.17). Os cabos devem ainda ter tamanho suficiente para uma empunhadura adequada, sem exageros, pois podem interferir no ato da moldagem.

## Observações Clínicas

Em ambas as moldeiras, especial atenção deve ser dada à delimitação, obedecendo a área basal já demarcada, mas mantendo a moldeira aproximadamente 1 mm aquém dessa demarcação, de modo que haja espessura suficiente para o material moldador na moldagem do selamento periférico.

As moldeiras são então levadas ao fotopolimerizador individualmente (Figs. III.18 e III.19). Após a polimerização completa da resina, procedemos a pequenos acabamentos, como na região do freio labial superior e nas bordas laterais da moldeira (Fig. III.20). Uma das vantagens da utilização de resina fotopolimerizável é justamente a grande facilidade de acabamento, uma vez que pode ser feita uma adaptação bastante adequada da resina com as mãos, ou instrumentos manuais, durante a adaptação sobre o modelo.

Dessa forma, temos as moldeiras individuais prontas (Fig. III.21) para a realização da moldagem funcional.

### Opções de material

Para a confecção da moldeira individual, podemos utilizar também os seguintes materiais:

- **Resina acrílica quimicamente ativada** transparente. Esse material é o mais comumente utilizado no Brasil na atualidade. Utiliza técnica de fácil execução, é barato, possui estabilidade dimensional adequada e permite a visualização, por transparência, de áreas de compressão.
- **Placa-base** de cor marrom. É um material termoplástico muito utilizado no Brasil antes da popularização da resina acrílica quimicamente ativada. Possui o grande inconveniente de não apresentar estabilidade dimensional adequada.
- **Resina acrílica termicamente ativada** transparente. Possui todas as qualidades da resina quimicamente ativada, à exceção da técnica, que exige a utilização de muflas convencionais e é mais demorada. Em compensação, apresenta ainda maior estabilidade, melhor acabamento e transparência.



Fig. III.8

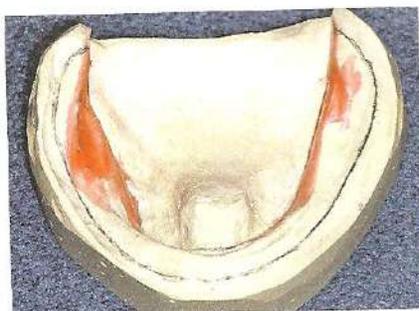


Fig. III.9

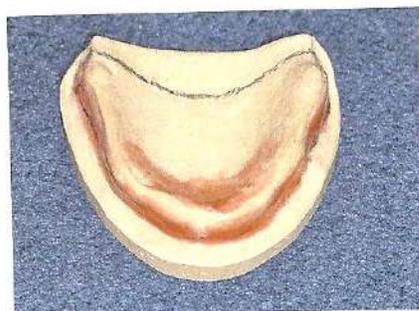


Fig. III.10



Fig. III.11



Fig. III.12



Fig. III.13



Fig. III.14



Fig. III.15

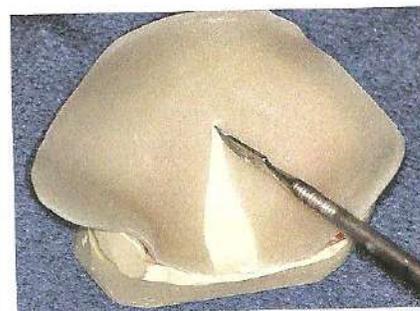


Fig. III.16

**Fig. III.8** – Aplicando cera 7 na área lingual, de modo a proporcionar alívio a essa área retentiva.

**Fig. III.9** – Vista oclusal do modelo inferior demonstrando o alívio proporcionado na lingual.

**Fig. III.10** – Vista oclusal do modelo superior demonstrando o alívio por vestibular e na região de rugosidades palatinas.

**Fig. III.11** – Aplicação de isolante à base de alginato sobre o modelo superior já aliviado.

**Fig. III.12** – Adaptação da lâmina de resina fotopolimerizável sobre o modelo superior com as mãos na região do palato.

**Fig. III.13** – Adaptação da lâmina de resina sobre o modelo na região das vertentes vestibulares e remoção dos excessos de resina pressionando-a contra as bordas do modelo.

**Fig. III.14** – Criando a dobra da lâmina de resina na região de selamento periférico com a espátula 7.

**Fig. III.15** – Posição do término da moldeira aquém da delimitação da área basal, a fim de propiciar espessura suficiente para o material moldador na região de selamento periférico. Arredondamento da borda da moldeira, mantida a uma espessura de aproximadamente 2 mm e localizada sobre a região delimitada.

**Fig. III.16** – Adaptação da lâmina de resina fotopolimerizável no modelo inferior.



Fig. III.17

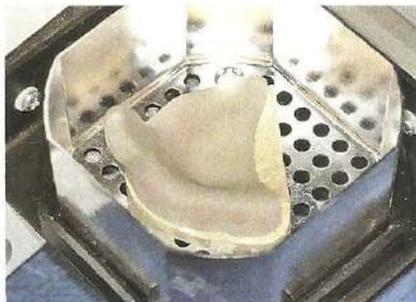


Fig. III.18



Fig. III.19



Fig. III.20



Fig. III.21

**Fig. III.17** – Moldeiras preparadas para a fotopolimerização.

**Fig. III.18** – Colocação do modelo no interior do fotopolimerizador.

**Fig. III.19** – Fotopolimerização da resina em equipamento apropriado. As moldeiras devem ser dispostas individualmente para esse procedimento.

**Fig. III.20** – Retoques no acabamento da moldeira com pontas apropriadas.

**Fig. III.21** – Moldeiras polimerizadas e respectivos modelos.

## Onde ler mais

1. ANUSAVICE, K.J. Denture base resins. In: \_\_\_\_\_. *Phillip's science of dental materials*. 10. ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996, p.237-271.
2. CERVEIRA NETTO, H. Moldeira individual em R.A.A.Q. prensada totalmente aliviada para moldagens funcionais. *RGO*, v.32, n.1, p.67-69, 1984.
3. 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.295-299, 1999.
4. KLIEMANN, C. et al. Técnica de confecção imediata de moldeira individual para pacientes portadores de prótese total. *PCL*, v.2, n.8, p.14-9, 2000.

## Capítulo IV

# Moldagem Funcional

---



### *O que é a moldagem funcional e para que serve?*

*"Moldagem funcional" é o ato de moldar somente a área que será recoberta pela prótese com um material moldador fluido e em pequena quantidade, que não comprima os tecidos, ou os comprima pouco, utilizando uma moldeira individual.*

### *Sinonímia*

*A moldagem funcional é também chamada de "segunda moldagem" e "moldagem de trabalho".*

## **Descrição dos Procedimentos**

A moldeira individual superior é provada na boca do paciente para verificar sua adaptação, tracionando a musculatura (Fig. IV.1) e avaliando as áreas de selamento periférico e posterior (Fig. IV.2). Desse modo, procuramos verificar se não há áreas de sobreextensão das moldeiras. Se houver, ela deve ser corrigida, por desgaste. No caso, foi necessário um ajuste na região do selamento posterior (Fig. IV.3). Da mesma forma procede-se com a moldeira inferior (Fig. IV.4).

Na moldeira superior, optamos por realizar a moldagem prévia da área de selamento periférico utilizando cera utilidade. Para tanto, elaboramos um rolete fino de cera utilidade e o adaptamos sobre a borda da moldeira (Fig. IV.5). A cera foi então aquecida ligeiramente e a moldeira, levada à

boca (Fig. IV.6). Mantendo-a em posição com as mãos, o operador solicitou ao paciente que realizasse movimentos funcionais, para a impressão das inserções musculares na cera (Fig. IV.7). Assim, temos as moldeiras superior e inferior prontas para a moldagem funcional (Fig. IV.8).

### *Opções de material*

Para o procedimento de moldagem prévia da área de selamento periférico, podemos utilizar também a godiva em bastão, de cor verde, que deve ser adaptada à borda da moldeira em pequenos trechos, aquecida e levada à boca para que o paciente realize os movimentos funcionais. Tem como vantagem maior estabilidade dimensional que a cera, e como desvantagem ser uma técnica mais demorada.

Em toda a parte interna e na porção mais próxima ao selamento periférico da parte externa da moldeira, aplicamos um adesivo para silicona (Figs. IV.9 e IV.10), uma vez que esta será o material eleito para a moldagem funcional.

A silicona utilizada é de consistência leve, uma vez que deve ser fluida, para não comprimir os tecidos, e do tipo por condensação. Iniciando pela moldagem do rebordo inferior, a silicona é manipulada com seu ativador nas proporções recomendadas pelo fabricante (Figs. IV.11 e IV.12) e inserida na moldeira, a qual deve ser preenchida por inteiro (Figs. IV.13) e levada à boca do paciente. O posicionamento da moldeira ocorre

pressionando-se esta de encontro ao rebordo, de modo uniforme, com a mesma intensidade bilateral e ântero-posteriormente. Pede-se então que o paciente realize os movimentos funcionais, inclusive os da língua (Fig. IV.14), para a correta moldagem das inserções musculares.

No caso, a primeira moldagem funcional indicou áreas de compressão da moldeira, que foram aliviadas (Fig. IV.15) e, sobre a moldagem anterior, foi colocada uma nova camada de silicona para proceder a uma nova moldagem (Figs. IV.16 a IV.18).

Para proceder à moldagem superior, a moldeira deve ser inserida de posterior para anterior (Figs. IV.19 e IV.20), da mesma forma que na moldagem anatômica. Uma vez posicionada, é mantida em posição pelo operador enquanto o paciente realiza movimentos funcionais, propiciando o escoamento do material e moldagem das áreas de selamento periférico (Figs. IV.21 a IV.24). Desse modo, devemos obter uma moldagem adequada da área de selamento periférico em toda a sua extensão, proporcionando estabilidade ao molde (Figs. IV.25 e IV.26).

Após a polimerização da silicona, o molde é removido e inspecionado, devendo apresentar textura uniforme, ausência de bolhas e impressão adequada (arredondada e com inserções musculares nítidas) na região de selamento periférico (Fig. IV.27).

### Observações Clínicas

A moldagem da área de selamento posterior (de tuberosidade a tuberosidade) é realizada com compressão (na presença de cera utilidade). Tal procedimento visa a vedar melhor essa área, impedindo a entrada de ar, e melhorando a retenção da prótese. No entanto, deve-se ter o cuidado de não interferir em tecidos moles e ligamentos da região.

### Opções de material

Como alternativa à silicona por condensação leve na moldagem funcional, temos:

- **Pasta zincoeugenólica**, material anelástico e de baixo custo, muito utilizado no Brasil. Apresenta excelentes resultados, mas necessita de técnica apurada.
- **Cera fluida**, material termoplástico, com baixa estabilidade dimensional, mas que, se utilizado com técnica adequada, permite obter ótimos resultados.
- Vários outros materiais elásticos de consistência leve, como **polissulfetos, mercaptanas, siliconas leves por adição e poliéteres**, que têm técnica semelhante àquela usada com as siliconas.
- Alguns autores relatam ainda o uso de **condicionadores de tecidos** como materiais de moldagem, o que nós não aconselhamos, tanto pelo custo quanto pelos resultados obtidos.

### Obtenção dos Modelos Funcionais

Empregando cera utilidade e alginato, da mesma forma que no molde anatômico, confeccionamos uma base para o gesso na região da língua, no molde inferior (Fig. IV.28). Tal procedimento facilita o preenchimento e proporciona um modelo mais resistente (com base maior) e uma estética mais agradável.

Os moldes são lavados com água gessada, desinfetados e então preenchidos com gesso sob vibração (Fig. IV.29). Após a presa do gesso (Fig. IV.30), os modelos são separados dos moldes e recortados conforme explicado para os modelos anatômicos, resultando em modelos funcionais prontos (Figs. IV.31 a IV.33) para a elaboração das bases definitivas.



Fig. IV.1

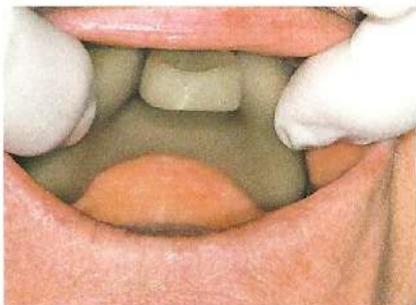


Fig. IV.2



Fig. IV.3

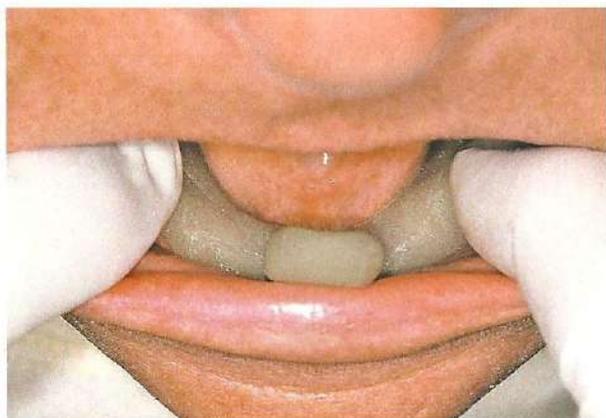


Fig. IV.4

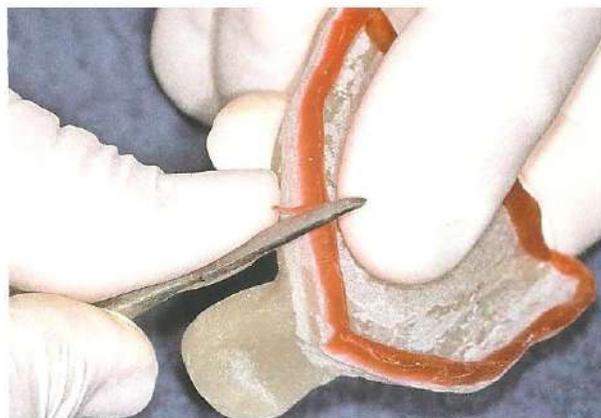


Fig. IV.5

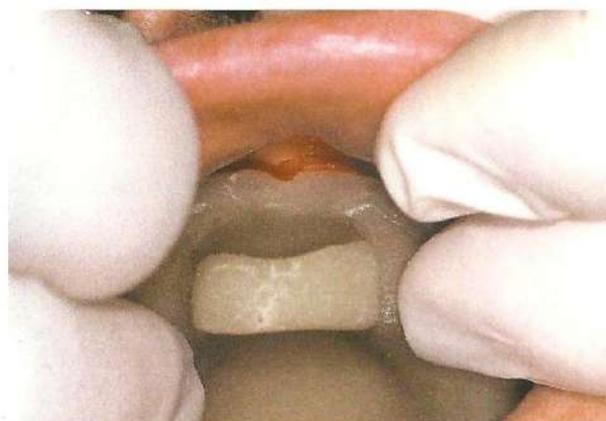


Fig. IV.6

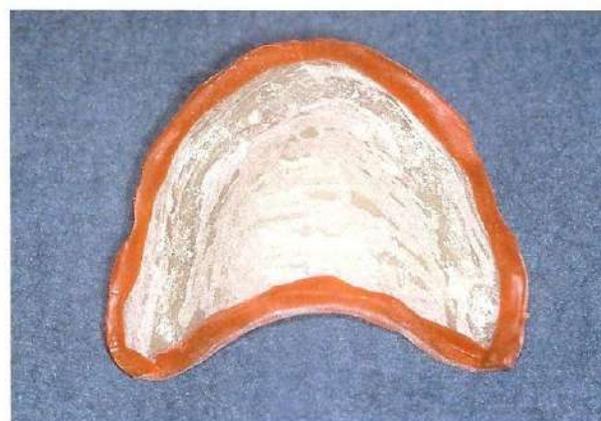


Fig. IV.7

**Fig. IV.1** – Prova da moldeira individual superior na boca tracionando a musculatura, para verificar se não há sobreextensões visíveis.

**Fig. IV.2** – Prova da moldeira individual superior na boca verificando a delimitação palato duro/palato mole.

**Fig. IV.3** – Ajuste da região posterior da moldeira superior.

**Fig. IV.4** – Prova da moldeira individual inferior na boca.

**Fig. IV.4** – Moldagem prévia da região de selamento periférico utilizando cera utilidade.

**Fig. IV.5** – Adaptação da cera utilidade na moldeira superior para moldagem do selamento periférico.

**Fig. IV.6** – Moldagem do selamento periférico na boca durante a qual a paciente deve executar movimentos funcionais com a musculatura.

**Fig. IV.7** – Vista basal do molde de cera do selamento periférico.



Fig. IV.8

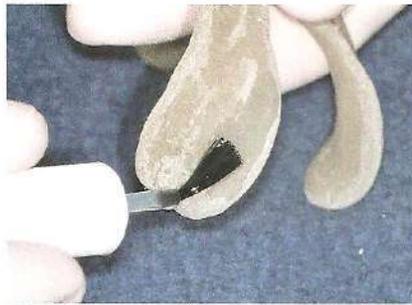


Fig. IV.9

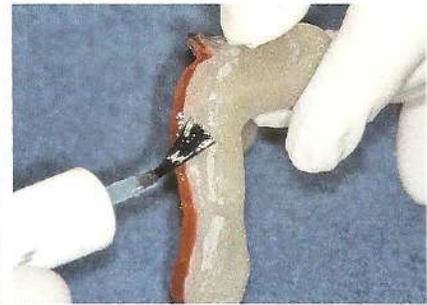


Fig. IV.10

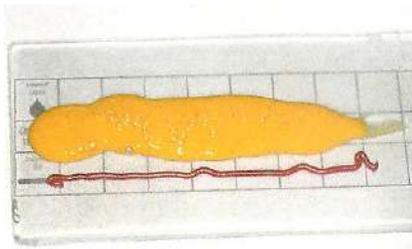


Fig. IV.11



Fig. IV.12



Fig. IV.13



Fig. IV.14



Fig. IV.15



Fig. IV.16

- Fig. IV.8** – Moldeiras individuais adaptadas para a moldagem a funcional.  
**Fig. IV.9** – Aplicação de adesivo para silicone na parte interior das moldeiras.  
**Fig. IV.10** – Aplicação de adesivo para silicone na vestibular da moldeira.  
**Fig. IV.11** – Dosagem da silicone leve e catalisador, conforme a determinação do fabricante.  
**Fig. IV.12** – Espatulação da silicone até a homogenização das pastas.  
**Fig. IV.13** – Carregando a moldeira inferior.  
**Fig. IV.14** – Realização da moldagem inferior em dinâmica muscular (movimentação da língua, lábios e bochechas).  
**Fig. IV.15** – Desgaste das áreas de compressão.  
**Fig. IV.16** – Novo carregamento da moldeira em toda a área basal.



Fig. IV.17



Fig. IV.18



Fig. IV.19



Fig. IV.20



Fig. IV.21



Fig. IV.22



Fig. IV.23



Fig. IV.24



Fig. IV.25

**Fig. IV.17** – Verificação da estabilidade do molde, após remodelação e polimerização da silicona.

**Fig. IV.18** – Molde inferior confeccionado.

**Fig. IV.19** – Inserção da moldeira superior carregada, com os mesmos cuidados de introdução já referidos para a moldagem anatômica.

**Figs. IV.20 e IV.21** – Moldeira já introduzida e posicionada na região posterior, sendo pressionada de posterior para anterior, de modo a escoar o material para a vestibular.

**Figs. IV.22 e IV.23** – Moldeira superior em posição na boca, realizando movimentos fisiológicos com a musculatura labial.

**Fig. IV.24** – Mantendo a moldeira superior em posição, fixada pela bochecha e pressionada em posição com o indicador e o polegar em direção medial.

**Fig. IV.25** – Verificação da moldagem adequada do selamento periférico na região anterior, com recorte apropriado do freio labial.



Fig. IV.26



Fig. IV.27



Fig. IV.28



Fig. IV.29

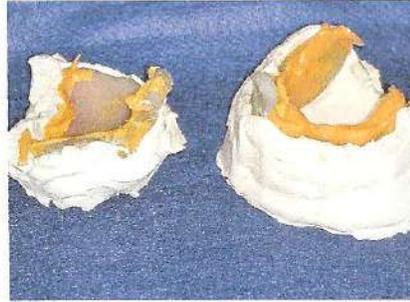


Fig. IV.30

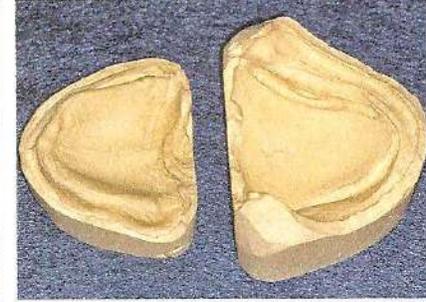


Fig. IV.31



Fig. IV.32



Fig. IV.33

**Fig. IV.26** – Verificação da estabilidade do molde superior e da adequação da moldagem de freios e bridas.

**Figs. IV.27** – Molde funcional superior. Verificar a textura homogênea, ausência de bolhas e impressão adequada da área basal, notadamente do selamento periférico, com inserções musculares nítidas.

**Fig. IV.28** – Base para o gesso confeccionada com cera utilidade e alginato na região da língua.

**Fig. IV.29** – Preenchimento com gesso-pedra, sob vibração.

**Fig. IV.30** – Conjuntos molde/modelo obtidos após a presa final do gesso.

**Fig. IV.31** – Modelos funcionais recortados. Não recortar a área de selamento periférico, mantendo uma distância de aproximadamente 2 mm entre a borda do modelo e a extremidade do selamento periférico.

**Fig. IV.32** – Arredondamento das bordas do modelo com Le Cron.

**Fig. IV.33** – Modelos de trabalho após o acabamento.



## Onde Ler Mais

1. ALVES, N.C. & GONÇALVES, H.H.S.B. Cera fluida: uma alternativa para moldagem funcional em prótese total. *PCL*, v.3, n.15, p.423-437, 2001.
2. ANUSAVICE, K.J. Inelastic impression materials. In:\_\_\_\_. *Phillip's science of dental materials*. 10.ed. Philadelphia: WB Saunders,1996, p.177-183.
3. ANUSAVICE, K.J. Nonaqueous elastomeric impression materials. In:\_\_\_\_. *Phillip's science of dental materials*. 10. ed. Philadelphia: WB Saunders,1996, p.139-175.
4. CERVEIRA NETTO, H. et al. Estudo comparativo entre materiais de moldagem utilizados com moldes individuais aliviadas. *RGO*, v.30, n.1, p.67-70, 1982.
5. EDUARDO, J.V.P. et al. Moldagem funcional em prótese total. *PCL*, v.3, n.13, p.225-230, 2001.
6. FELTON, D.A.; COOPER, L.F.; SCURRIA, M.S. Predictable impression procedures for complete dentures. *Dent Clin North Am* v.40, n.1, p.39-51, 1996.
7. UTZ, K.H. et al. Functional impression and jaw registration: a single session procedure for the construction of complete dentures. *J Oral Rehab* v.31, n. 6, p.554. 2004.