

## MOLDAGEM EM PRÓTESE PARCIAL FIXA

**Profa Dra Takami Hirono Hotta**  
**Prof. Dr. Wilson Matsumoto**

Moldagem é o ato técnico de se obter impressão ou molde de uma estrutura ou superfície. Em Odontologia, é o ato de selecionar, manipular, inserir o material de moldagem em uma moldeira, posicioná-la na boca do paciente e mantê-la imóvel até a completa reação de presa do material e em seguida, removê-la.

Molde é o produto de uma moldagem, ou seja, a impressão ou cópia negativa de uma estrutura ou superfície que servirá para reproduzir a estrutura moldada.



Modelo ou reprodução positiva se obtém pela modelagem ou vazamento do molde, geralmente em **gesso**, materiais refratários ou resina epóxica.



### Pegoraro

Além do material, a execução de uma boa moldagem depende de três requisitos básicos: extensão do preparo dentro do sulco gengival, nitidez do término cervical e saúde do tecido gengival.

A extensão subgengival do preparo deve preservar a saúde periodontal, pois a presença de inflamação gengival com sangramento e exsudato inflamatório impede a obtenção de moldes precisos. Além disso, a maioria dos materiais de moldagem apresenta alteração de suas propriedades na presença de umidade, o que resulta em dificuldades técnicas para a obtenção de um bom molde.

O término cervical deve ser liso, polido e bem definido, para que possa ser copiado em seus detalhes durante a moldagem. As coroas provisórias devem ser bem adaptadas e ter contornos corretos, para manter a saúde gengival.

#### CARACTERÍSTICAS IDEAIS DOS MATERIAIS DE MOLDAGEM

1. Facilidade de mistura
2. Tempo de trabalho adequado
3. Bom tempo de presa
4. Estabilidade dimensional boa
5. Recuperação elástica e rigidez adequada
6. Fidelidade de reprodução adequada
7. Facilidade de vazamento ou modelagem
8. Baixo custo
9. Biocompatível com os tecidos
10. Permitir desinfecção do molde

Em uma das classificações, os materiais de moldagens podem ser divididos em:

1. Anelásticos: godiva, pasta de óxido de zinco e eugenol, gesso e ceras.
2. Elásticos: a- Hidrocolóides: reversível e irreversível (alginato).  
b- Elastômeros: polissulfetos ou mercaptanas, siliconas de condensação, siliconas de adição e poliéteres.

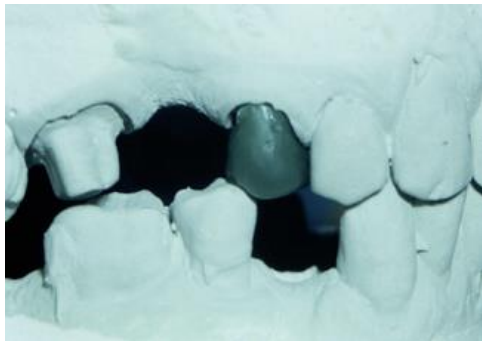
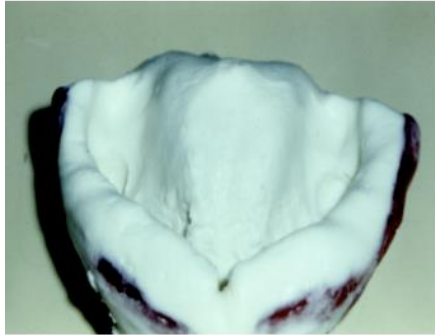
#### ORIENTAÇÕES PARA UMA BOA MOLDAGEM

1. Mistura homogênea e uniforme de material.
2. Moldeira preenchida com quantidade suficiente de material de moldagem.
3. Completa aplicação do adesivo para moldeira.
4. Moldeira resistente e rígida.
5. Margem sem bolhas ou falhas.
6. Margens sem rasgos ou superfície rugosa.
7. Sem exposição da moldeira através do material de moldagem.
8. Boa união entre o material pesado e o leve.
9. Boa Resistencia de união entre o material de moldagem e a moldeira.
10. Enviar ao laboratório todas as informações sobre o material de moldagem utilizado.

Em prótese parcial fixa podemos dividir os tipos de moldagens em:

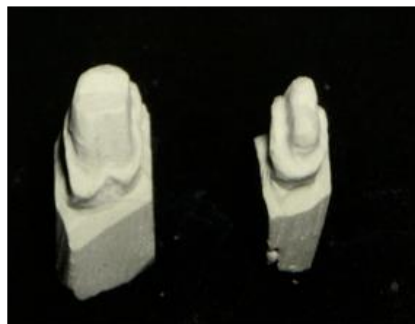
1. Moldagem de estudo – pode ser realizado com alginato e é o molde do estado inicial da boca do paciente. O modelo obtido deste molde, adequadamente montado em articulador, é próprio para a realização do planejamento, enceramento de diagnóstico, planejamento de preparos e confecção de provisórias.

2. Moldagem de relacionamento – também pode ser realizado com alginato e é o molde com todos os preparos realizados na boca do paciente. No modelo obtido deste molde, também montado em articulador, será feito o enceramento dos trabalhos protéticos.



Após o início do enceramento no troquel, o modelo de relacionamento serve para esculpir os contornos axiais (vestibular, lingual e proximais) e para obter os contatos oclusais e proximais.

3. Moldagem de trabalho ou para obtenção do troquel – é o molde para obtenção do modelo fiel do dente preparado e por isso deve ser realizado com o material de moldagem com maior qualidade e portanto, necessariamente deve ser utilizado os elastômeros.

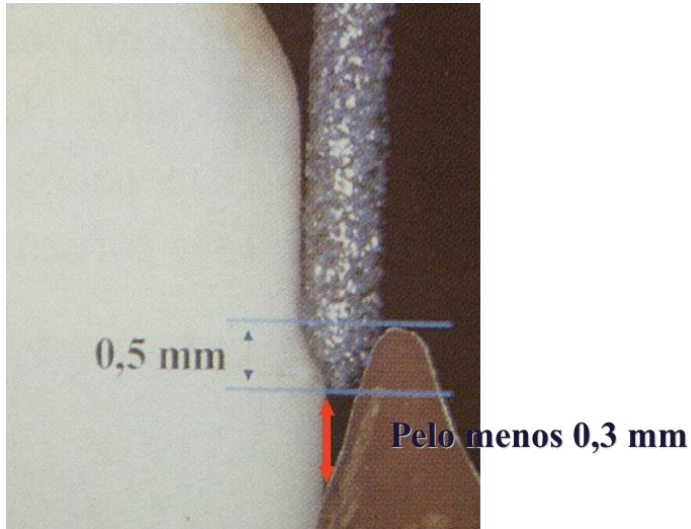


4. Moldagem de arrasto ou de transferência - é o molde obtido com as infraestruturas protéticas em posição na boca do paciente. No modelo obtido, montado em articulador, o técnico fará o recobrimento estético, com cerâmica ou cerômero.



As principais técnicas para obtenção do troquel ou modelo de trabalho são:

1. Técnica do casquete.
2. Técnica do reembasamento.
3. Técnica da dupla mistura ou um só tempo.
4. Técnica da moldagem tripla.

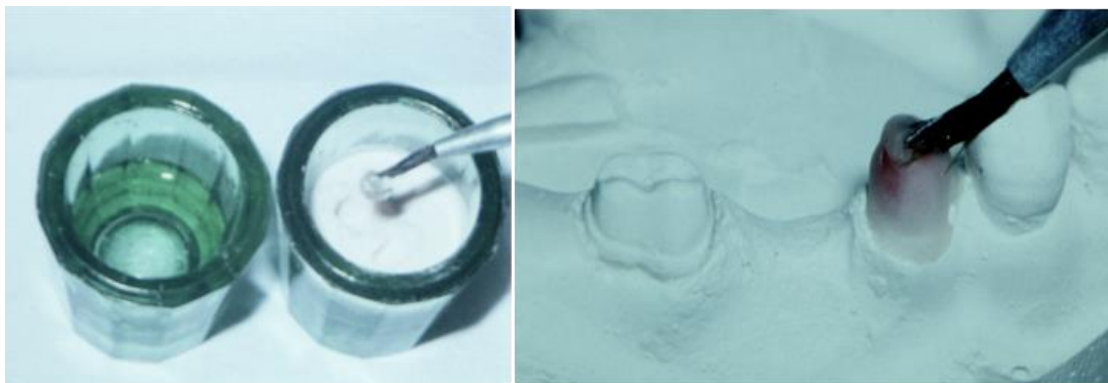


Em qualquer das técnicas, o troquel ideal deve apresentar a cópia de pelo menos 0,3mm de estrutura dental sadia, cervical à linha de termino do preparo. Essa é uma informação fundamental para a elaboração de restaurações indiretas.

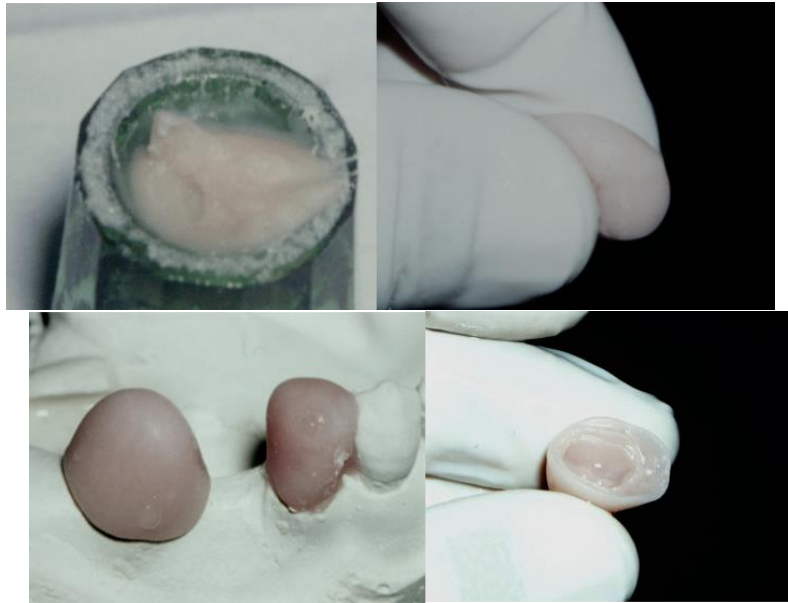
#### TÉCNICA DO CASQUETE

É uma técnica atraumática, simples, barata, precisa, confiável, segura e indolor. Proporciona grande conforto para o paciente pois moldamos individualmente cada dente além de não necessitar anestesia e nem a utilização de fio retrator. O afastamento gengival obtido pela técnica do casquete é apenas mecânico e o epitélio juncional e a inserção conjuntiva não são afetados, promovendo dessa maneira mínima ou nula recessão gengival. A técnica do casquete é extremamente útil para os casos de tecido gengival fino.

O casquete, normalmente, é confeccionado em resina acrílica, podendo ser realizado de várias maneiras: pela técnica do pincel, técnica da bolinha, direto na boca e pela técnica da duplicação da coroa provisória.



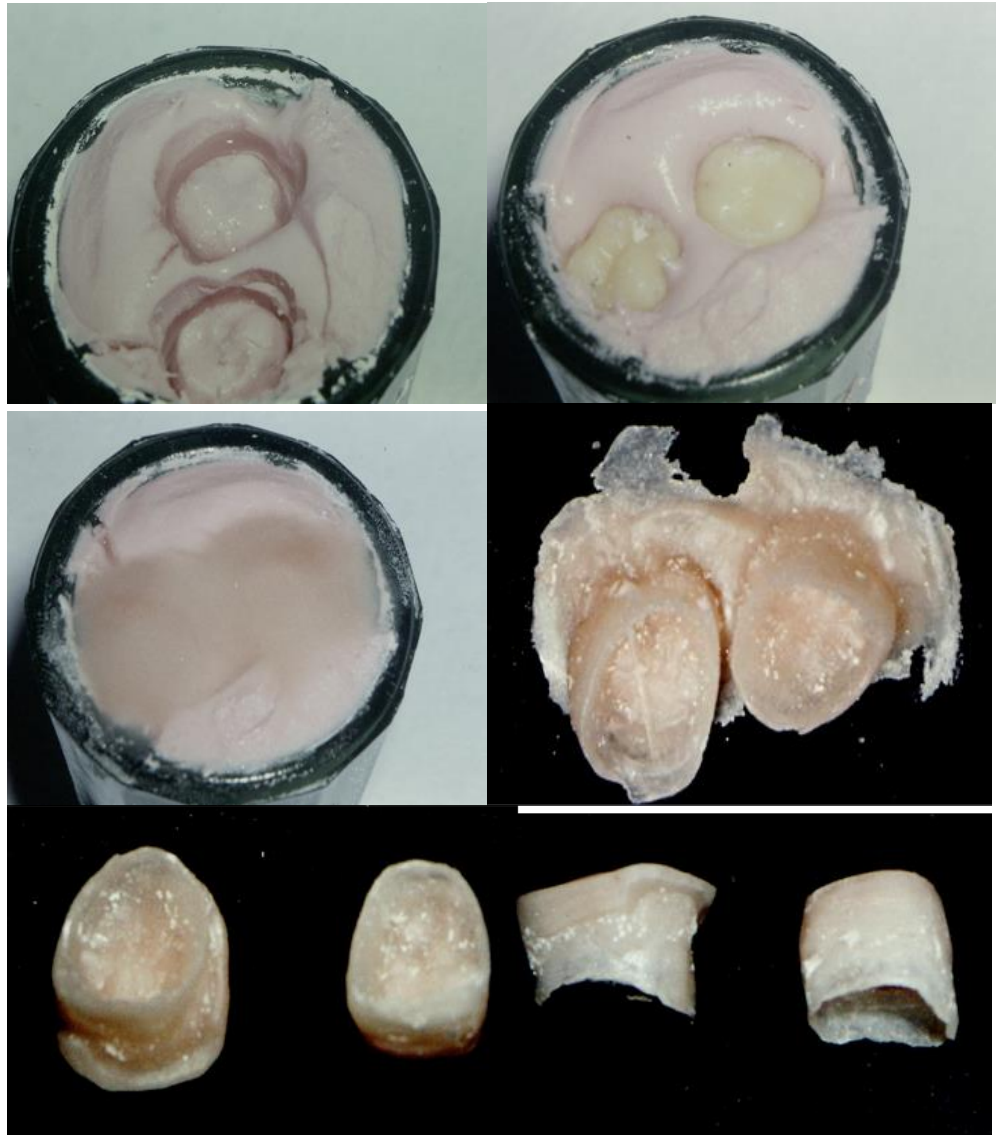
TÉCNICA DO PINCEL



TÉCNICA DA BOLINHA DE RESINA ACRÍLICA



CASQUETES FINALIZADOS (premolar: técnica do pincel e molar: técnica da bolinha)



### TÉCNICA DA DUPLICAÇÃO DA COROA PROVISÓRIA

A seguir, vamos mostrar uma sequência clínica demonstrando a confecção do casquete pela técnica direta e a moldagem propriamente dita.



1. Manipular a resina autopolimerizável em um pote de dappen com o auxílio de espátula 7. Fazer um rolete com essa resina e adaptar sobre o dente preparado, previamente umedecido com água para evitar aderência da resina. O formato deve envolver o dente preparado, seguindo seu longo eixo e possibilitar sua

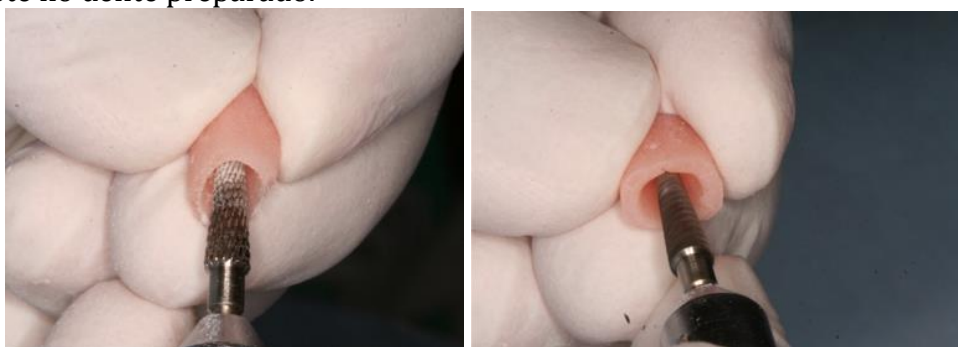
apreensão pelo operador. Retirar da boca do paciente e colocar em um recipiente com água para o término da polimerização da resina.

## 2. Realização desgastes externos e internos do casquete

Com fresa de tungstênio de corte transversal realizar o desgaste externo do casquete eliminando os excessos, deixando as superfícies retas, exceto na face vestibular do casquete que terá uma depressão para identificar o lado vestibular do casquete e facilitar os procedimentos de ajuste e moldagem. Retornar o casquete sobre o dente preparado e verificar a adaptação inicial.



Com a fresa de tungstênio, aliviar o interior do casquete, em profundidade pela inserção da fresa no sentido do longo eixo e em largura pela inclinação da mesma em direção à borda do casquete, criando espaço adequado para o reembasamento com resina acrílica Duralay. Verificar a adaptação do casquete no dente preparado.



## 3. Manipulação da resina duralay e apresentação da variação no reembasamento do casquete:

A resina deve ser manipulada com quantidade de monômero suficiente para obtenção de adequado molhamento dos grânulos e uma mistura com consistência uniforme. No início da fase fibrosa, com a superfície ainda brilhante (nesta fase há uma melhor adesão da resina recém manipulada com a já polimerizada), é levada ao interior do casquete, além das suas bordas.

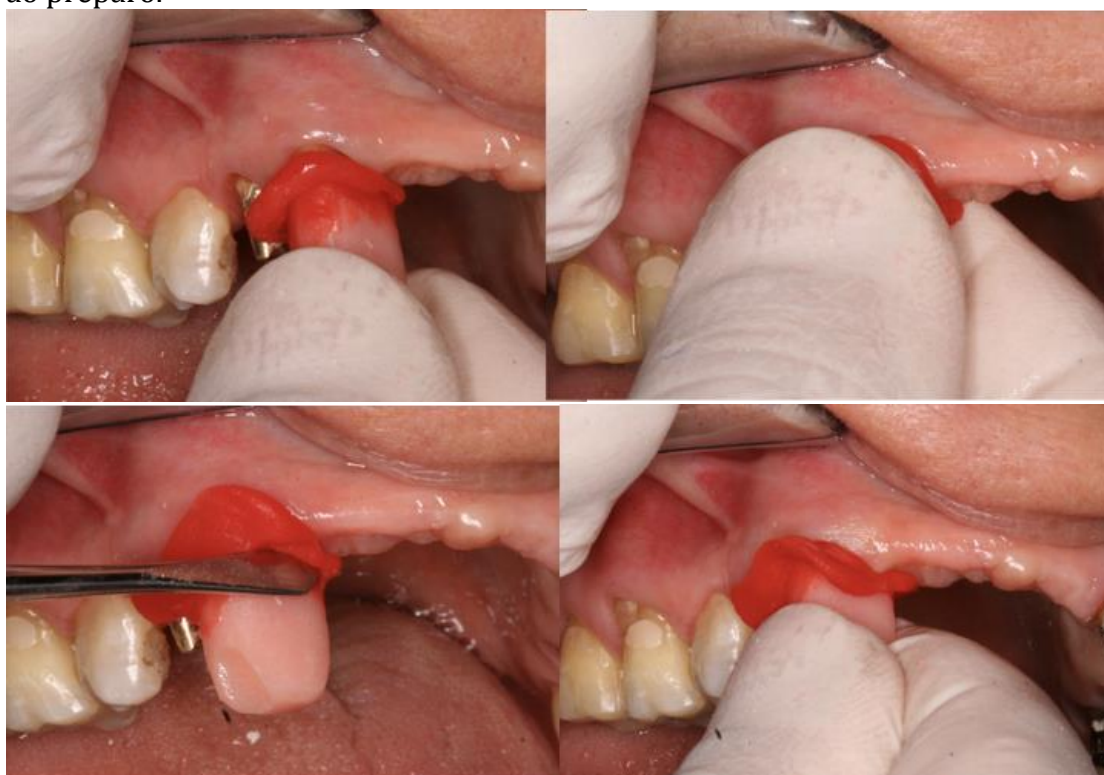




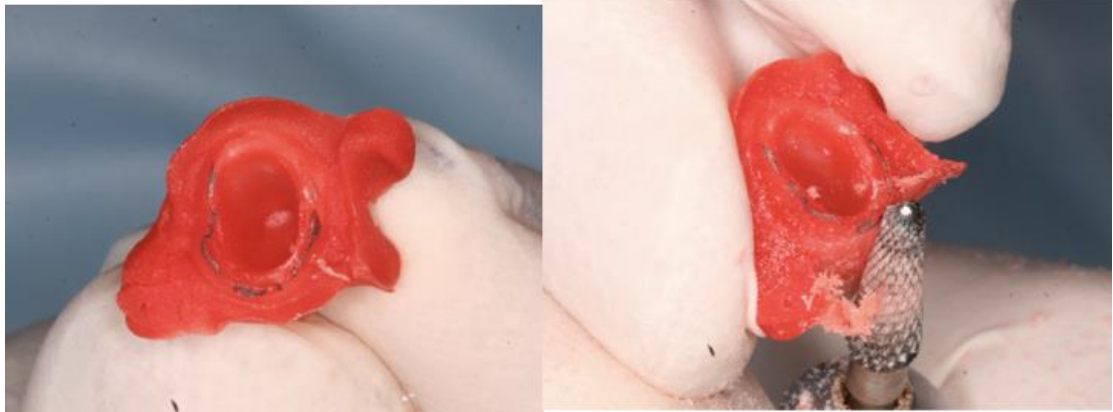
Em seguida, após breve inserção e remoção do conjunto casquete/resina em água, manipula-se a resina inserida no casquete até a fase plástica quando não há desprendimento de fibrilas de resina quando então o conjunto é levado ao dente preparado.



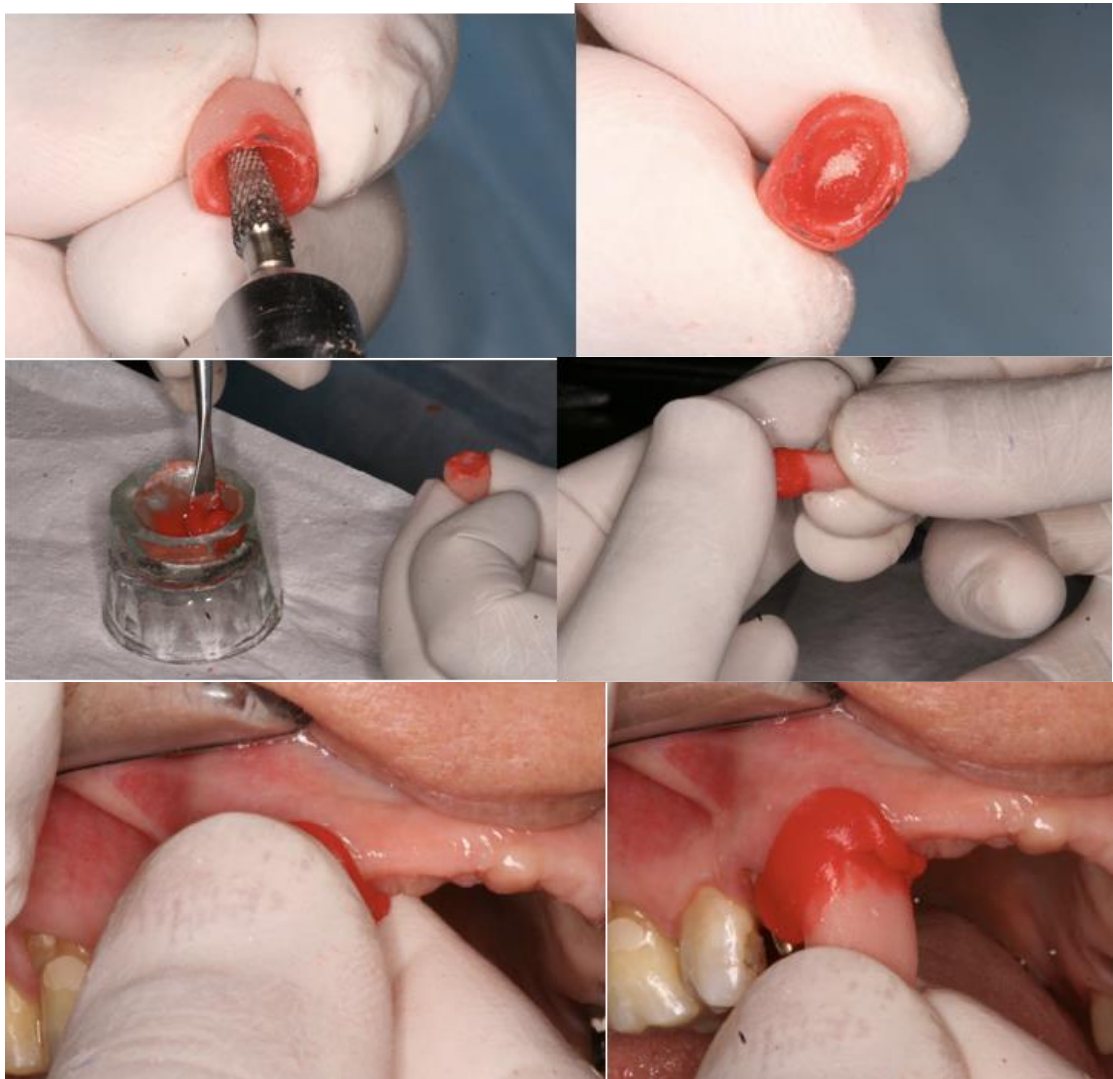
A inserção do casquete é realizada em várias etapas, com compressão dos excessos contra o sulco gengival: a primeira etapa vai até o terço médio do dente preparado em trajetória retilínea seguindo o longo eixo, os excessos de resina são manualmente comprimidos na direção do sulco gengival e nas faces proximais com o auxílio de espátula 7, na segunda etapa, faz-se uma outra compressão associada a movimentos rotacionais, para que o casquete se adapte ao preparo.

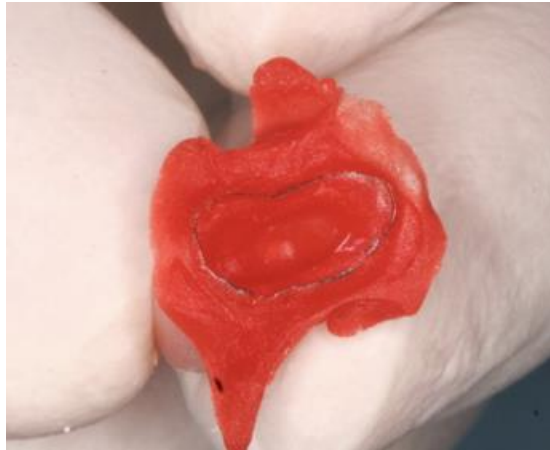


Aguardar a fase borrachóide da resina acrílica, remover do dente e imergir o conjunto em água fria. Observar se houve a penetração da resina no sulco gengival verificada pela presença de resina além da margem do preparo, na forma de borda afilada. No entanto, se a borda estiver arredondada, o molde estará inadequado e deve-se repetir a operação de reembasamento.



Área não demarcada pelo lápis mostra borda arredondada.





CASQUETE ADEQUADAMENTE REEMBASADO

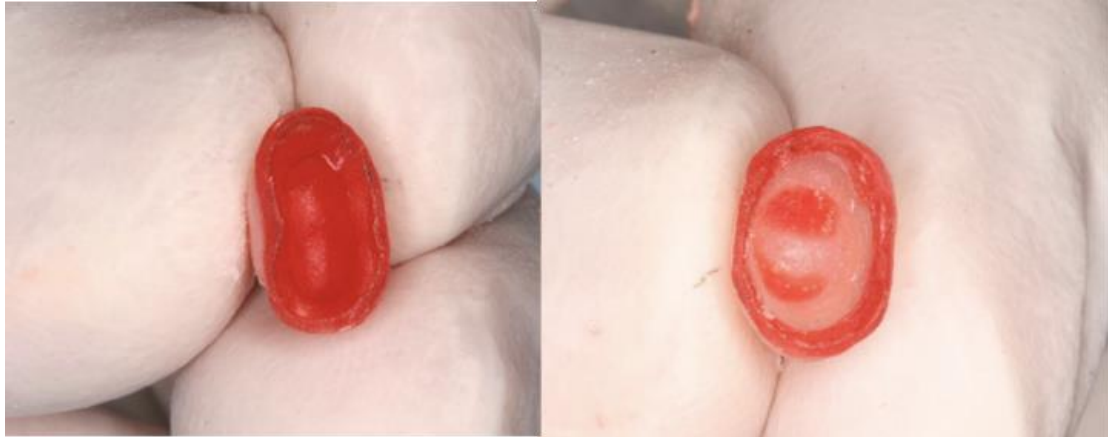
#### 4. Desgaste do casquete:

4.1 Posicionar a fresa de tungstênio na superfície externa do casquete, seguindo o longo eixo do preparo, desgastando os excessos ao nível da borda afilada.



4.2 Realizar o alívio interno com broca de aço esférica números 6 ou 8: O diâmetro da broca na porção oclusal ou incisal do casquete e nas paredes laterais ou axiais deve ser  $\frac{1}{2}$  do diâmetro, sem interferir na borda afilada. Verificar o aspecto interno final do casquete com espaço adequado para o material de moldagem.



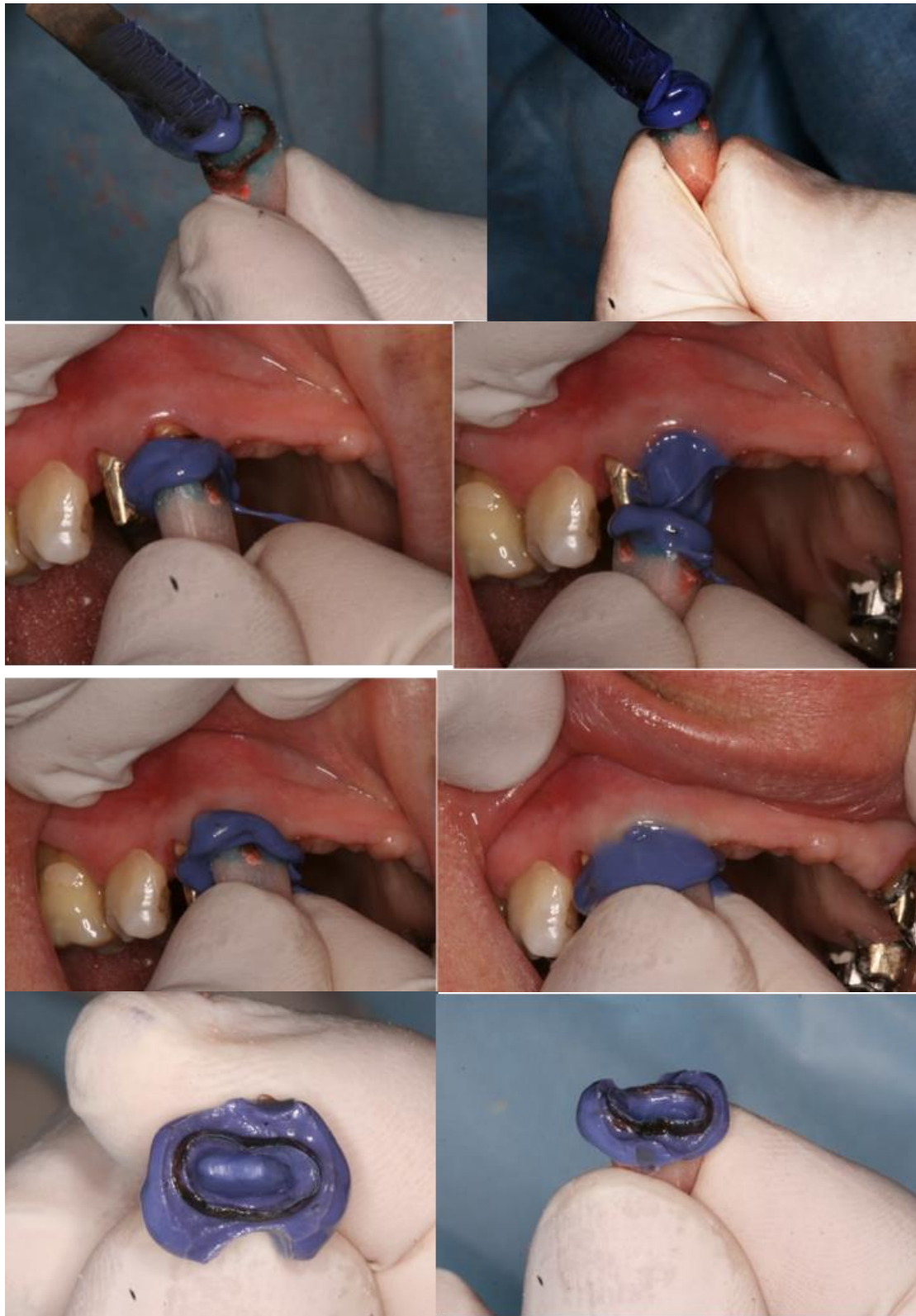


4.3 Verificar a adaptação do casquete na boca que não pode travar no dente. Caso isso ocorra, significa que há excessos na borda afilada, devendo ser removidos internamente ou no comprimento da borda.

#### 5. Moldagem com poliéster

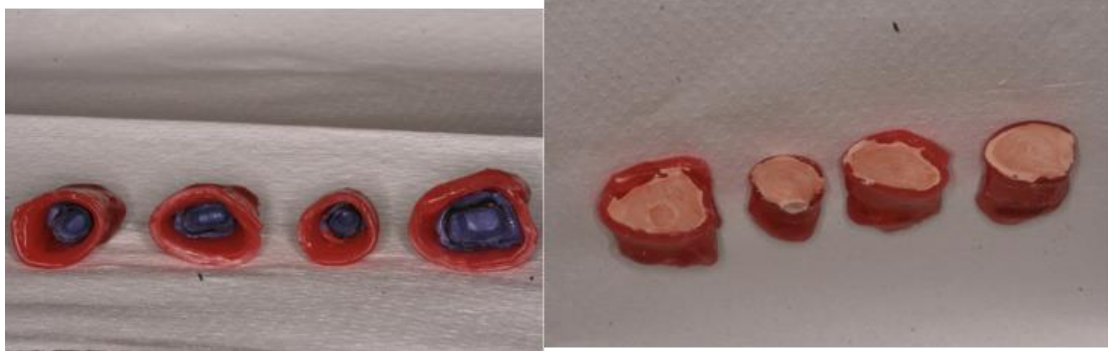
Passar adesivo nas bordas externas e no interior do casquete e, aguardar o secamento. Dosar as pastas base e catalisadora, proporcionalmente em MESMO comprimento, e espatular. Inserir o material de moldagem, gradativamente, para evitar inclusão de bolhas de ar no interior do casquete, até acima da borda. Secar a região a ser moldada. Levar o conjunto casquete/poliéster no dente preparado e manter em posição sob leve pressão. Após o tempo recomendado pelo fabricante, remover o conjunto e analisar o molde.





#### 6. Modelagem e obtenção direta do troquel

Plastificar parte de uma lâmina de cera 7 e envolver o casquete e o material de moldagem, formando um dique para conter o gesso tipo IV a ser vazado e assim, obter o troquel.



## CONFECÇÃO DE MOLDEIRA INDIVIDUAL

### Características da moldeira individual:

1. Devem ser rígidas, com espessura suficiente para ter resistência à deformação, principalmente de retirada. São confeccionadas de resina acrílica autopolimerizável.
2. Devem possuir cabo ou saliência onde encaixam-se os dedos para realizar a tração de retirada.
3. Extensão:
  - metade dos dentes adjacentes ao dente preparado;
  - 3 mm além da margem cervical vestibular e lingual.
4. Adaptação periférica da moldeira ao modelo é necessária e importante para que o material não extravaze por esta região, facilitando a inclusão de bolhas de ar (um dos fatores principais de falha de moldagem) e para que funcionem como pontos de referência para o assentamento máximo da moldeira.

