

# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES

# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES

. [www.forp.usp.br/restauradora](http://www.forp.usp.br/restauradora)

LOPES, H.; SIQUEIRA JR., J. F. Endodontia: biologia e técnica. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

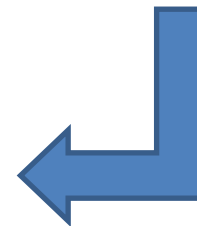
COHEN, S.; HARGREAVES, K.M. Caminhos da polpa. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SISTEMA DE  
CANAIS  
RADICULARES



- . LIMPEZA
- . DESINFECÇÃO
- . FORMA

OBTURAÇÃO



# OBTURAÇÃO DOS CANAIS RADICULARES

FINALIDADE SELADORA HERMÉTICA

FINALIDADE SELADORA BIOLÓGICA

FINALIDADE SELADORA ANTIMICROBIANA

# FINALIDADE SELADORA HERMÉTICA

“A PRINCIPAL FORMA DE SUPRIMENTO DE SUBSTRATOS PARA BACTÉRIAS REMANESCENTES EM REGIÕES DO CANAL DÁ-SE ATRAVÉS DA PERCOLAÇÃO DE FLÚIDOS ORIUNDOS DOS TECIDOS PERIRRADICULARES, VIA FORAME APICAL, E PELO ESPAÇO EXISTENTE ENTRE O MATERIAL OBTURADOR E AS PAREDES DO CANAL, RESULTANTE DO SELAMENTO APICAL INADEQUADO.”

# FINALIDADE BIOLÓGICA

MANTER A INTEGRIDADE BIOLÓGICA DOS TECIDOS PERIAPICAIS E ADJACENTES  
UTILIZANDO-SE MATERIAIS BIOCOMPATIVOS.

EVITAR A IRRITAÇÃO QUÍMICA PROVOCADA POR AGENTES TÓXICOS  
PRESENTES NOS MATERIAIS.

# FINALIDADE ANTIMICROBIANA

OBTURAR O CANAL RADICULAR SIGNIFICA PREENCHÊ-LO EM TODA A SUA EXTENSÃO COM UM MATERIAL INERTE E ANTI-SÉPTICO, OBTENDO ASSIM O SELAMENTO O MAIS HERMÉTICO POSSÍVEL DAQUELE ESPAÇO, DE MODO A NÃO INTERFERIR E, SE POSSÍVEL, ESTIMULAR O PROCESSO DE REPARO APICAL E PERIAPICAL, QUE DEVE OCORRER APÓS O TRATAMENTO ENDODÔNTICO RADICAL.

# REQUISITOS E PROPRIEDADES DO MATERIAL OBTURADOR IDEAL

- . SER FACILMENTE INTRODUZIDO NO INTERIOR DO CANAL
- . SELAR APICALMENTE E LATERALMENTE O CANAL
- . NÃO SOFRER RETRAÇÃO APÓS INSERÇÃO
- . SER IMPERMEÁVEL E INSOLÚVEL



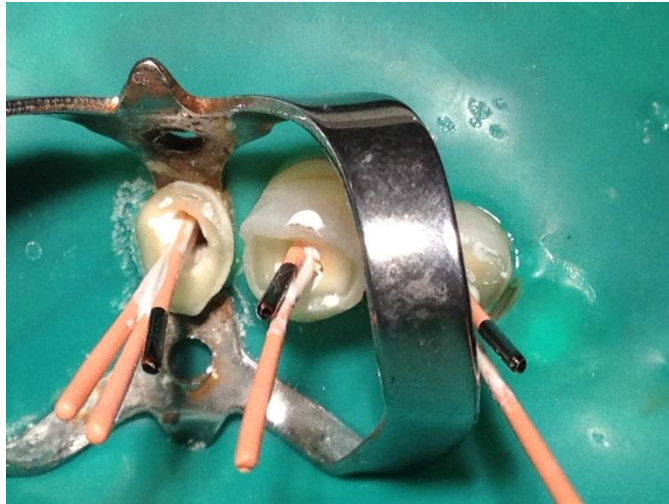
# REQUISITOS E PROPRIEDADES DO MATERIAL OBTURADOR IDEAL

- . SER *BACTERICIDA*/BACTERIOSTÁTICO
- . SER RADIOPACO
- . NÃO MANCHAR OS TECIDOS DENTINÁRIOS
- . NÃO IRRITAR OS TECIDOS PERIAPICAIS

# REQUISITOS E PROPRIEDADES DO MATERIAL OBTURADOR IDEAL

- . SER ESTÉRIL OU DE FÁCIL ESTERILIZAÇÃO
- . SER FACILMENTE REMOVIDO DO INTERIOR DO CANAL QUANDO NECESSÁRIO

# TIPOS DE MATERIAIS OBTURADORES



ESTADO SÓLIDO

GUTA-PERCHA  
RESINA  
PRATA

ESTADO PLÁSTICO

CIMENTOS E PASTAS

# TIPOS DE MATERIAIS OBTURADORES



## CIMENTOS ENDODÔNTICOS

## CIMENTOS ENDODÔNTICOS

- . SER HOMOGÊNEO QUANDO MANIPULADO
- . DEVE VEDAR HERMETICAMENTE
- . SER RADIOPACO
- . PARTÍCULAS DE PÓ FINAS
- . NÃO SOFRER RETRAÇÃO APÓS ENDURECIMENTO
- . NÃO MANCHAR OS DENTES

## CIMENTOS ENDODÔNTICOS

- . SER *BACTERICIDA*/BACTERIOSTÁTICO
- . SER INSOLÚVEL NOS LÍQUIDOS TECIDUAIS
- . NÃO SER IRRITANTE PARA OS TECIDOS
- . SER SOLÚVEL NOS SOLVENTES COMUNS
- . SER PEGAJOSO (ADESIVIDADE)

# CIMENTOS ENDODÔNTICOS

- . à base de Óxido de Zinco - Eugenol (OZE)
- . Resinosos
- . à base de ionômero de vidro
- . à base de silicone - Guttaflow
- . com Hidróxido de Cálcio
- . à base de trióxido mineral (MTA)
- . novos materiais : OZE + poliuretano; uretano-acrilato/diacrilato tripropileno glicol (fotoativado)

# CIMENTOS ENDODÔNTICOS à base de Óxido de Zinco - Eugenol (OZE)

## GROSSMAN





# CIMENTOS ENDODÔNTICOS . à base de Óxido de Zinco – Eugenol (OZE)

GROSSMAN (1974)

ACRESCENTOU SUBSTÂNCIAS, MELHORANDO AS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS (ESCOAMENTO, ADESÃO, TEMPO DE ENDURECIMENTO)

PÓ:	ÓXIDO DE ZINCO .....	42%
	RESINA HIDROGENADA .....	27%
	SUBCARBONATO DE BISMUTO .....	15%
	SULFATO DE BÁRIO .....	15%
	BORATO DE SÓDIO ANIDRO .....	1%

LÍQUIDO: EUGENOL

*GROSSMAN, L. J. Endodontic practice. 8 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1974. p.299-300.*

## CIMENTOS ENDODÔNTICOS

. à base de Óxido de Zinco – Eugenol (OZE)

GROSSMAN (1962)

CONSISTÊNCIA CLÍNICA IDEAL



ALCANÇAR O MÁXIMO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

PONTO DE “FIO DE BALA”

*GROSSMAN, L. J. Algunas observaciones sobre obturación de conductos radiculares. Rev. Asoc. Odont. Argent., v.50, n.2, p. 61-6, 1962.*

# CIMENTOS ENDODÔNTICOS

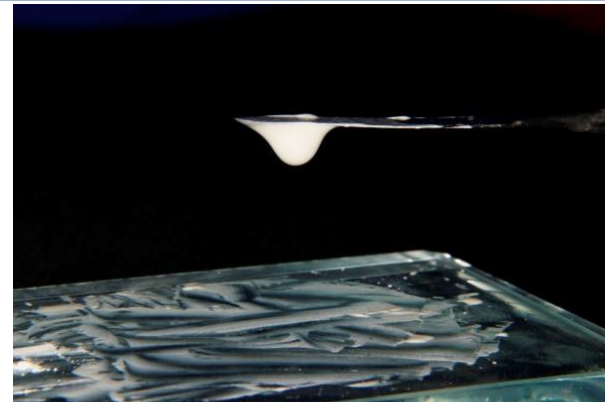
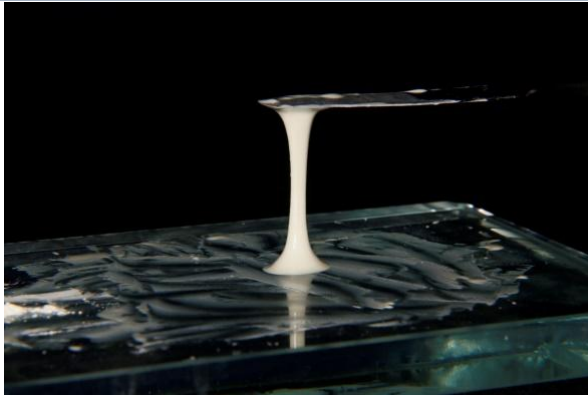
. à base de Óxido de Zinco – Eugenol (OZE)

GROSSMAN (1962)

CONSISTÊNCIA CLÍNICA IDEAL



PONTO DE “FIO DE BALA”



*GROSSMAN, L. J. Algunas observaciones sobre obturación de conductos radiculares. Rev. Asoc. Odont. Argent., v.50, n.2, p. 61-6, 1962.*

# CIMENTOS ENDODÔNTICOS

## . RESINOSOS

- . RESINA EPÓXI – MOLÉCULAS ALIFÁTICAS UNIDAS POR CATALISADOR
- . AH 26 *silver free*

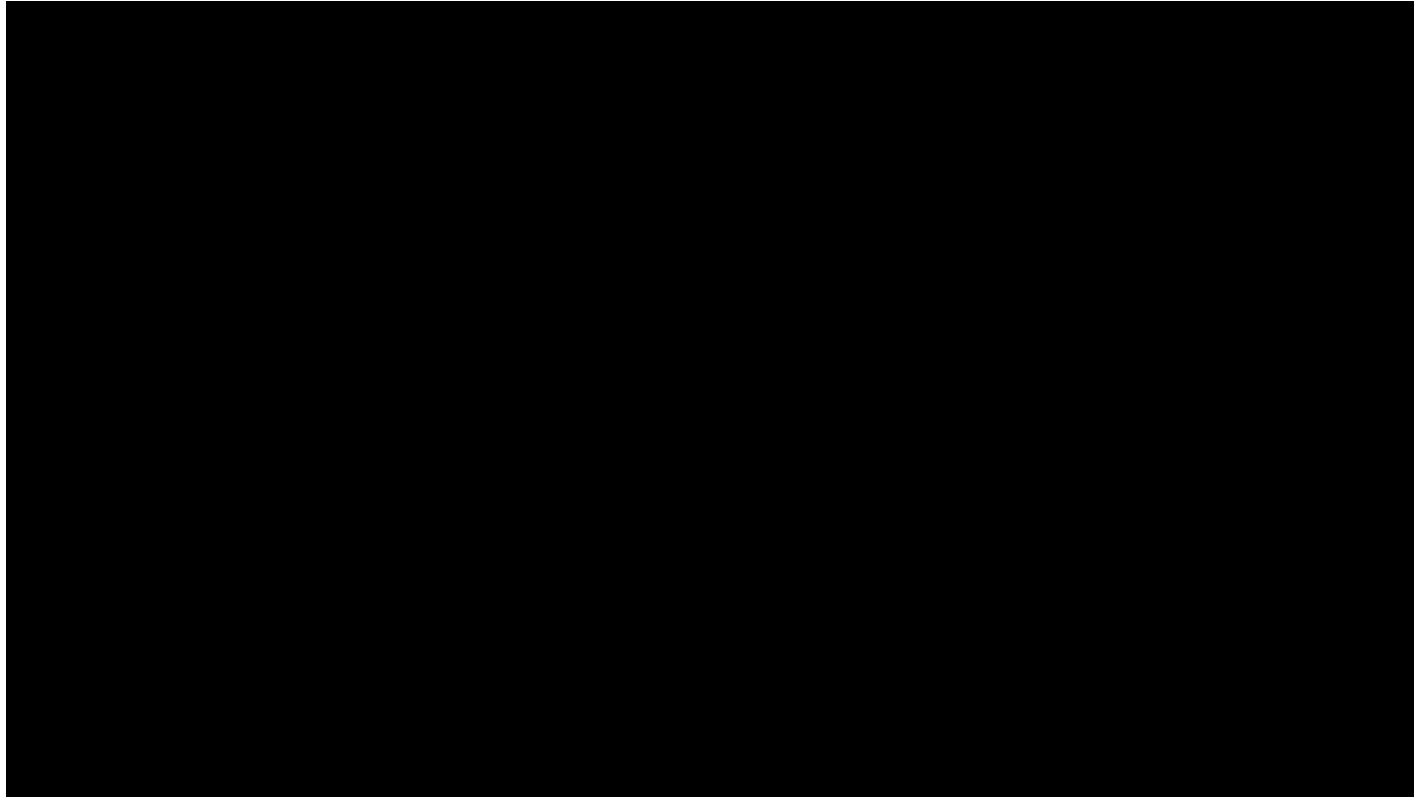
PÓ:	ÓXIDO DE BISMUTO .....	75 %
	HEXAMETILENOTETRAMINA .....	25%

RESINA: BISFENOL A



# CIMENTOS ENDODÔNTICOS

## . RESINOSOS



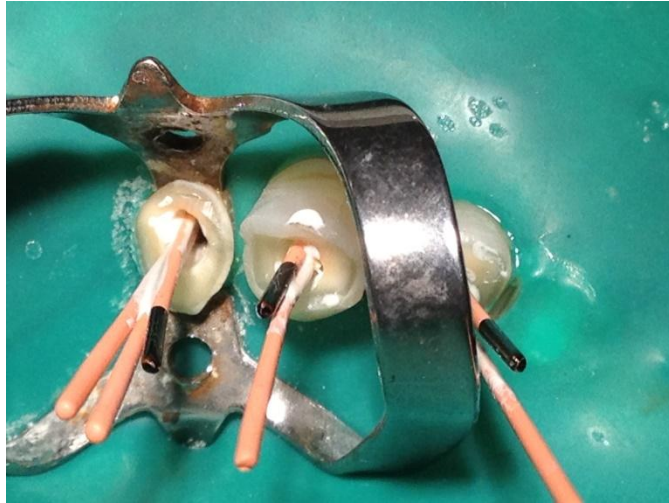
CIMENTOS ENDODÔNTICOS

. RESINOSOS

- . RESINA EPÓXI – MOLÉCULAS ALIFÁTICAS UNIDAS POR CATALISADOR
- . AH 26 – AH 26 *silver free*



# TIPOS DE MATERIAIS OBTURADORES



ESTADO SÓLIDO

GUTA-PERCHA  
RESINA  
PRATA

ESTADO PLÁSTICO

CIMENTOS E PASTAS

## MATERIAIS SÓLIDOS

## . CONES DE GUTA-PERCHA

### VANTAGENS:

- . Boa adaptação às paredes dos canais radiculares
- . Possibilidade de amolecimento e plastificação por meio de calor ou de solventes químicos
- . Boa tolerância tecidual
- . Radiopacidade adequada
- . Estabilidade físico-química
- . Facilidade de remoção, se necessário for



## MATERIAIS SÓLIDOS

## . CONES DE GUTA-PERCHA

### DESVANTAGENS:

- . Falta de rigidez para ser utilizada em canais radiculares estreitos
- . Falta de adesão, motivo pelo qual deve ser acompanhada de cimento
- . Pode ser deslocada pela pressão (compactação)
- . Quanto exposta ao ar ou luz, por certo tempo, torna-se quebradiça  
Mc ELROY (1955) e FRIEDMAN et al (1977)

MATERIAIS SÓLIDOS

. CONES DE GUTA-PERCHA



MATERIAIS SÓLIDOS

. CONES DE GUTA-PERCHA



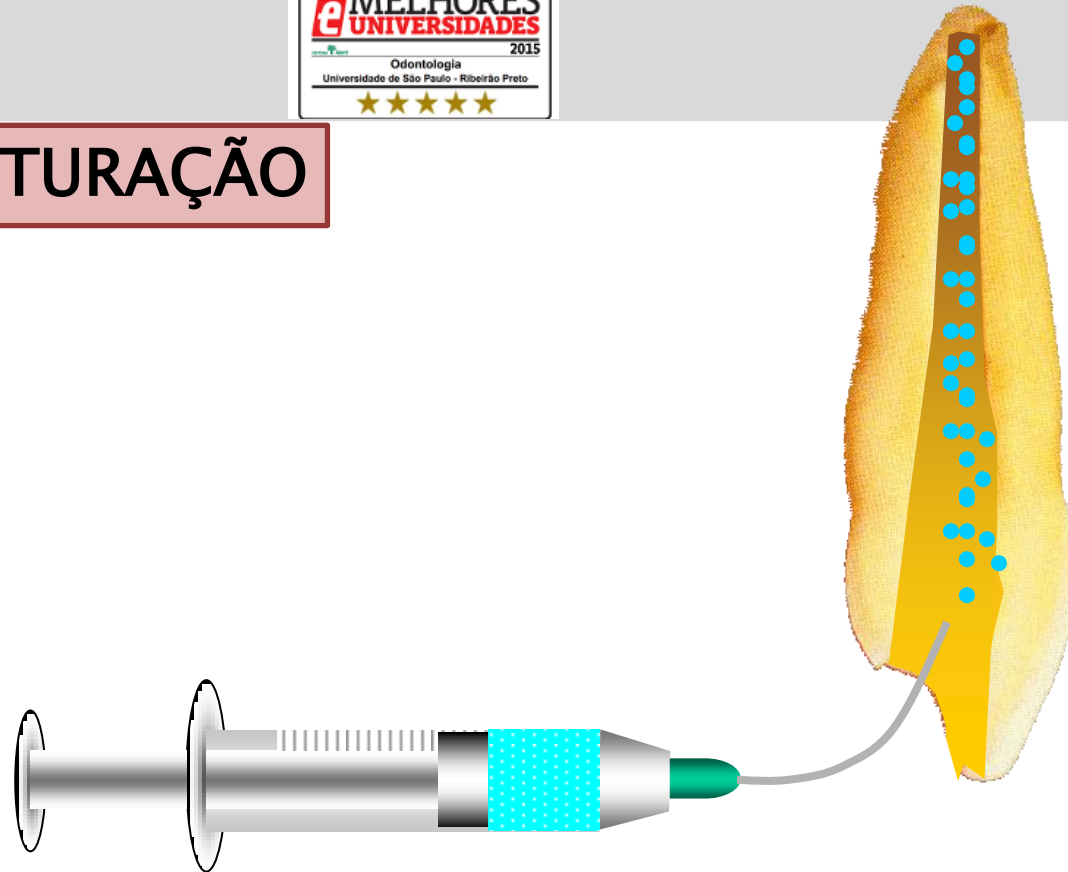
MATERIAIS SÓLIDOS

. CONES DE GUTA-PERCHA



# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

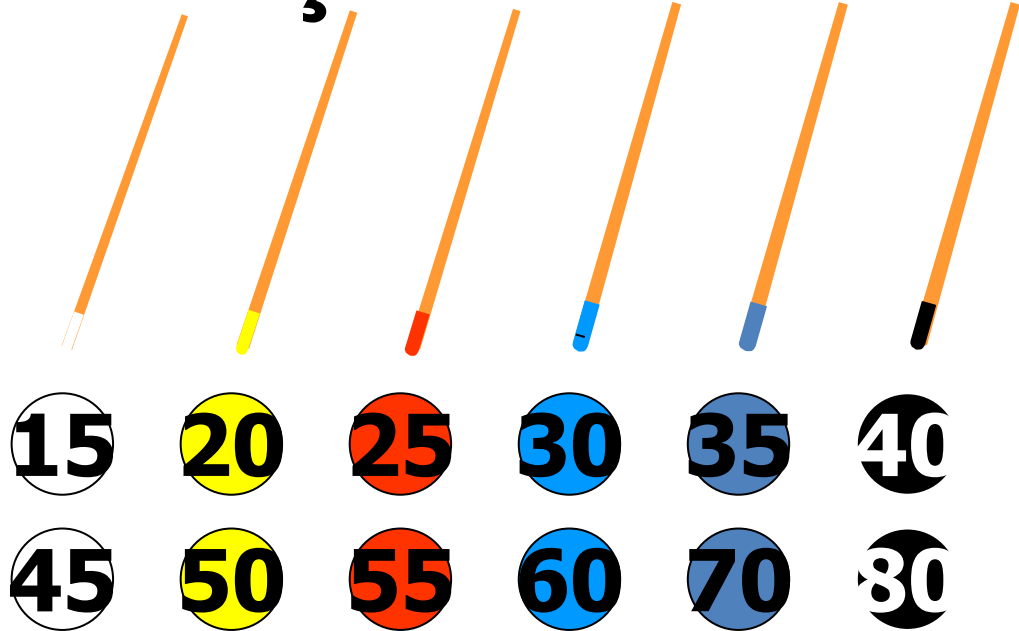
# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO



IRRIGAR O CANAL ANTES DA SELEÇÃO DO CONE COM EDTA POR 5 MINUTOS E LAVAR COM HIPOCLORITO DE SÓDIO.

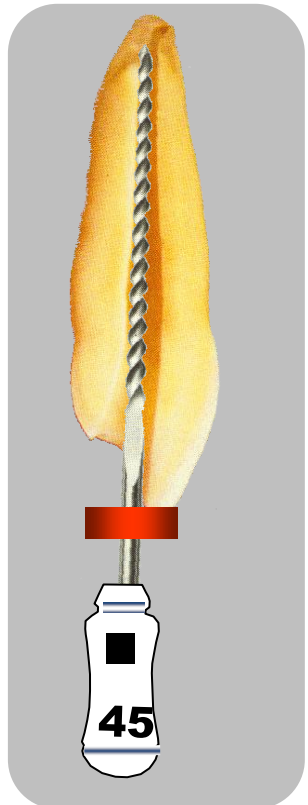
# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

## SELEÇÃO DO CONE

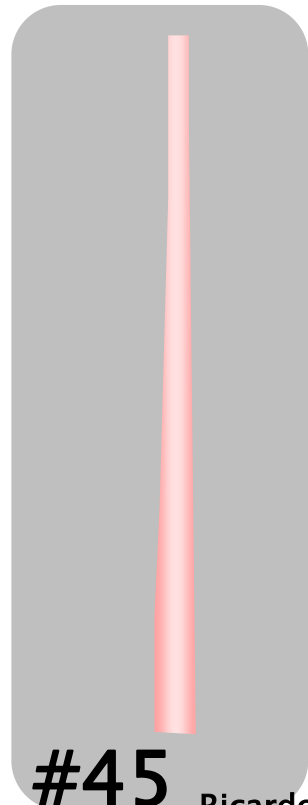


**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**SELEÇÃO DO CONE**



**EXEMPLO**



**CONE PRINCIPAL #45**



# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

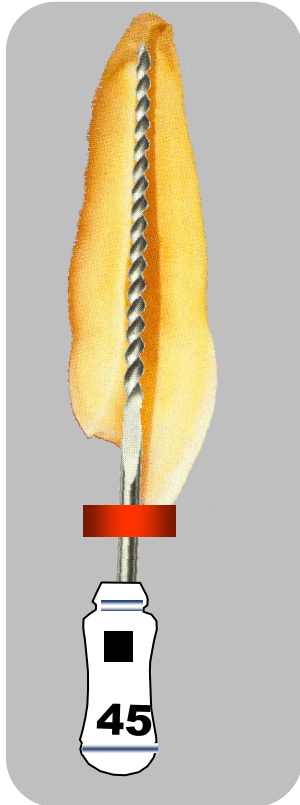
# SELEÇÃO DO CONE

## TESTES

VISUAL

TÁTIL

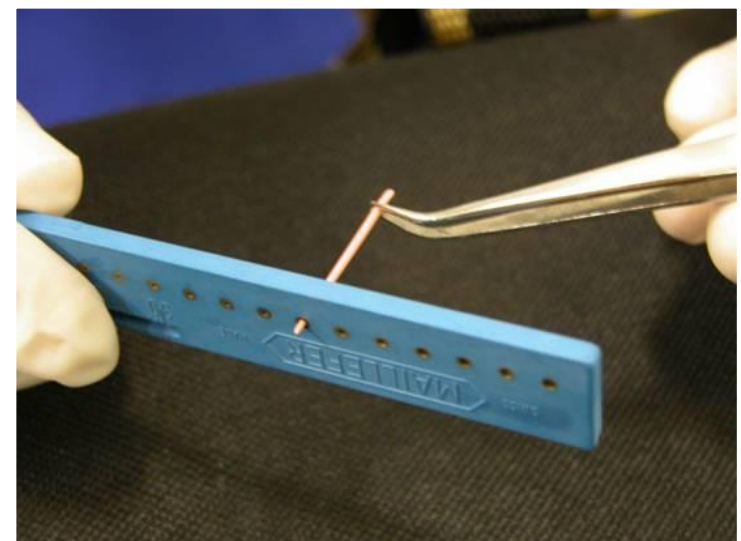
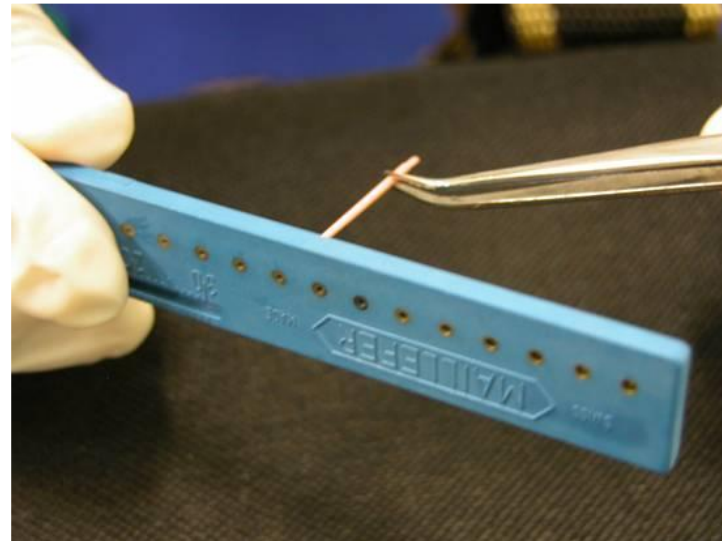
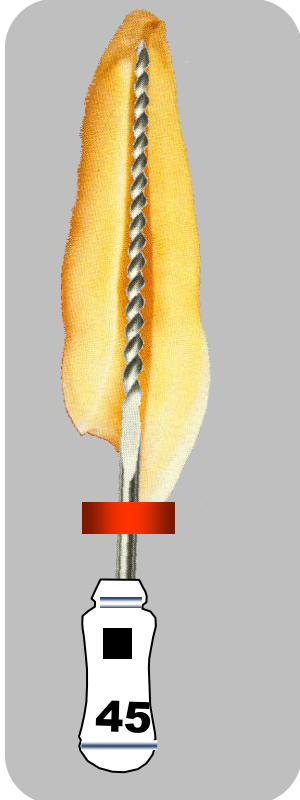
RADIOGRÁFICO



**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**SELEÇÃO DO CONE**

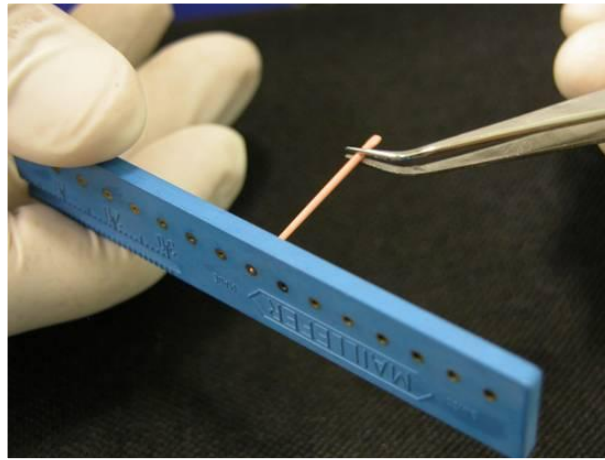
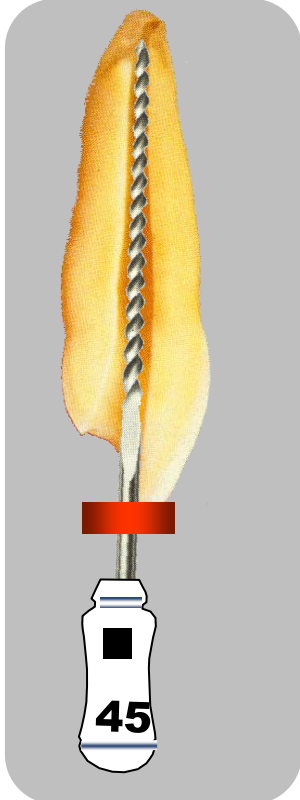
**Avaliação da padronização dos cones principais de guta-percha**



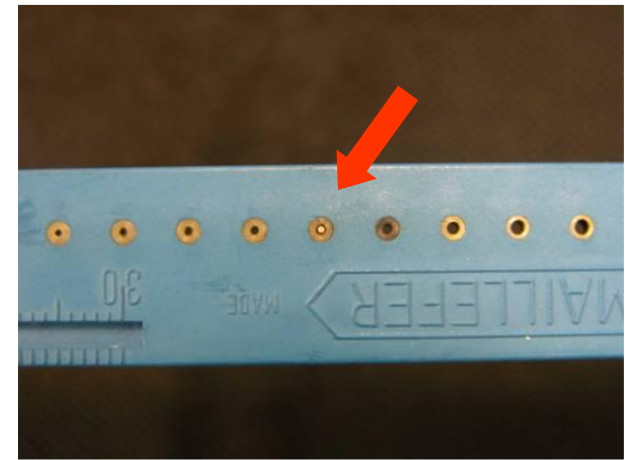
**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**SELEÇÃO DO CONE**

**Avaliação da padronização dos cones principais de guta-percha**



Vista lateral do cone principal

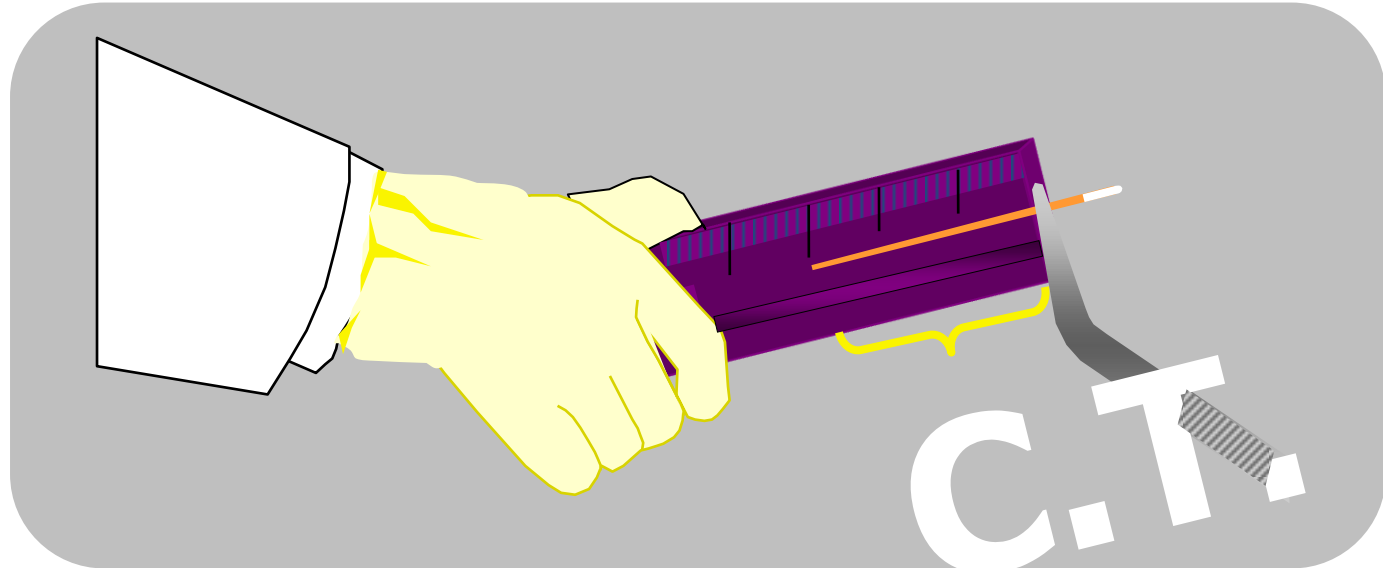
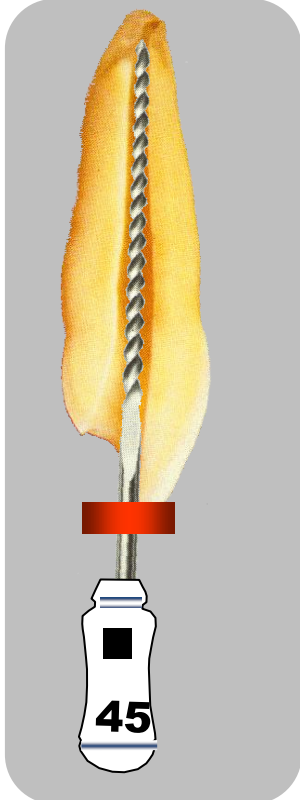


Vista anterior do cone principal

**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**SELEÇÃO DO CONE**

**TESTE VISUAL**

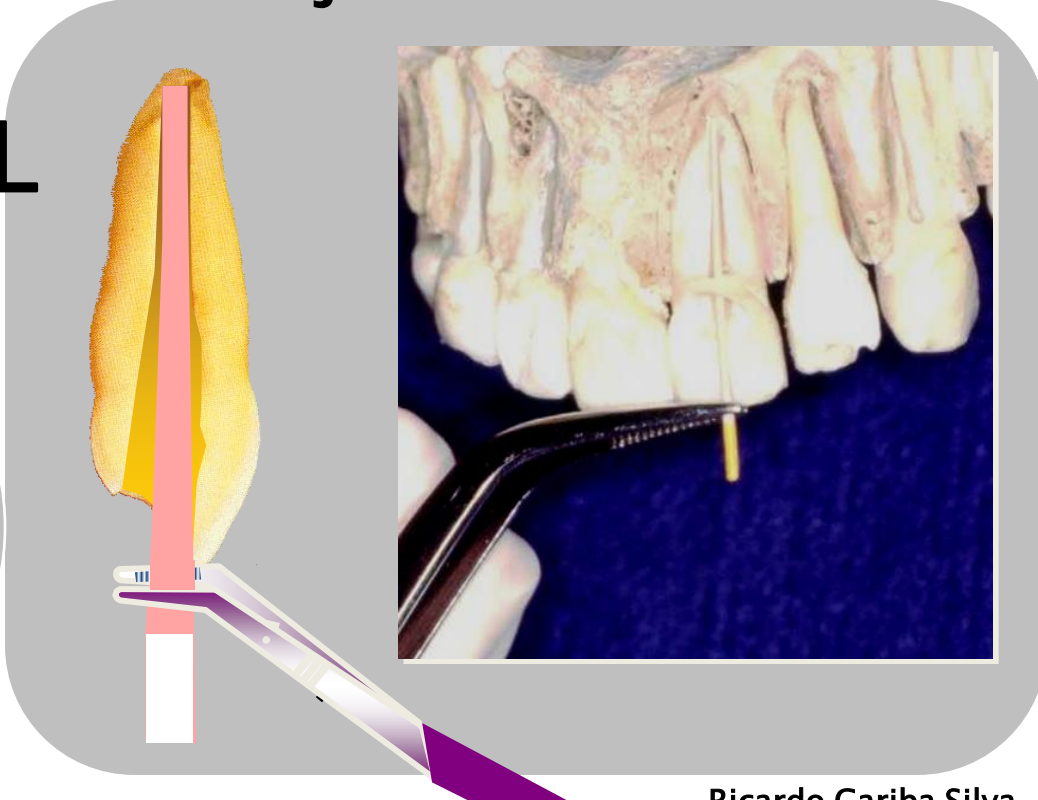
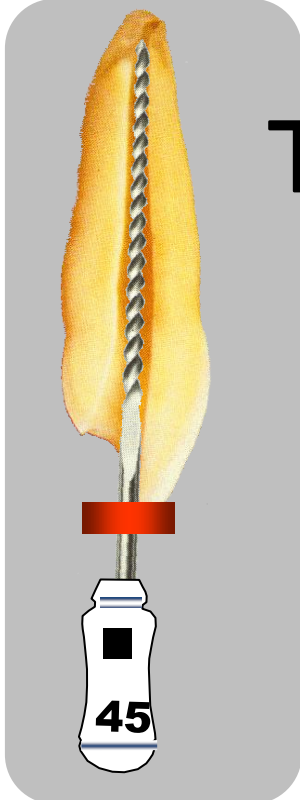


TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

SELEÇÃO DO CONE

TESTE VISUAL

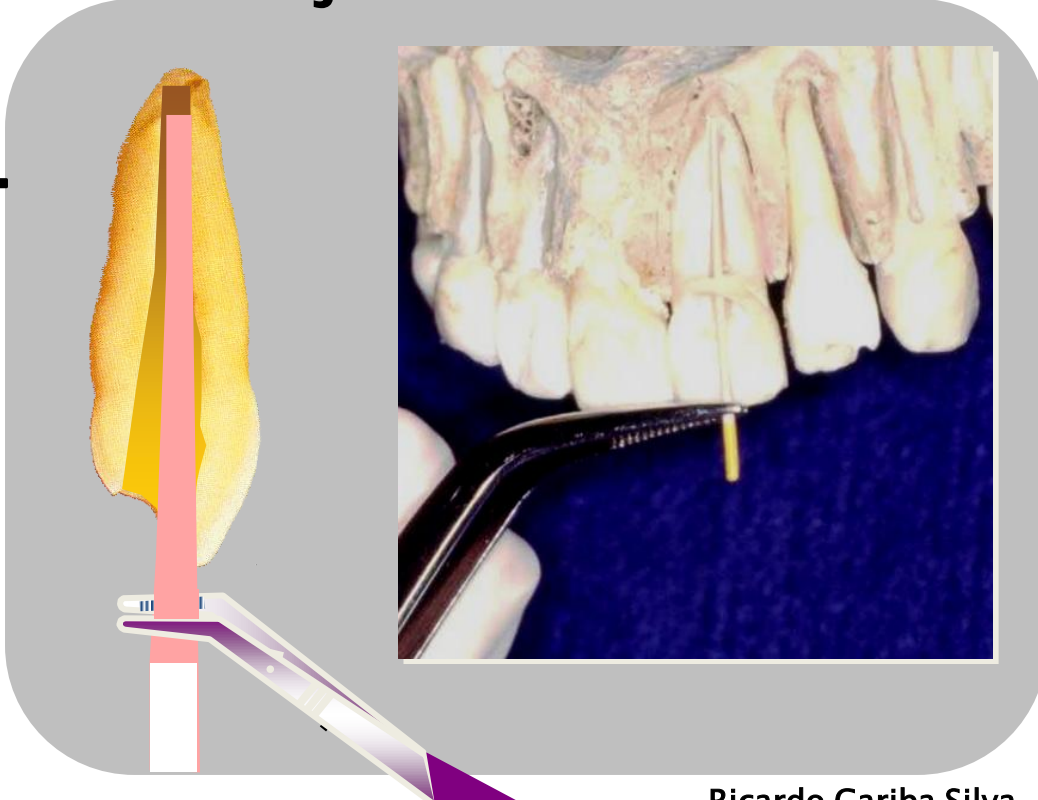
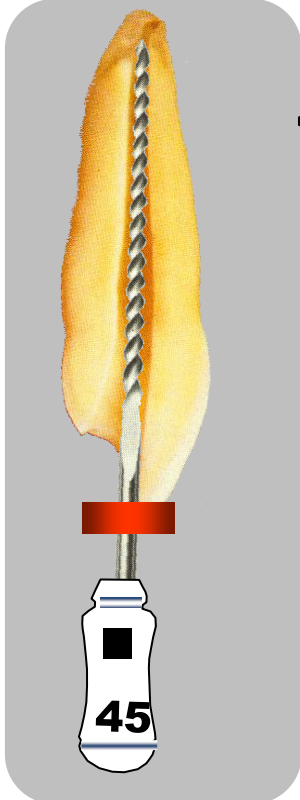
CHEGAR NO C.T.



# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# SELEÇÃO DO CONE

## TESTE TÁTIL

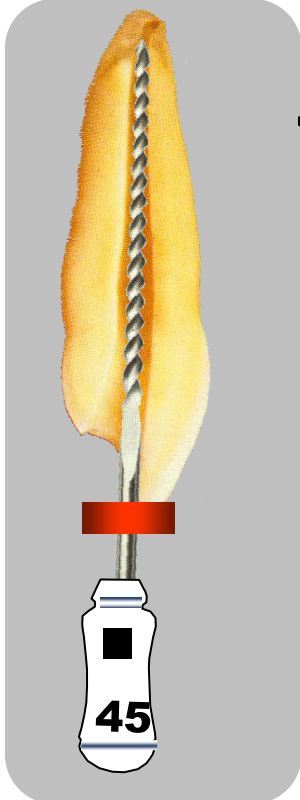


**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**SELEÇÃO DO CONE**

**TESTE TÁTIL**

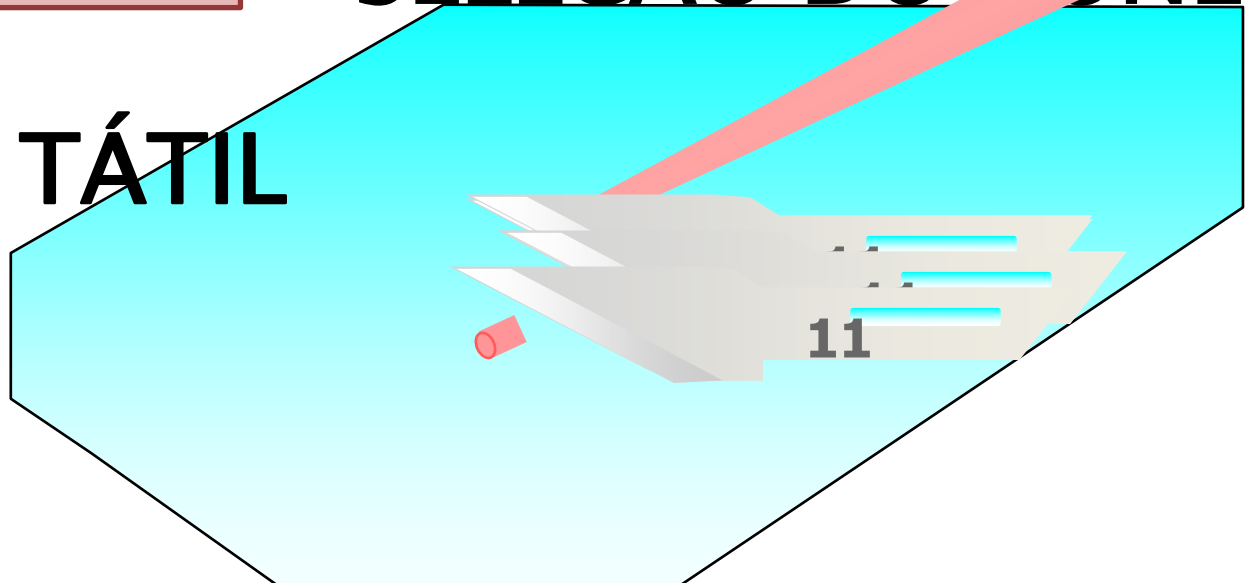
**E SE NÃO TRAVAR?**



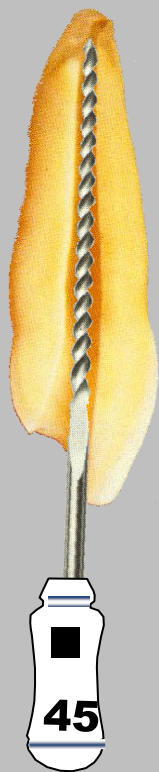
# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# SELECÇÃO DO CONE

## TESTE TÁTIL



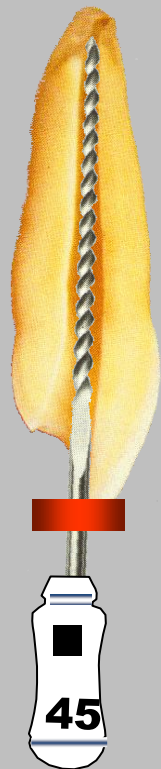
# E SE NÃO TRAVAR?





**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

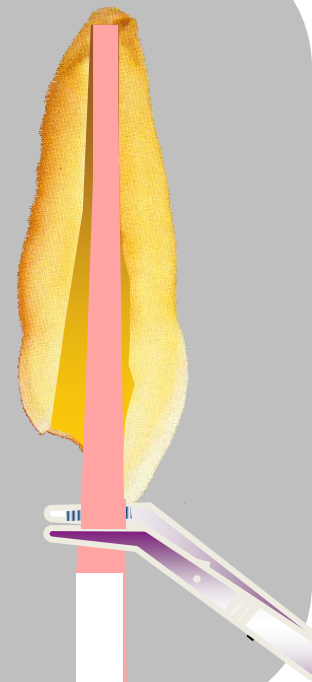
**SELEÇÃO DO CONE**



**REPETIR TESTE VISUAL**

**CHEGAR  
 NO  
 C.T.**

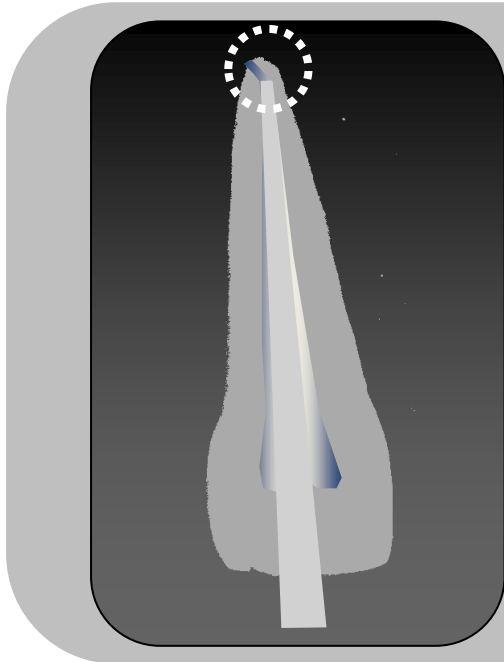
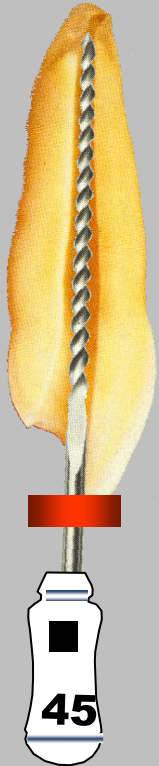
**CORTES ATÉ  
 TRAVAR (2 ?)**



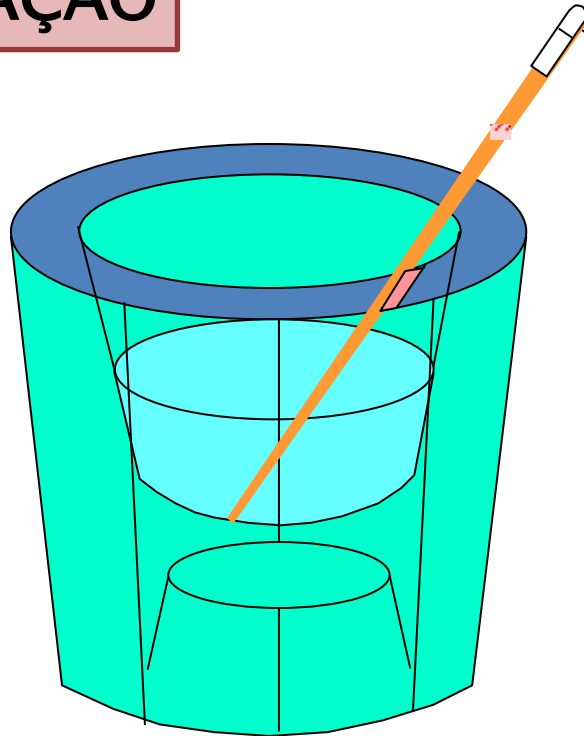
TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

SELEÇÃO DO CONE

TESTE RADIOGRÁFICO



# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO



**MANTER O CONE EM SOLUÇÃO DESINFETANTE**

# SELEÇÃO DA TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

## BIOLÓGICA OU CLÁSSICA?

TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

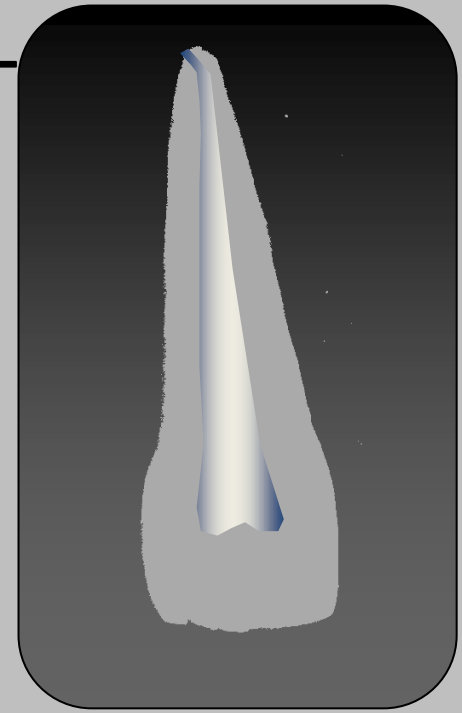
Biológica

ABERTURA FORAMINAL

ABERTO



D.A.



**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

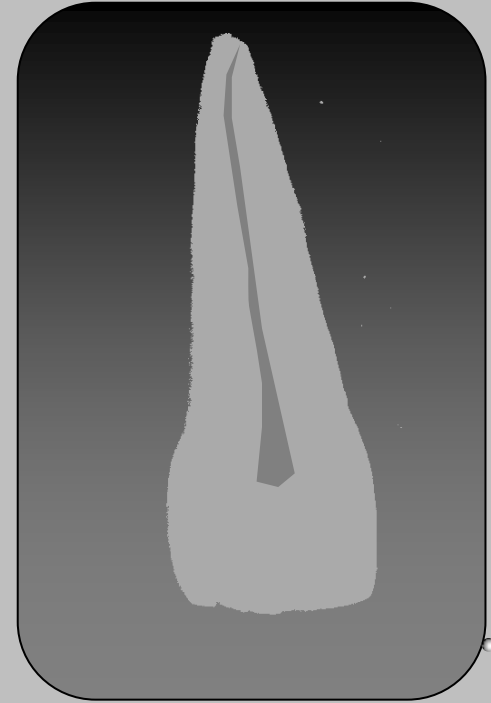
**CLÁSSICA**

**ABERTURA FORAMINAL**

**FECHADO**



**D.A.**



**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

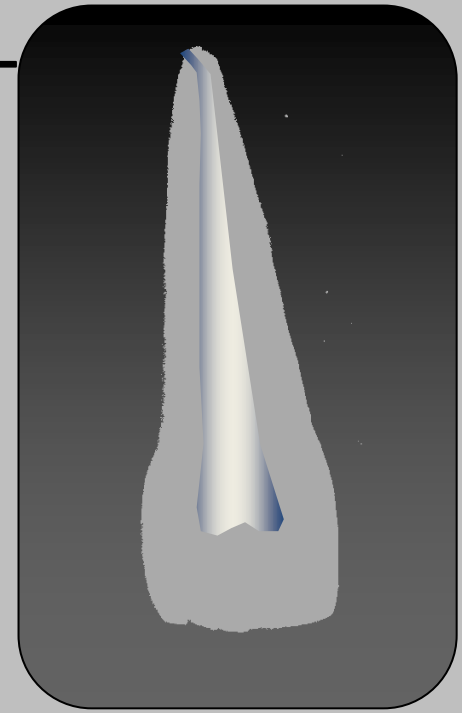
**BIOLÓGICA**

ABERTURA FORAMINAL

**ABERTO**



D.A.

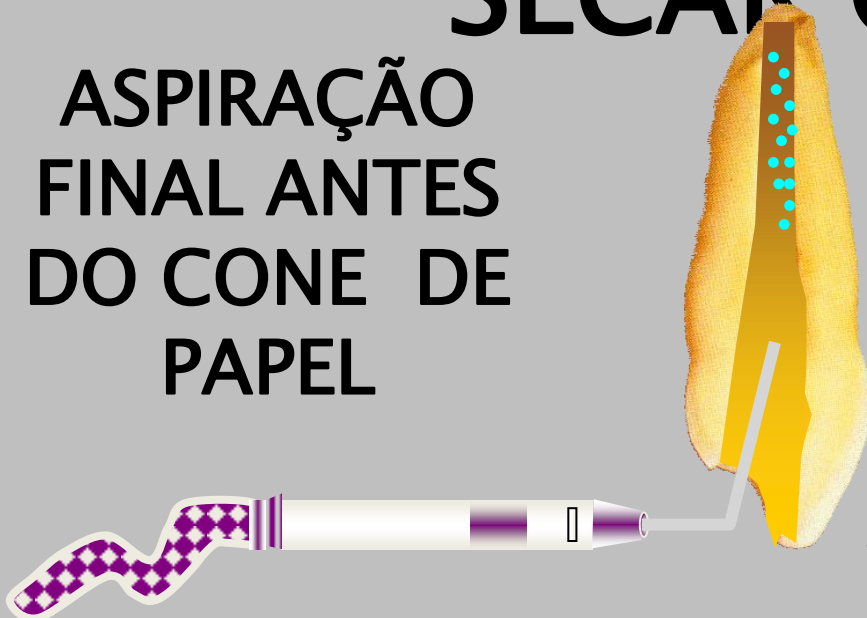


# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# BIOLÓGICA

## SECAR O CANAL

ASPIRAÇÃO  
FINAL ANTES  
DO CONE DE  
PAPEL



SECAR COM  
CONE DE  
PAPEL COM  
MESMO  
CALIBRE DO  
INSTRUMENTO  
NO C.T.

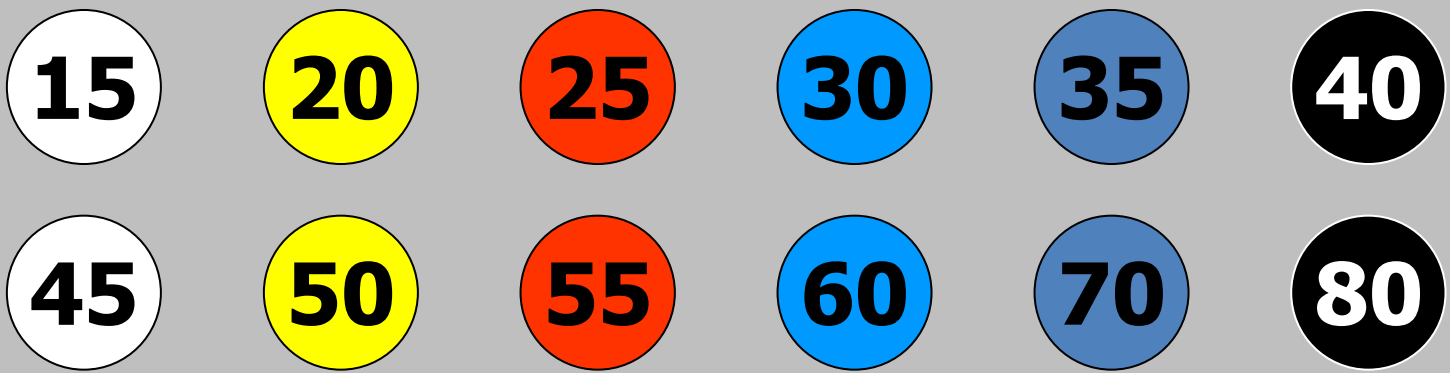


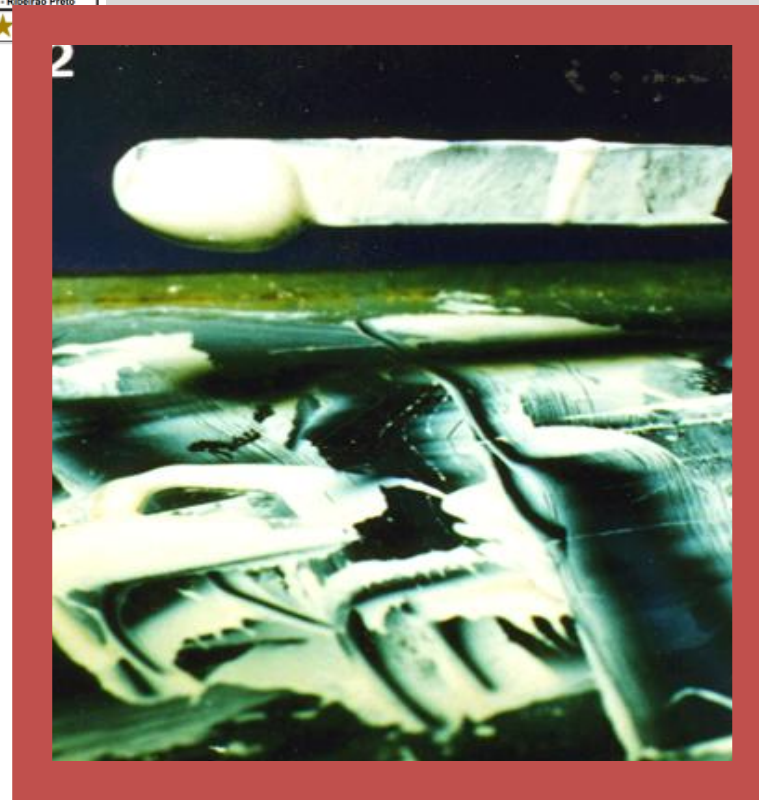


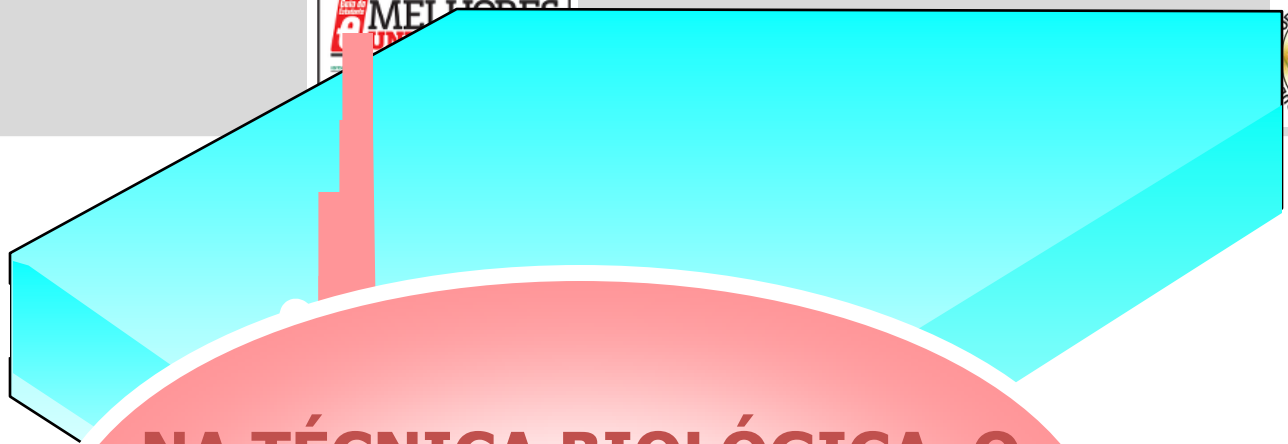
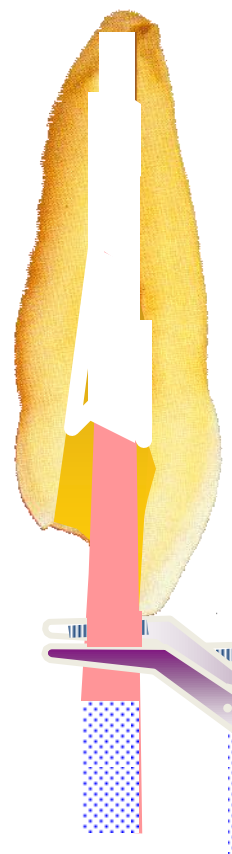
**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

**BIOLÓGICA**

**SECAR O CANAL**







**NA TÉCNICA BIOLÓGICA O  
CONE E O CIMENTO SERÃO  
LEVADOS JUNTOS PARA O  
CANAL RADICULAR**



TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

Biológica

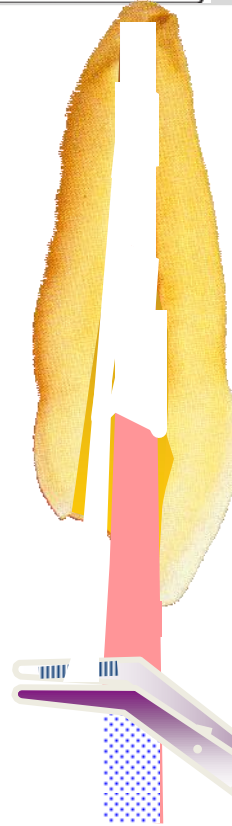
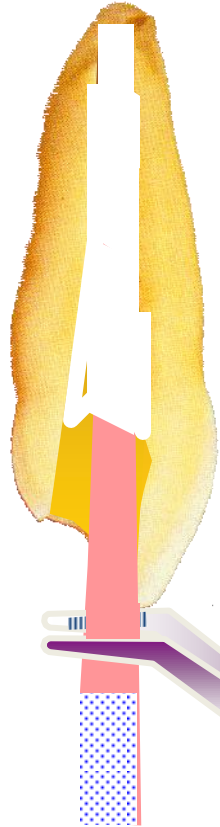
CONES ACESSÓRIOS

R 8

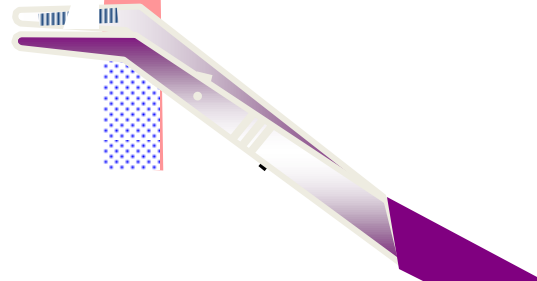
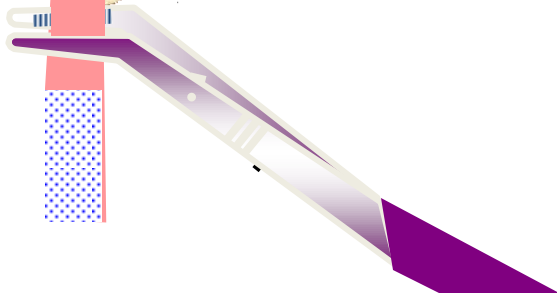
R 7

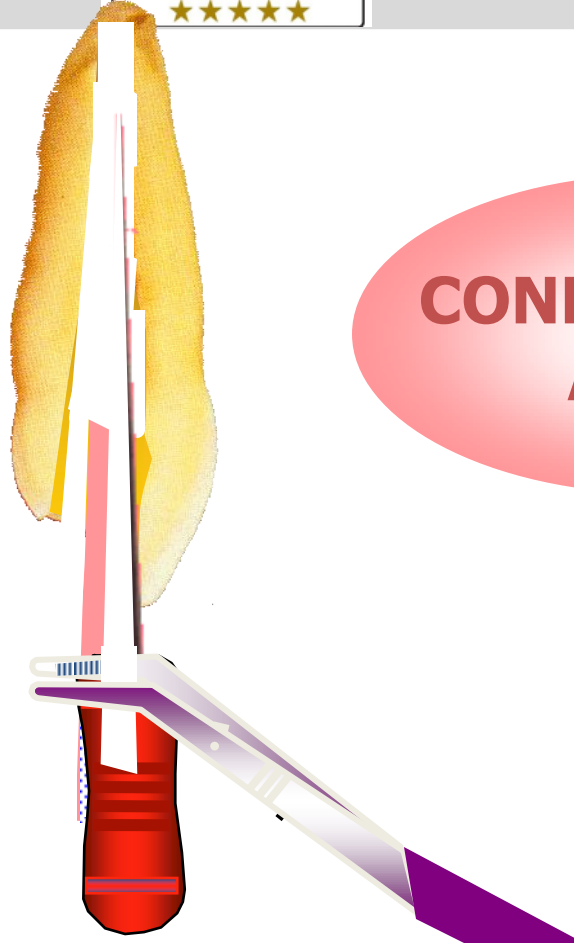
B 8

B 7



**CONDENSAÇÃO PASSIVA**





**CONDENSAÇÃO  
ATIVA**

# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

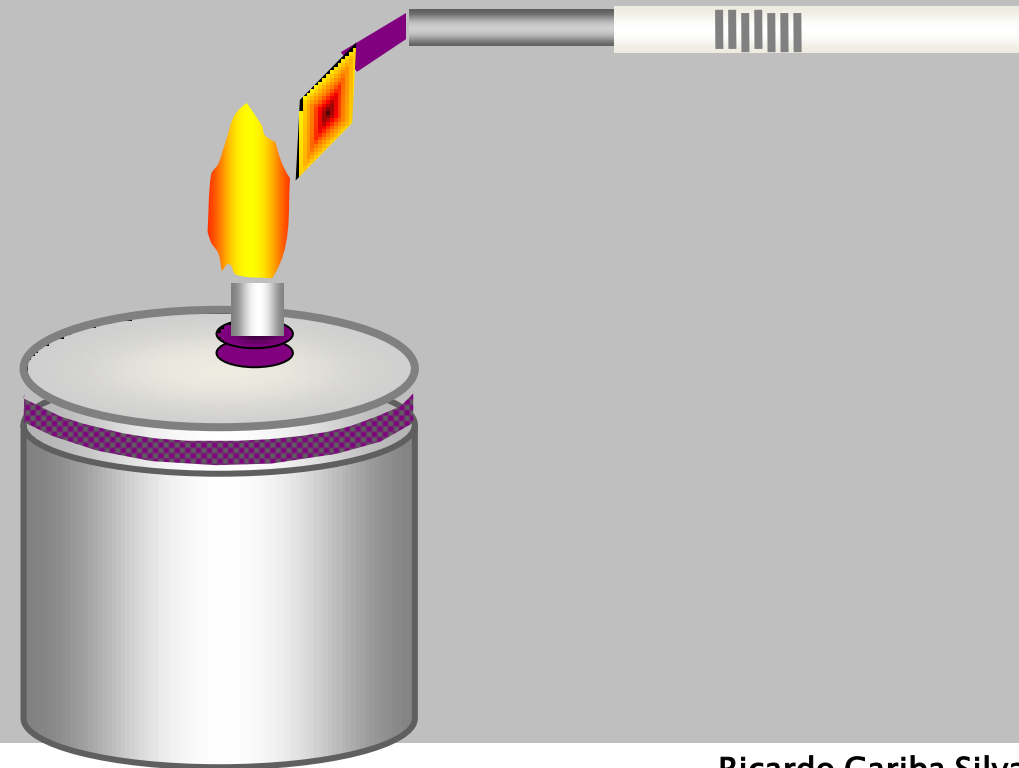
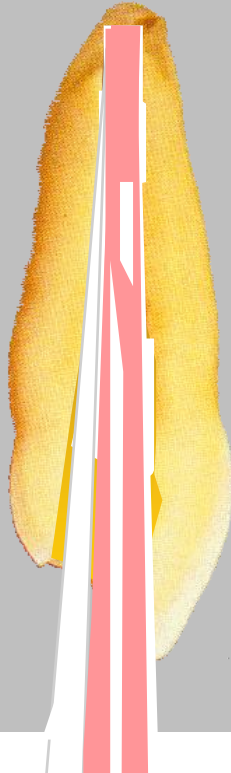
# BiolÓGICA



**CONDENSAÇÃO  
ATIVA**

**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

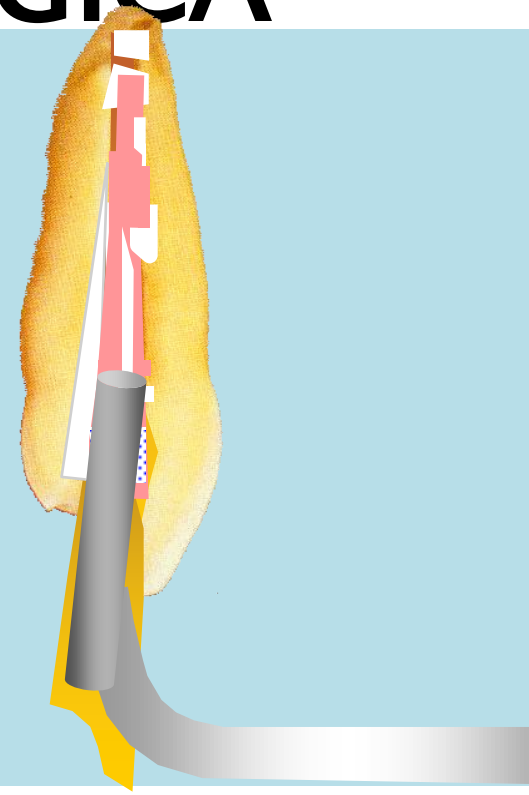
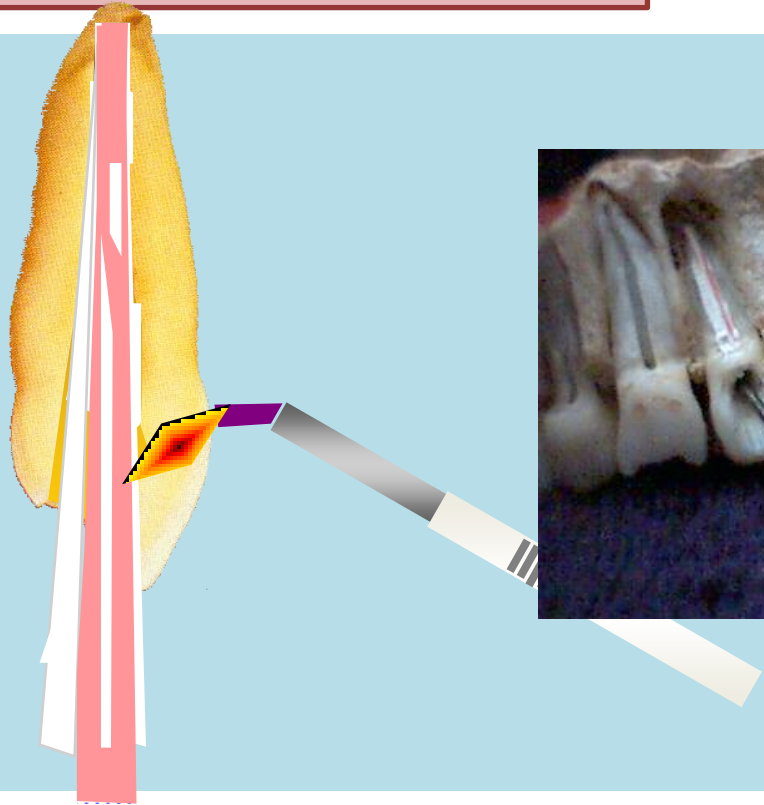
**BIOLÓGICA**





**TÉCNICA DE OBTURAÇÃO**

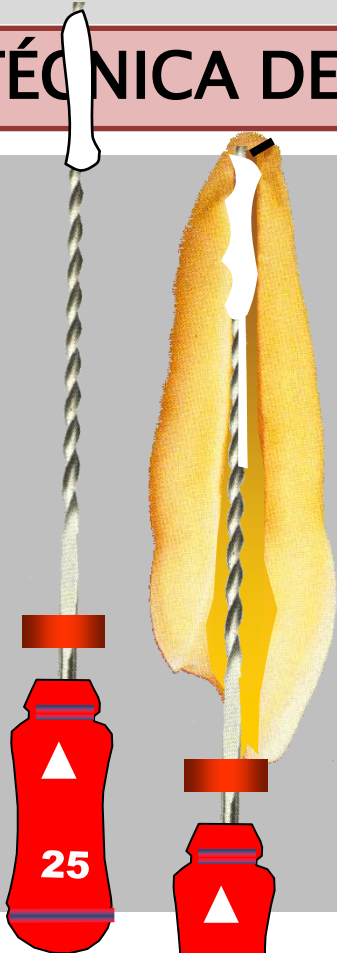
**BIOLÓGICA**



# TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# CLÁSSICA

**CONCLUIR COMO  
NA TÉCNICA  
BIOLÓGICA**



TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# LIMPEZA DA CÂMARA PULPAR



**POR QUE?**  
**COMO?**

## TÉCNICA DE OBTURAÇÃO

# RESTAURAÇÃO PROVISÓRIA

