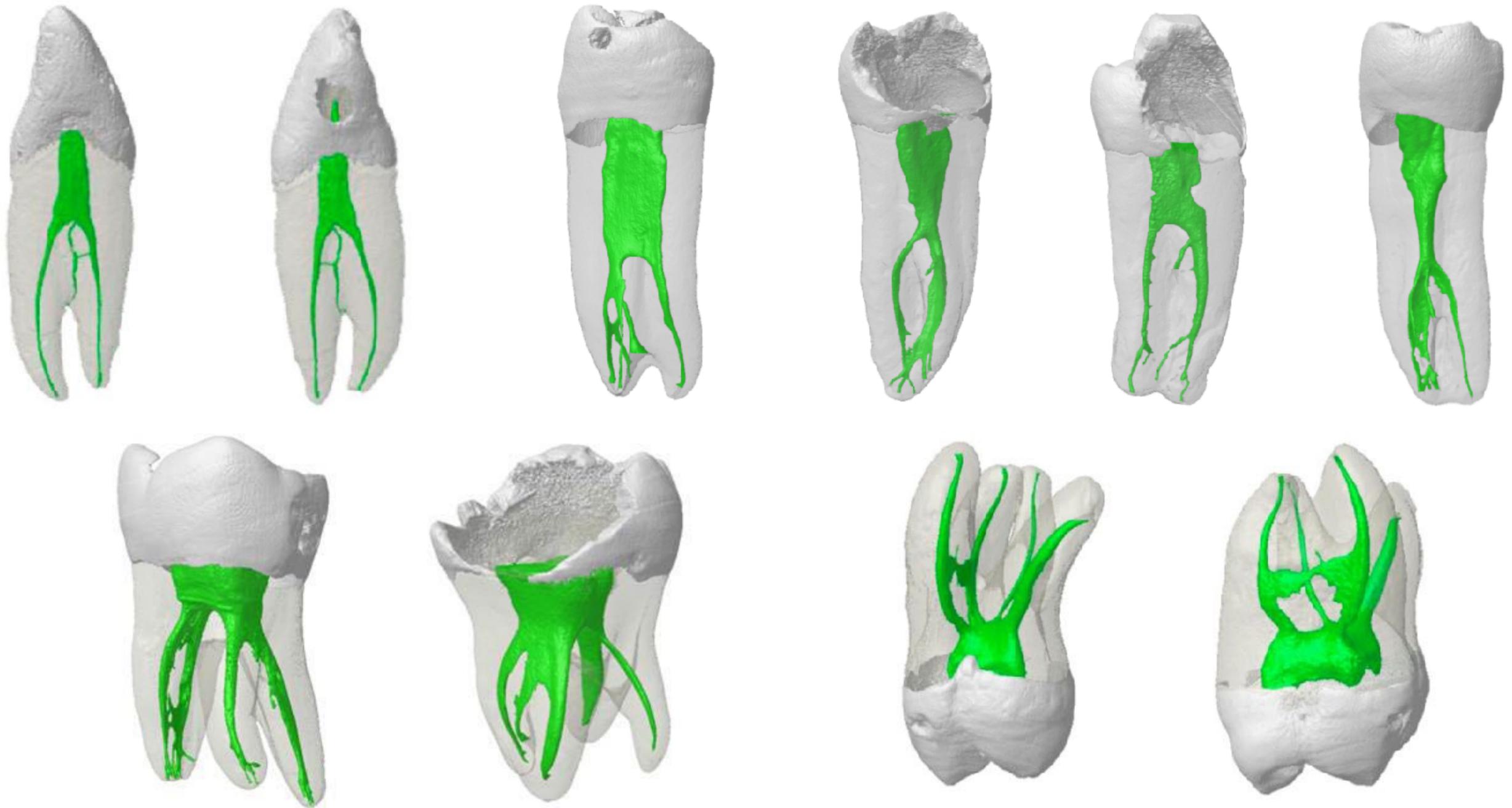


Medicação intracanal

Prof^ª. Dra. Fabiane Carneiro Lopes Olhê

Sistema de Canais Radiculares

complexidade



Instrumentação

+

Irrigação



é suficiente?

Medicação intracanal

Definição

"Etapa do tratamento endodôntico que objetiva, por meio de medicamentos e substâncias, promover melhores condições ao canal radicular para se realizar a obturação, favorecendo assim o sucesso"

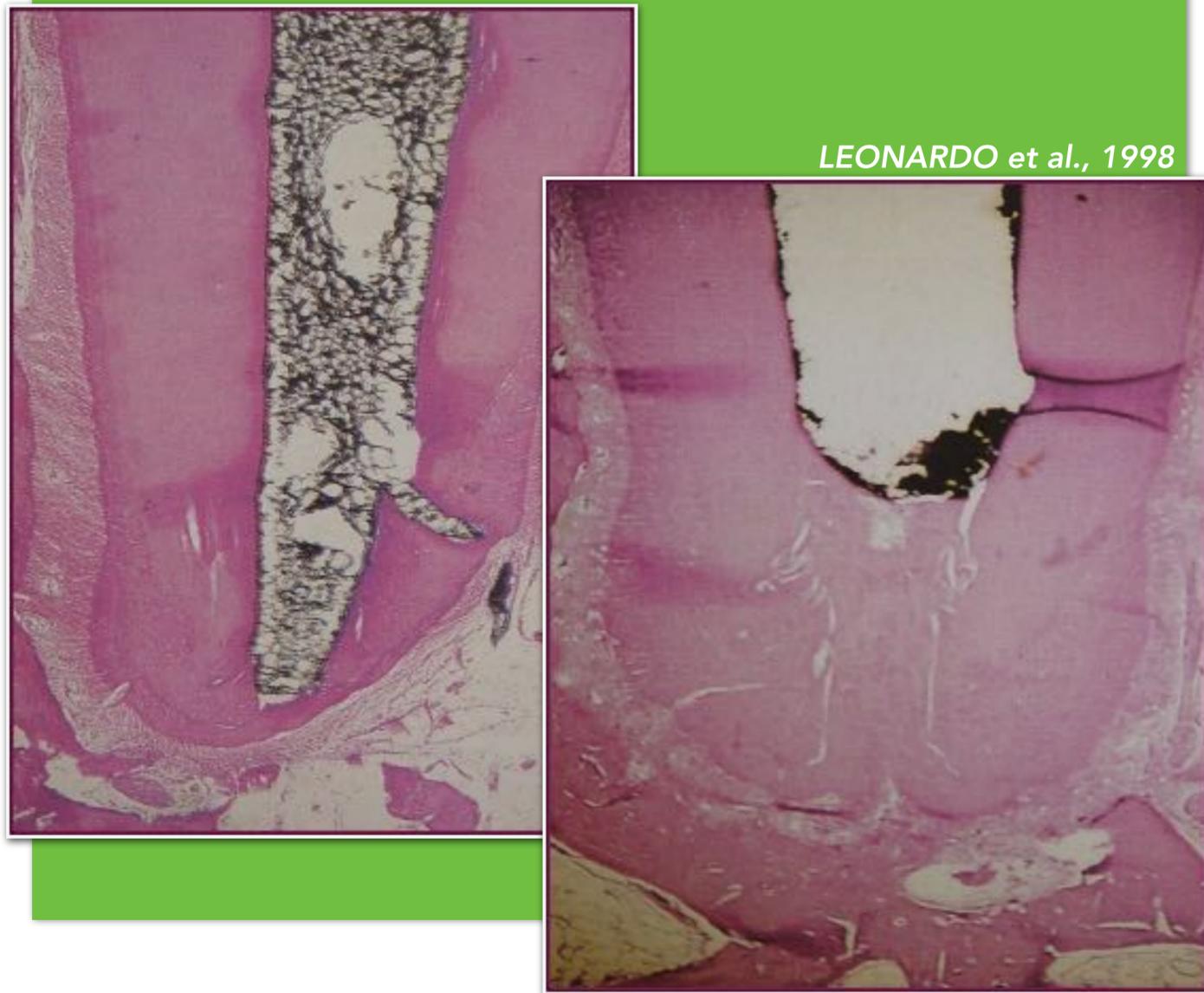
(Leonardo, 2005)



Objetivos

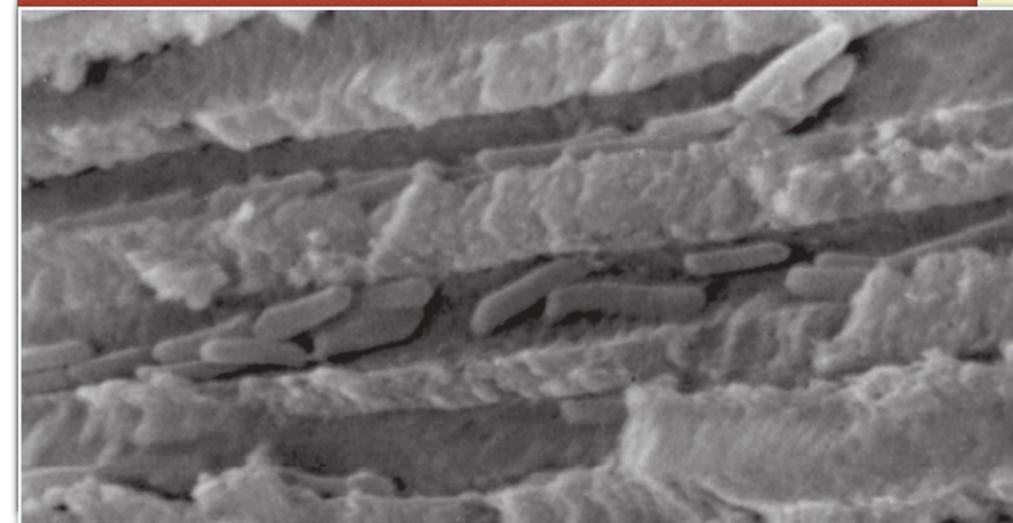
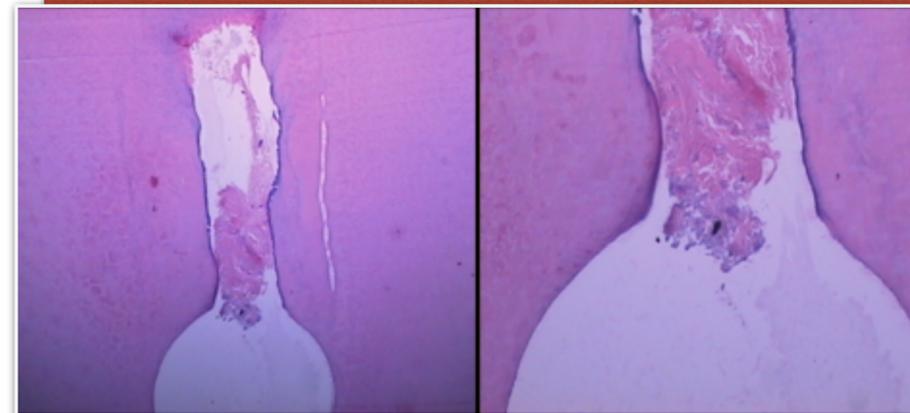
Biopulpectomia (Polpa vital)

LEONARDO et al., 1998



Penetração Desinfetante (Polpa necrosada)

LOPES et al., 2005



Biofilme



Biopulpectomia (Polpa vital)

- Impedir a percolação de fluidos e contaminação do canal radicular
- Controlar o processo inflamatório do tecido periapical

Penetração Desinfetante (Polpa necrosada)

- Impedir a proliferação de microrganismos do sistema de canais radiculares que sobreviveram ao preparo químico-mecânico

Quando utilizar?

Reduzir a carga microbiana após a instrumentação (necropulpectomia)

Atuar como barreira física ou química

Complicações anatômicas

Pouca habilidade do operador

Falta de colaboração do paciente

Reabsorções

Tratamento de dentes com ápice incompleto

Objetivos

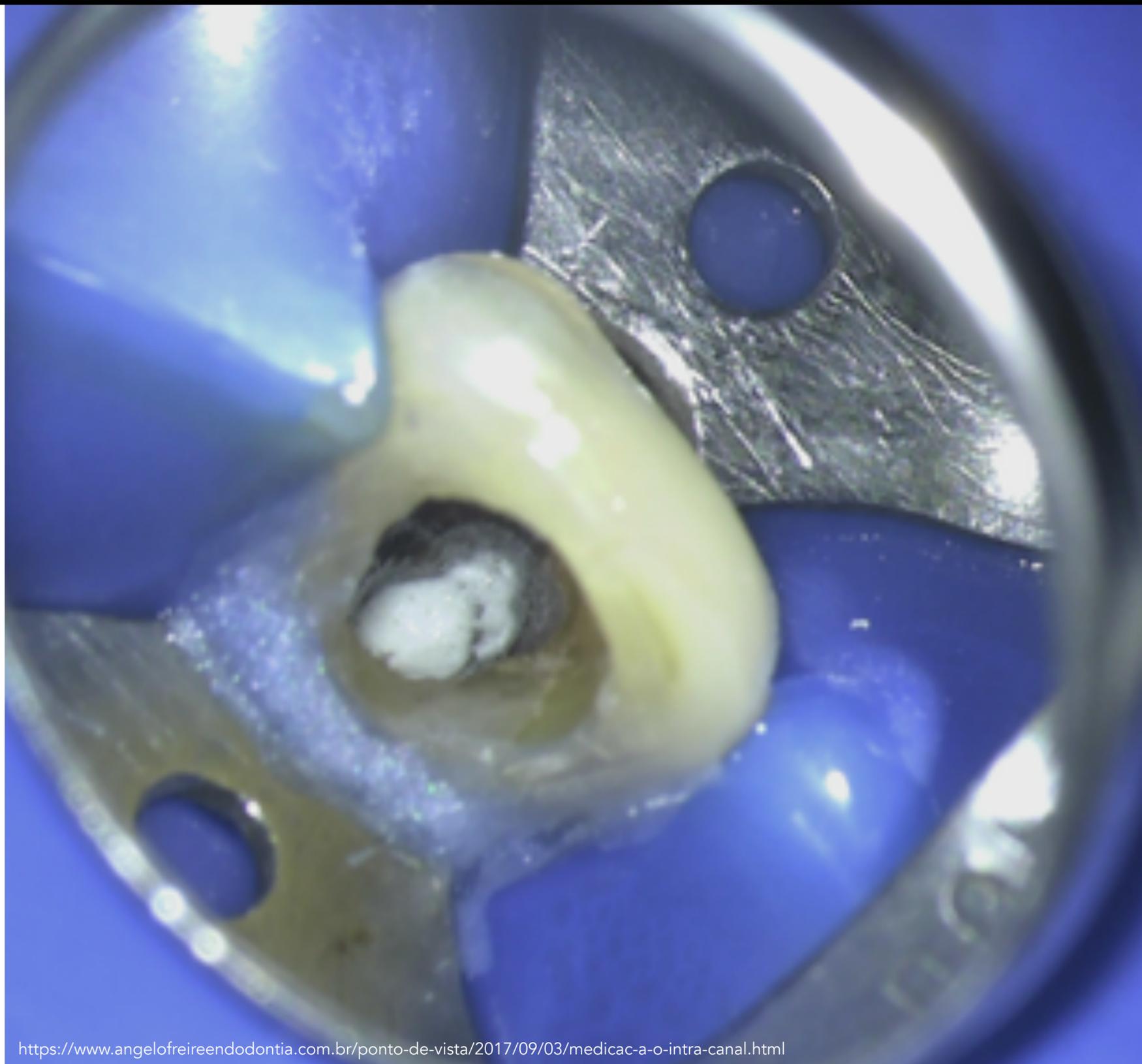
gerais

- a) eliminar remanescentes microbianos que sobreviveram ao preparo biomecânico;
- b) impedir a proliferação de micro-organismos que sobreviveram ao preparo químico-mecânico;
- c) atuar como barreira físico-química contra a infiltração da restauração provisória;
- d) modular a inflamação dos tecidos periapicais e consequente sintomatologia;
- e) controlar exsudação persistente;
- f) solubilizar matéria orgânica;
- g) neutralizar produtos tóxicos;
- h) controlar reabsorção dentária inflamatória externa;
- i) estimular a reparação por tecido mineralizado.

Medicação intracanal

Propriedades ideais

1. Antimicrobiana
2. Antiinflamatória
3. Estimular o reparo tecidual
4. Prevenir ou reduzir a dor
5. Não ser irritante aos tecidos
6. Capacidade de difusão através da dentina
7. Começar agir rapidamente
8. Longa ação
9. Agir na presença de resto de matéria orgânica
10. Solúvel em água
11. Uso prático
12. Não manchar os dentes e tecidos moles
13. Baixo custo
14. Tempo de validade prolongado



<https://www.angelfreireendodontia.com.br/ponto-de-vista/2017/09/03/medicac-a-o-intra-canal.html>

Selação da medicação intracanal

Condição pulpar

Momento do tratamento

Tempo de permanência



<https://www.youtube.com/watch?v=laUT6qanKOI>

Instrumentação

+

neutralização **IMEDIATA**

Irrigação

+

Medicação intracanal

neutralização **MEDIATA**

Classificação química dos medicamentos intracaneais

Derivados Fenólicos

Aldeídos

Halógenos

Bases ou Hidróxidos

Corticoesteróides

Antibióticos

Medicamentos mais utilizados

bases ou hidróxidos

Hidróxido de cálcio - Ca(OH)_2

derivados fenólicos

Paramonoclorofenol Canforado (PMCC)

Aldeídos

Bases ou Hidróxidos

compostos inorgânicos que possuem, como ânions, exclusivamente os radicais hidroxila (OH^-)

Hidróxido de Cálcio - $\text{Ca}(\text{OH})_2$

dissociação iônica



- pó branco, alcalino (pH 12,8), inodoro, pouco solúvel em água
- base forte
- usada isoladamente (hidróxido de cálcio P.A.) ou associada a outras substâncias
- não visível radiograficamente



Bases ou Hidróxidos

Hidróxido de Cálcio - $\text{Ca}(\text{OH})_2$

- dilui-se nos tecidos periapicais
- ação antimicrobiana (por contato - ocupação do espaço)
 - perda da integridade da membrana citoplasmática bacteriana
 - inativação enzimática
 - dano ao DNA
- evita penetração de fluido tissular e proliferação microbiana
 - ação hemostática
 - ação anti-inflamatória
 - induz formação de tecido mineralizado
 - age como barreira física

Bases ou Hidróxidos

Hidróxido de Cálcio - Ca(OH)_2 + veículo

Aquoso

- **ÁGUA DESTILADA**
 - soro fisiológico
- solução anestésica
 - metilcelulose
 - clorexidina



dissociação iônica rápida
maior difusão iônica
diluição rápida

Viscoso

- **PROPILENOGLICOL**
 - glicerina
- polietilenoglicol 400
 - polietilenoglicol
 - PMCC



dissociação iônica
mais lenta

Oleoso

- cânfora
- óleo de oliva
- óleo de amêndoa



dissociação iônica
ainda mais lenta

Bases ou Hidróxidos

Pasta de hidróxido de Cálcio - Ca(OH)_2

Métodos para introduzir a pasta no interior dos canais

Espirais lentulo

Limas

Seringas especiais ML

Ultracanal (NaviTip)

Compactador de McSpadden

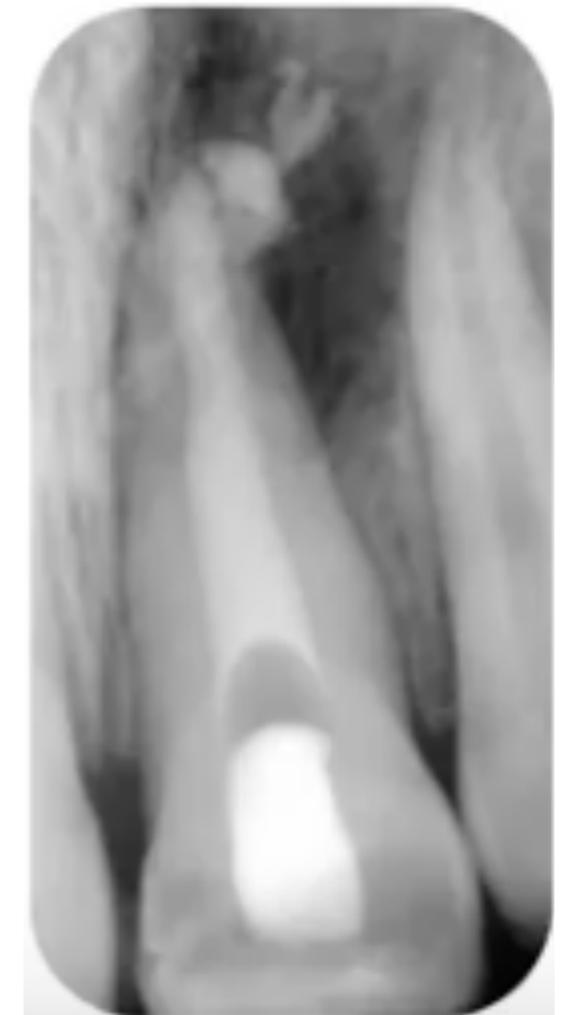
Cone de papel

Bases ou Hidróxidos

UltraCal xs® - Ultradent

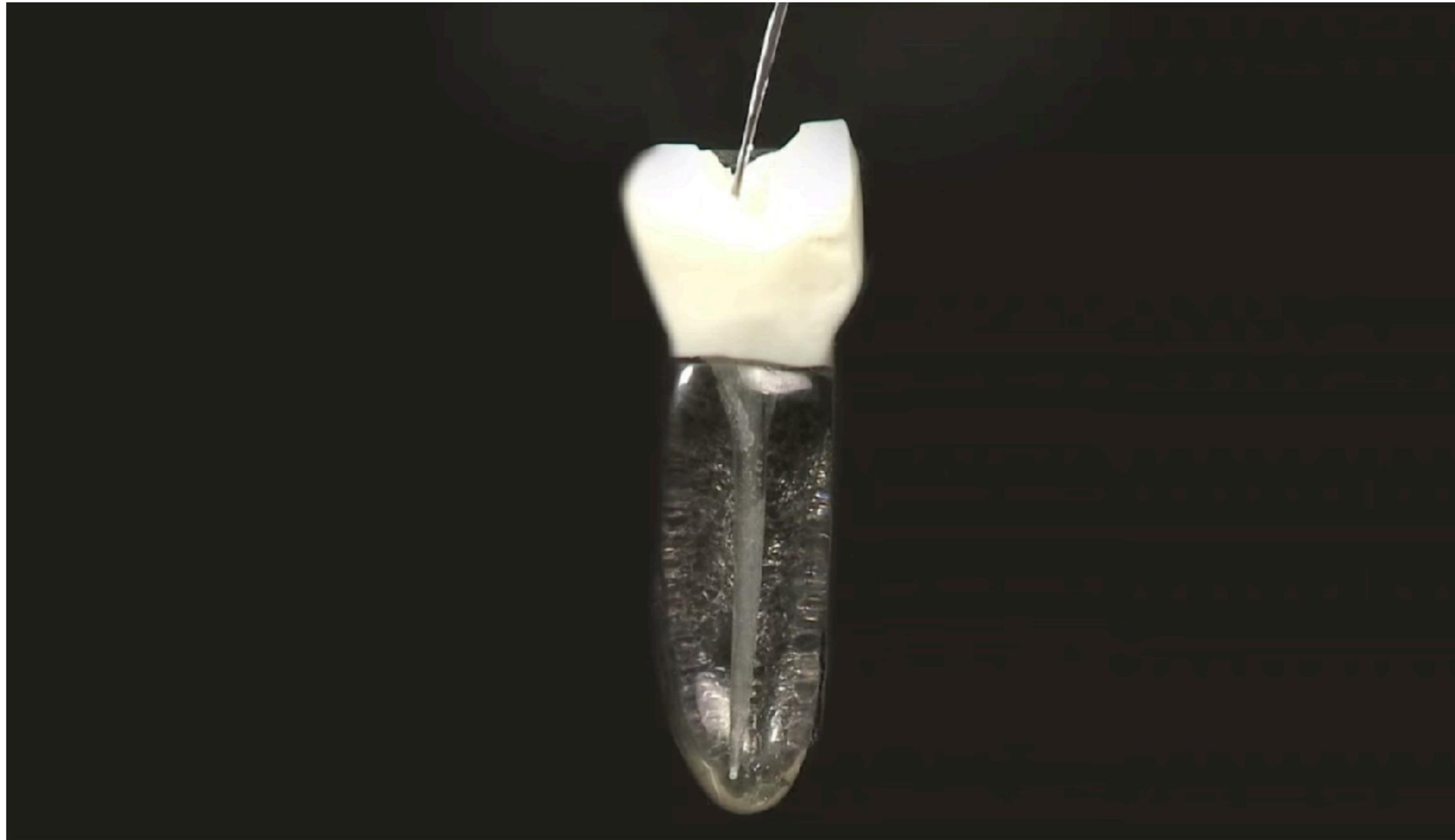
- Hidróxido de cálcio(Ca(OH)^2 – anti-inflamatório, antibacteriano e indutor de tecidos mineralizados (pH 12.8), solvente de matéria orgânica e apresenta propriedades anti-hemorragicas
- Veículo aquoso
- Radiopacidade

- ◆ **HIDRÓXIDO DE CÁLCIO35%**
- ◆ **SULFATO DE BÁRIO.....2%**
- ◆ **ÁGUA E METILCELULOSE**



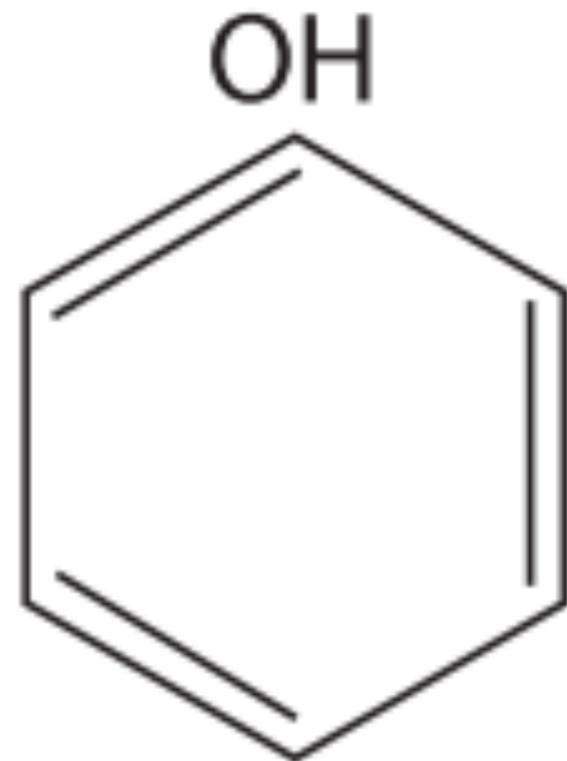
Bases ou Hidróxidos

Ultracal xs® - Ultradent



Derivados Fenólicos

compostos que possuem um ou mais grupamentos hidroxilas ligados diretamente ao anel benzênico



- Potente agente antimicrobiano (bactericida)

- Baixa tensão superficial

- Elevada penetrabilidade

- Agente citotóxico*

- Age em contato direto e á distância pela liberação de vapores

PMCC



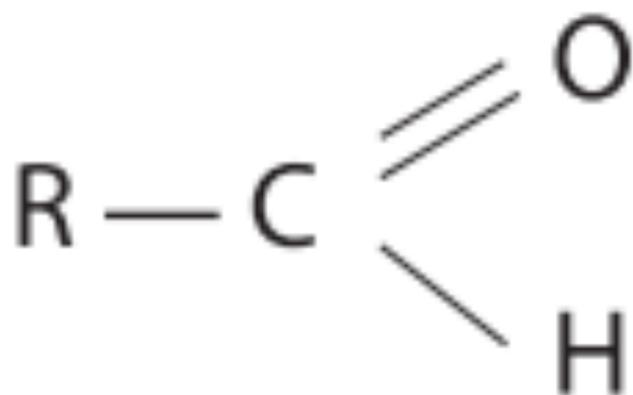
Paramonoclorofenol canforado

Aldeídos

compostos orgânicos que apresentam na molécula o radical funcional carbonila, tendo uma das valências do carbono preenchida obrigatoriamente pelo hidrogênio e a outra por um radical alquila ou arila

formaldeído

tricresol formalina ou formocresol



• Fixadores teciduais

• Potentes agentes antimicrobianos

• Efeito: contato direto e liberação de vapores



Aldeídos

Volatização
14 mm (coroa 8-9 mm)

Formocresol



COMPOSIÇÃO QUÍMICA

19%Formaldeído
35%..... Cresol
H₂O.....q.s.p.
Glicerina.....q.s.p.

LEWIS ; CHESTNER, 1981
JADA , V.103 , P.429-34



Tricresol formalina

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

Formaldeído.....90%
Tricresol.....10% (mistura
isomérica das três formas de cresóis: o-m-p)
H₂Oq.s.p.
Glicerina.q.s.p.

Antibióticos

substâncias químicas produzidas por microorganismos ou similares a elas produzidas total ou parcialmente em laboratório

- capazes de inibir o desenvolvimento ou matar outros microorganismos

- usadas isoladamente ou combinadas com outras drogas

- têm sido pouco empregados como medicamento intracanal
risco de haver sensibilização do paciente ou desenvolvimento de resistência bacteriana

não são superiores aos antissépticos comuns

Anti-inflamatórios corticosteroides

Atuam sobre o processo inflamatório

inibe a ação da enzima fosfolipase A₂

envolvida na síntese dos derivados do ácido aracdônico (prostaglandinas e leucotrienos)

Efeito inibitório potente sobre a exsudação e a vasodilatação associadas à inflamação

hidrocortisona, prednisona e dexametasona

Associação

infecções do ouvido

associação: **anti-inflamatório corticoesteróide** + **2 antibióticos**

Hidrocortisona

Sulfato de Neomicina

Sulfato de Polimicina B

acondicionar em tubete anestésico vazio e esterilizado

água descartável 27-G longa

seringa Carpule

CRT

**preenchimento completo do canal
bolinha de algodão**



Halógenos

compostos que contêm cloro ou iodo

Cloro

NaOCl

Iodo

encontrado na forma molecular I_2 ou combinado com o potássio

- Efeitos destrutivos sobre vírus e bactérias

Iodofórmio

utilizado isoladamente ou associado a outras substâncias

decomposição - libera iodo no estado nascente

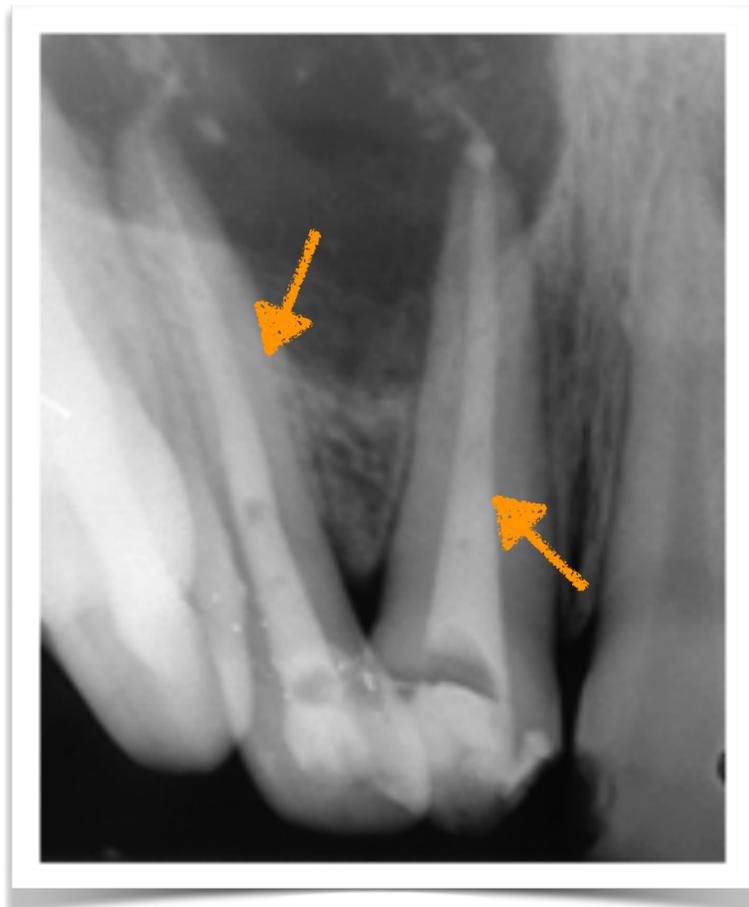
boa radiopacidade



Iodeto de potássio iodetado a 2%

4g de iodeto de potássio e 2g de iodo em 94mL de água destilada

atividade antimicrobiana satisfatória



Pasta de Hidróxido de Cálcio - Ca(OH)_2 + iodoformio

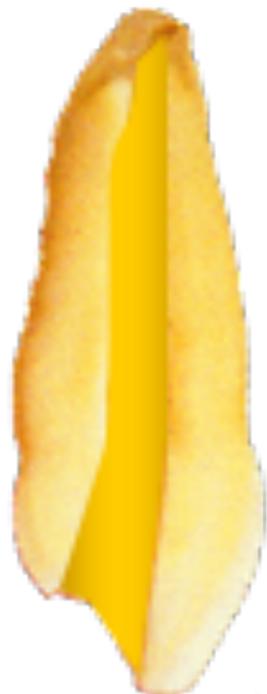
- Pó fino de cor amarelo-limão
- Pouco solúvel em água
- Bastante radiopaco
- Boa tolerância tecidual
- Rápida reabsorção nos tecidos periapicais
- Preferencialmente usado em dentes posteriores



Seleção da medicação

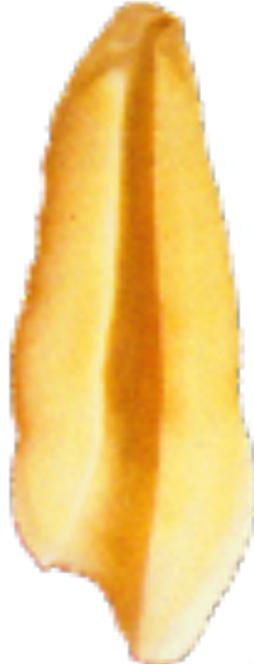
Biopulpectomia

canal instrumentado



Ca(OH)_2

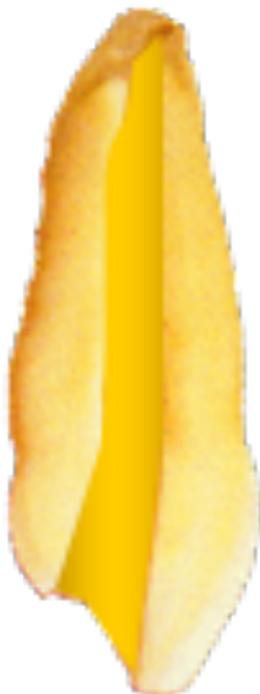
canal **não** instrumentado



PMCC

Necropulpectomia

canal instrumentado



Ca(OH)_2

canal **não** instrumentado



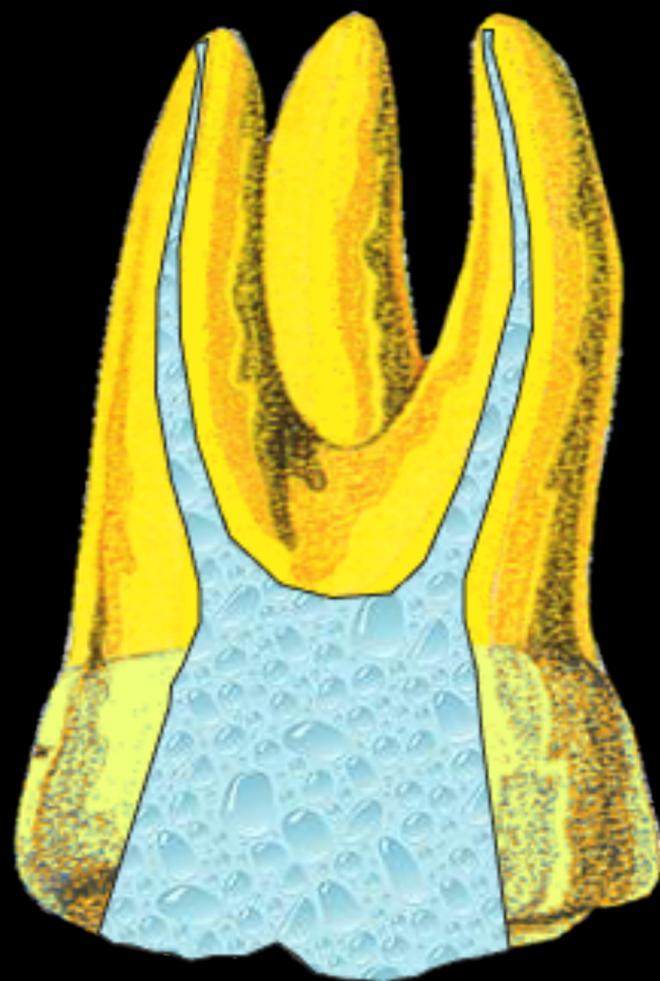
PMCC

Curativo com PMCC

passo a passo



1º Passo: SECAGEM DO CANAL RADICULAR



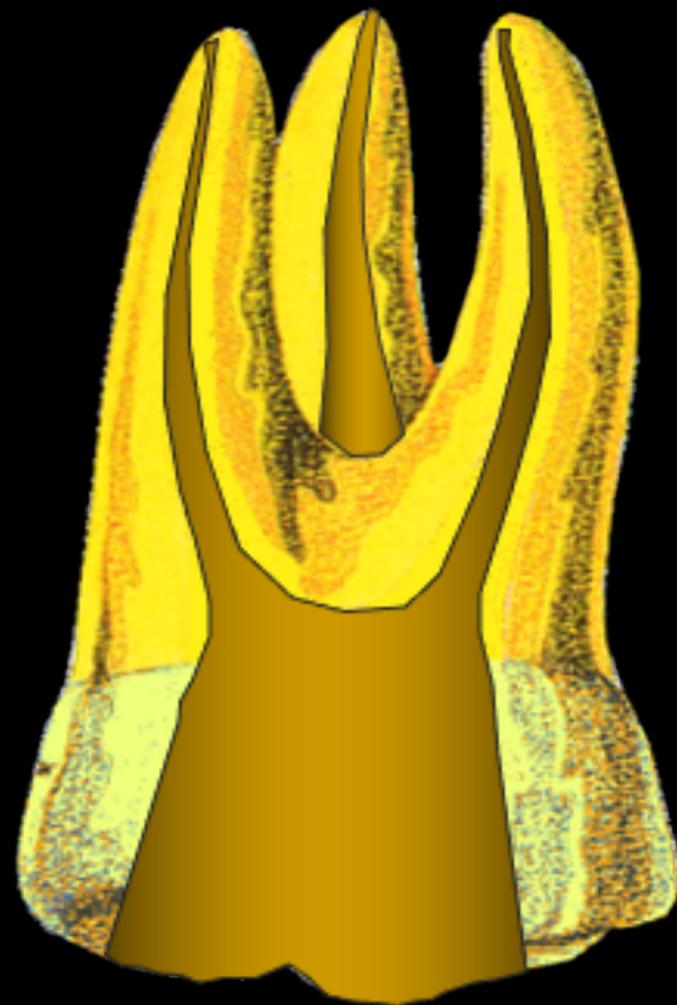
- Inicialmente com a cânula de aspiração
- Complementação com cones de papel absorvente

Curativo com PMCC

passo a passo



1º Passo: SECAGEM DO CANAL RADICULAR



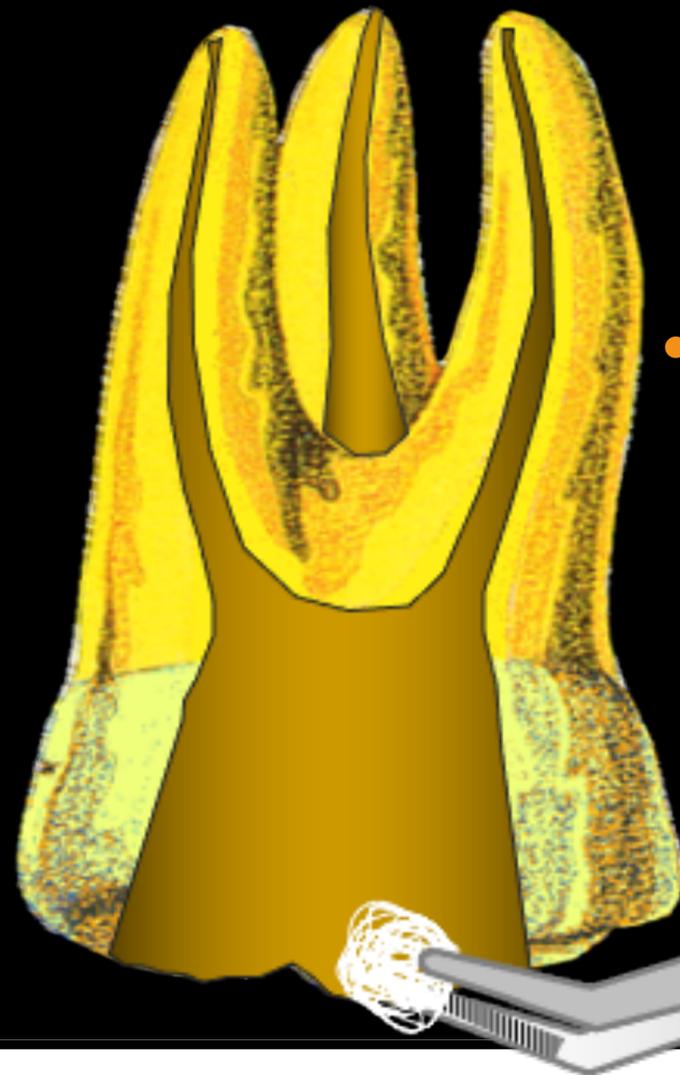
- Inicialmente com a cânula de aspiração
- Complementação com cones de papel absorvente

Curativo com PMCC

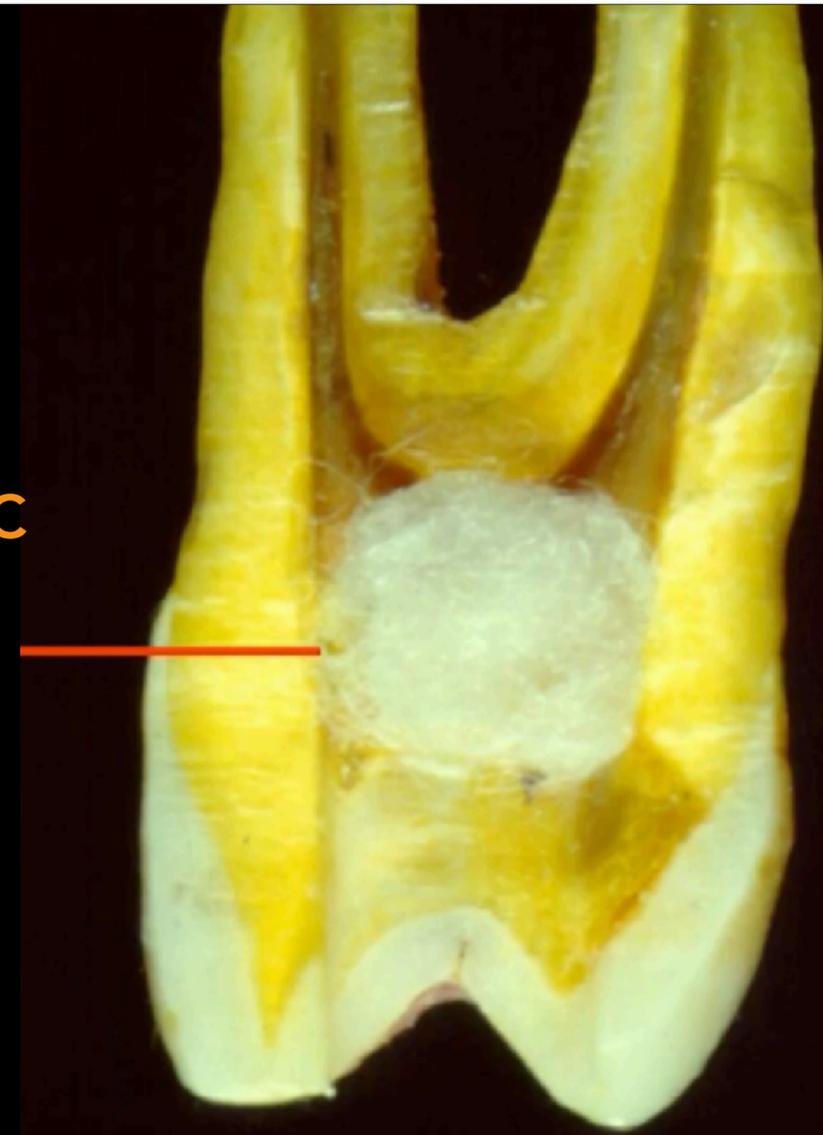
passo a passo



2º Passo: BOLINHA DE ALGODÃO COM PMCC



- Colocar uma bolinha de algodão com PMCC (tirar o excesso do medicamento com gaze)

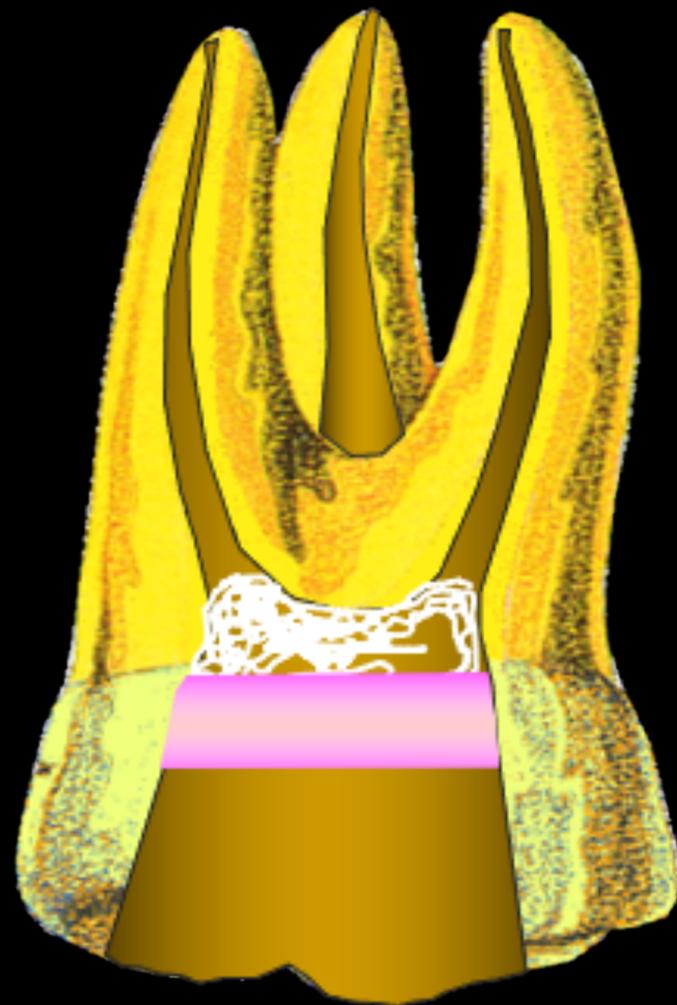


Curativo com PMCC

passo a passo



3º Passo: CAMADA DE GUTA PERCHA



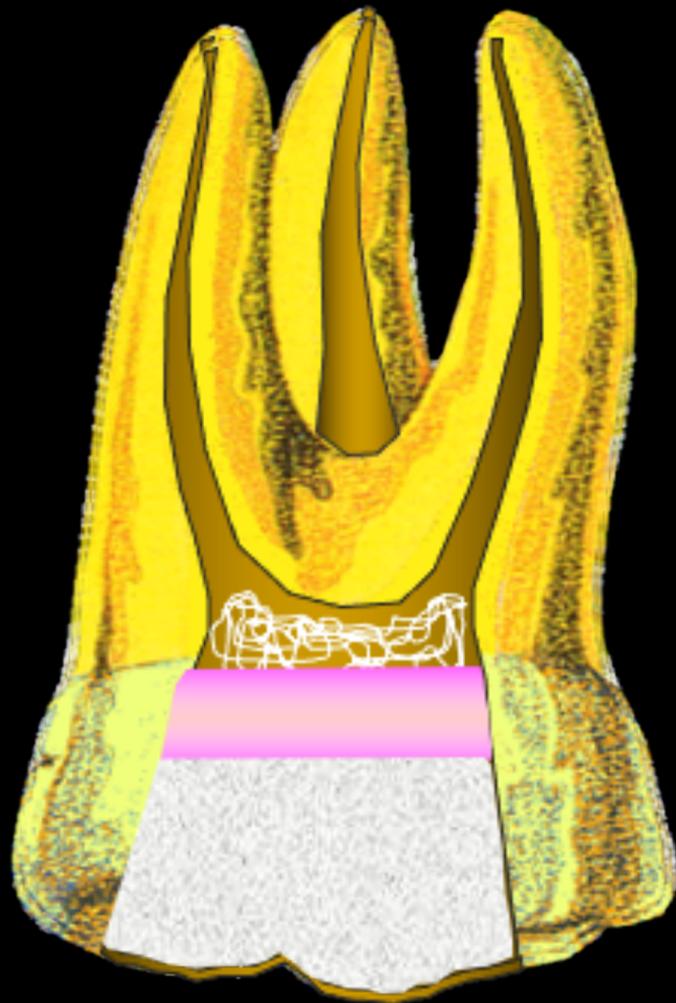
- Camada de aproximadamente 1mm (selamento duplo)

Curativo com PMCC

passo a passo



4º Passo: SELADOR PRÓVISÓRIO



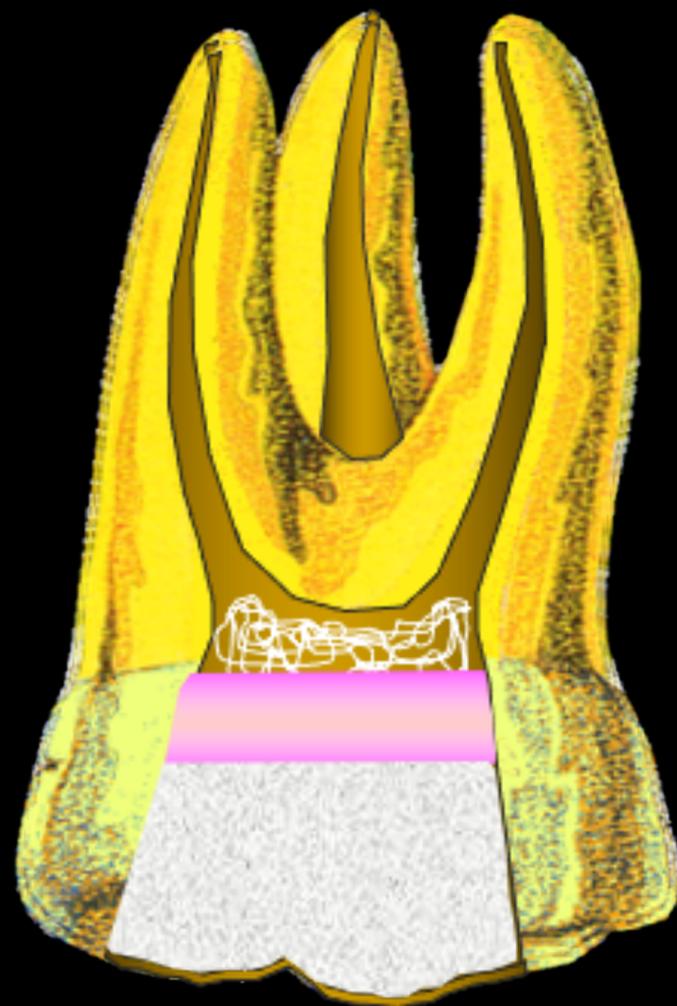
- Completar a cavidade com material restaurador provisório

Curativo com PMCC

passo a passo



5º Passo: TIRAR ISOLAMENTO ABSOLUTO



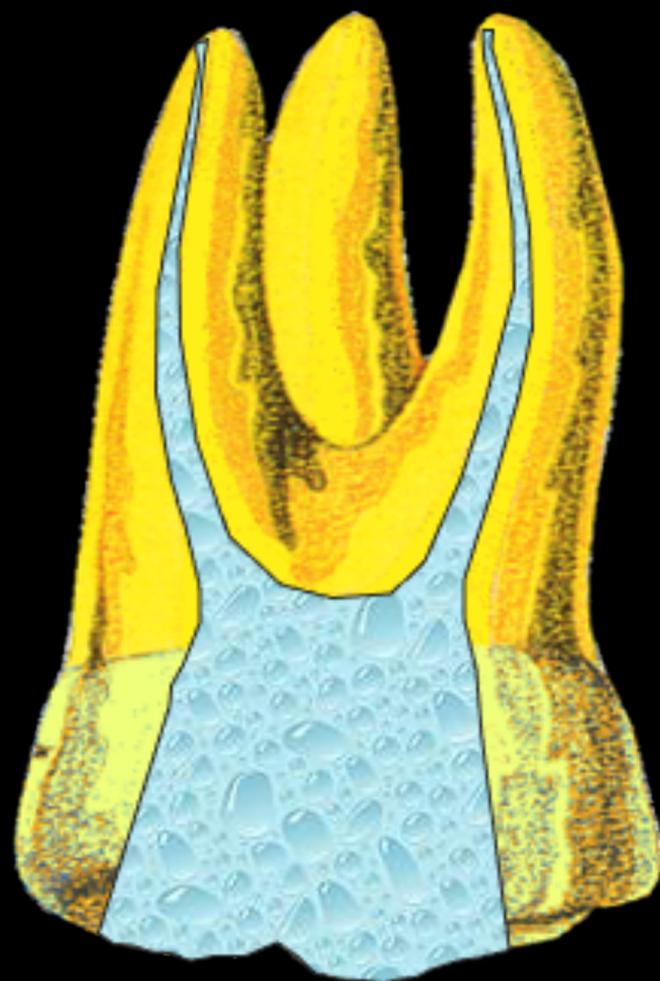
- Retirar o isolamento absoluto
- Verificar a oclusão

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



1º Passo: SECAGEM DO CANAL RADICULAR



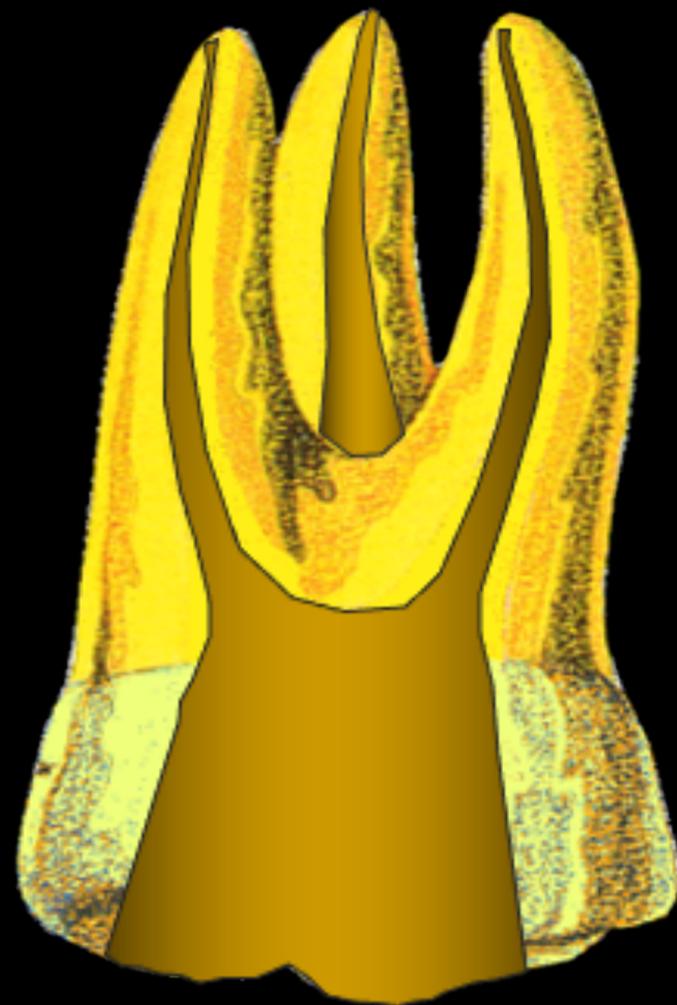
- Inicialmente com a cânula de aspiração
- Complementação com cones de papel absorvente

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



1º Passo: SECAGEM DO CANAL RADICULAR



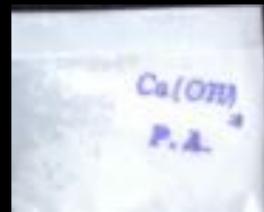
- Inicialmente com a cânula de aspiração
- Complementação com cones de papel absorvente

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



2º Passo: PREPARAR A PASTA



1



2



3



4

Curativo com Ca(OH)_2

passo a passo

FORMAS DE LEVAR A PASTA



Alargador



Lentulo



Cones de papel



Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo

FORMAS DE LEVAR A PASTA



cone de papel



alargador



2 limas abaixo da correspondente ao D.C. (100 micrômetros menor)

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



FORMAS DE LEVAR A PASTA



lentulo
sentido horário



CUIDADO

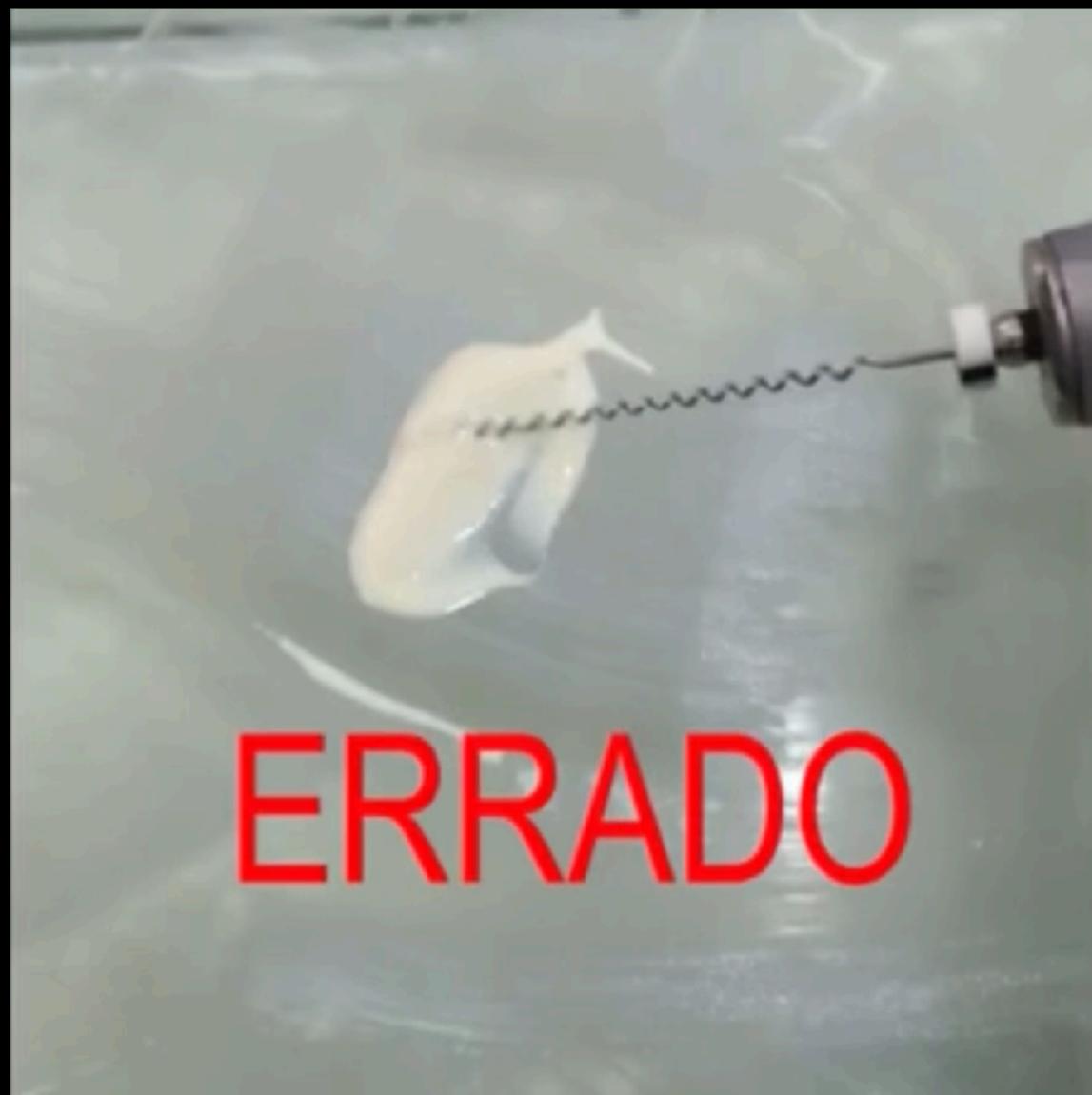
OBSERVAR O SENTIDO
DA ROTAÇÃO

Sinaliza.com - 0000000

Curativo com Ca(OH)_2

passo a passo

FORMAS DE LEVAR A PASTA



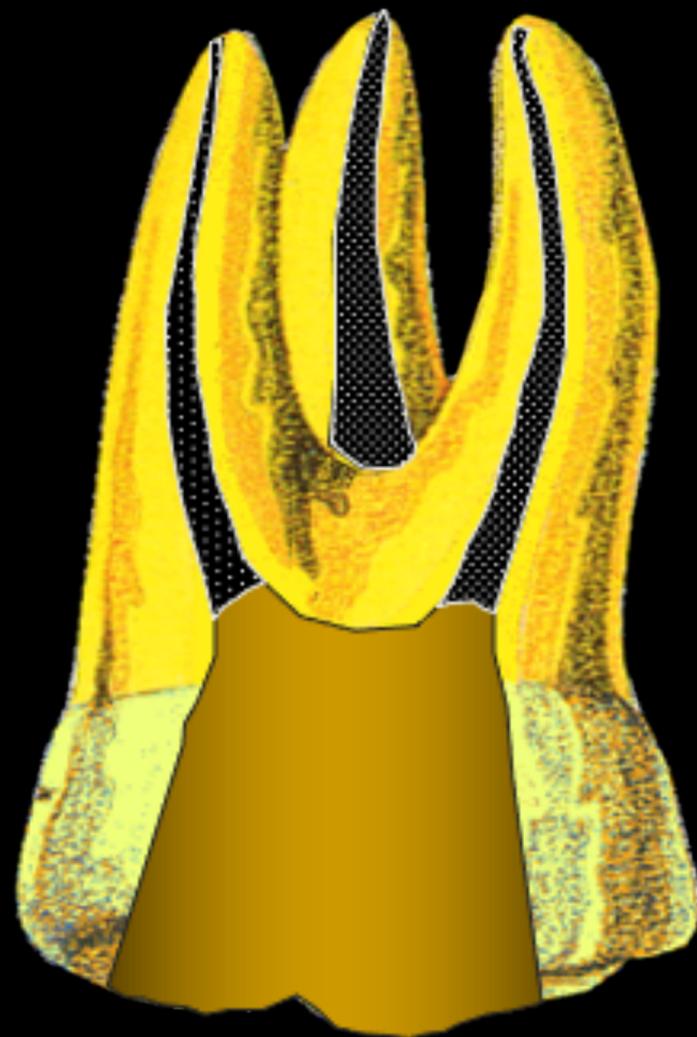
https://www.youtube.com/watch?v=_lw_Y9vvGJw

Curativo com Ca(OH)_2

passo a passo



3º Passo: COLOCAR A PASTA NO CANAL



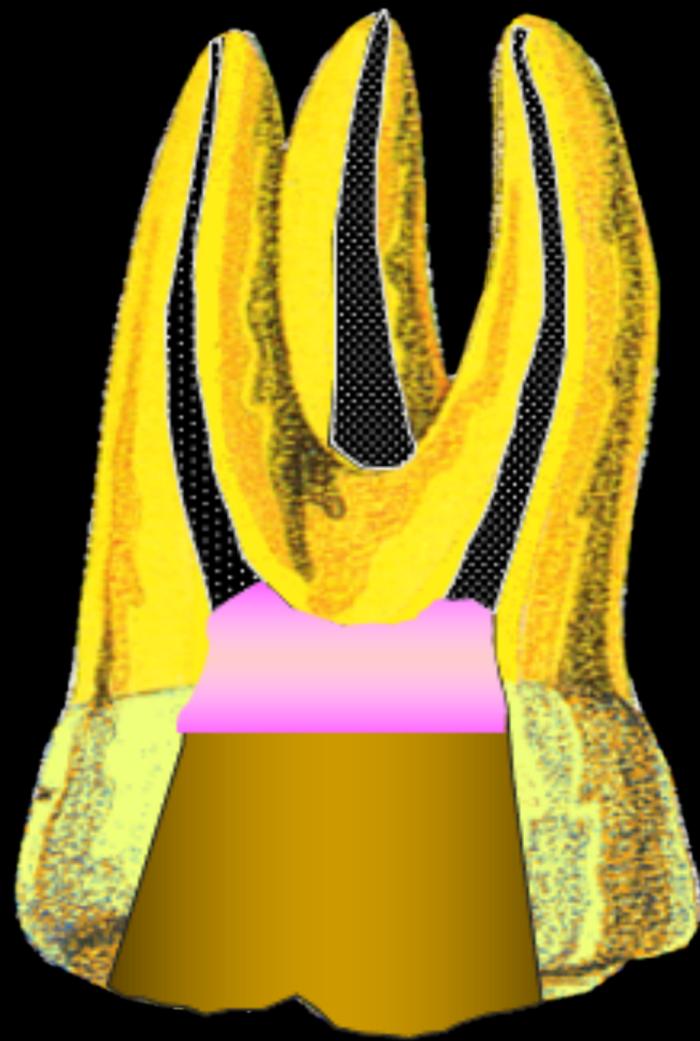
- Levar (aos poucos) a pasta de hidróxido de cálcio em todos os canais radiculares

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



4º Passo: CAMADA DE GUTA PERCHA



- Colocar a guta percha diretamente sobre a medicação

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



5º Passo: SELADOR PROVISÓRIO



- Completar a cavidade endodôntica com o selador provisório

Curativo com $\text{Ca}(\text{OH})_2$

passo a passo



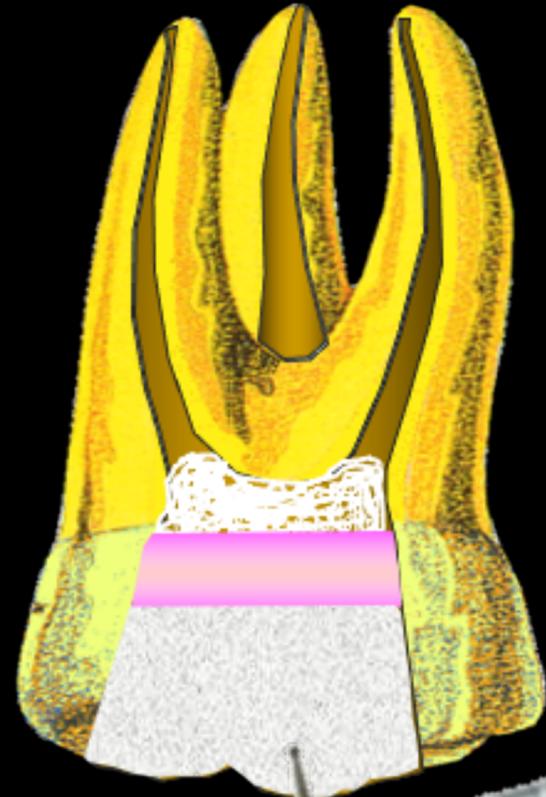
6º Passo: REMOVER ISOLAMENTO



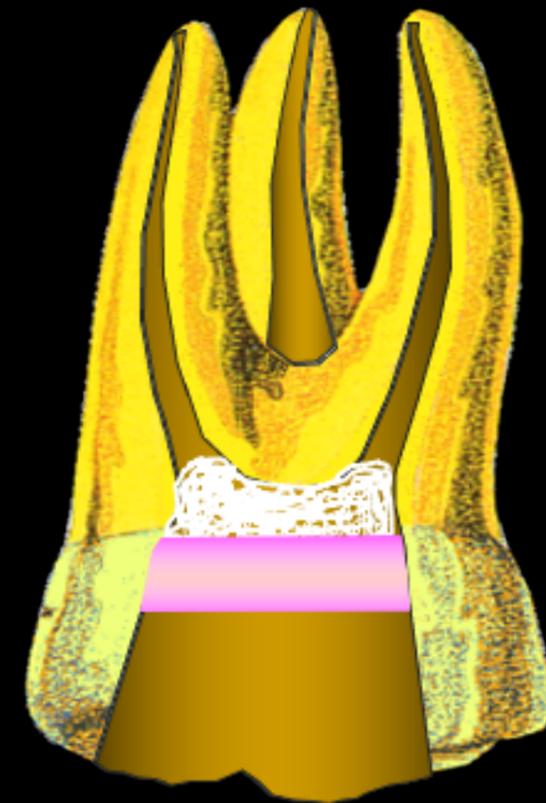
- Tirar o isolamento absoluto
- Verificar a oclusão

Remoção do curativo de demora

SEM ISOLAMENTO ABSOLUTO

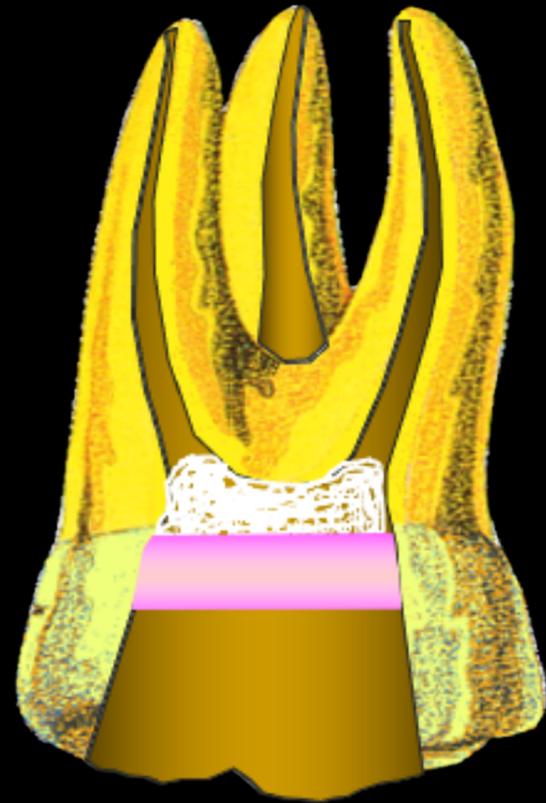


- Remover o material selador provisório, até chegar na gutta percha

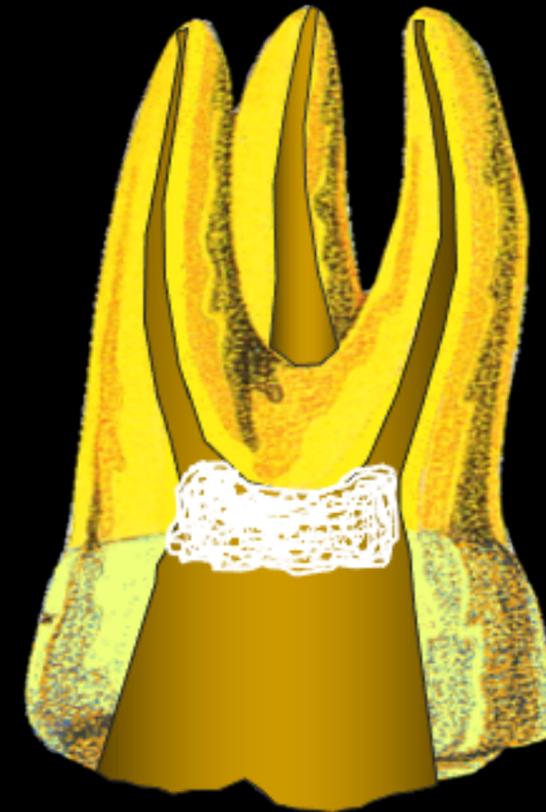


Remoção do curativo de demora

ISOLAMENTO ABSOLUTO

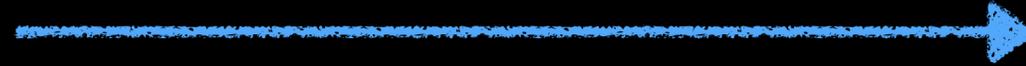
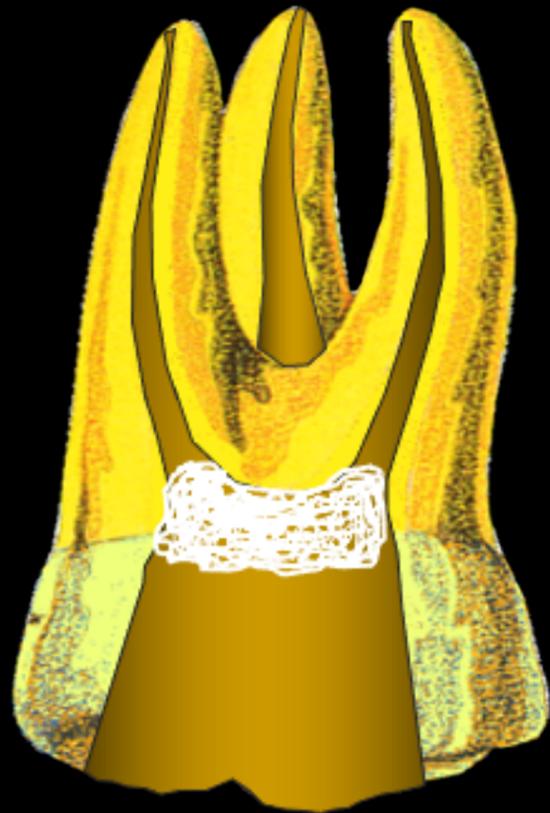


- Remover a guta percha

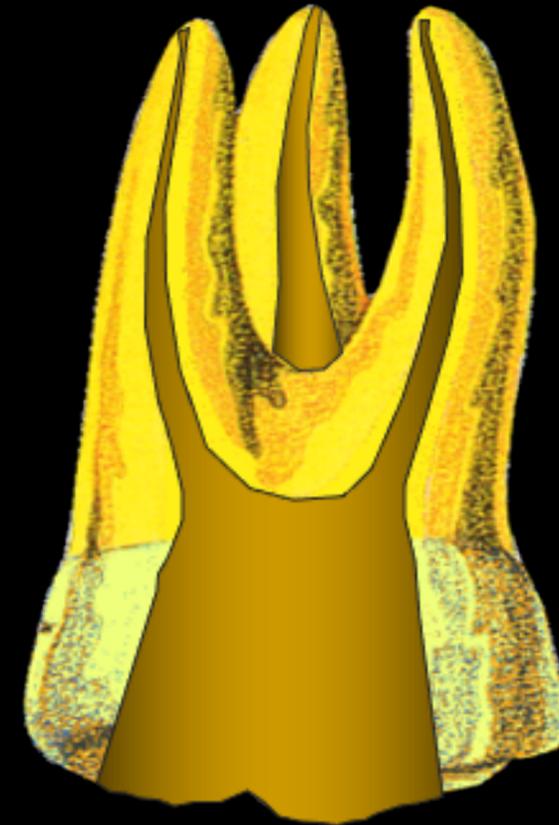


Remoção do curativo de demora

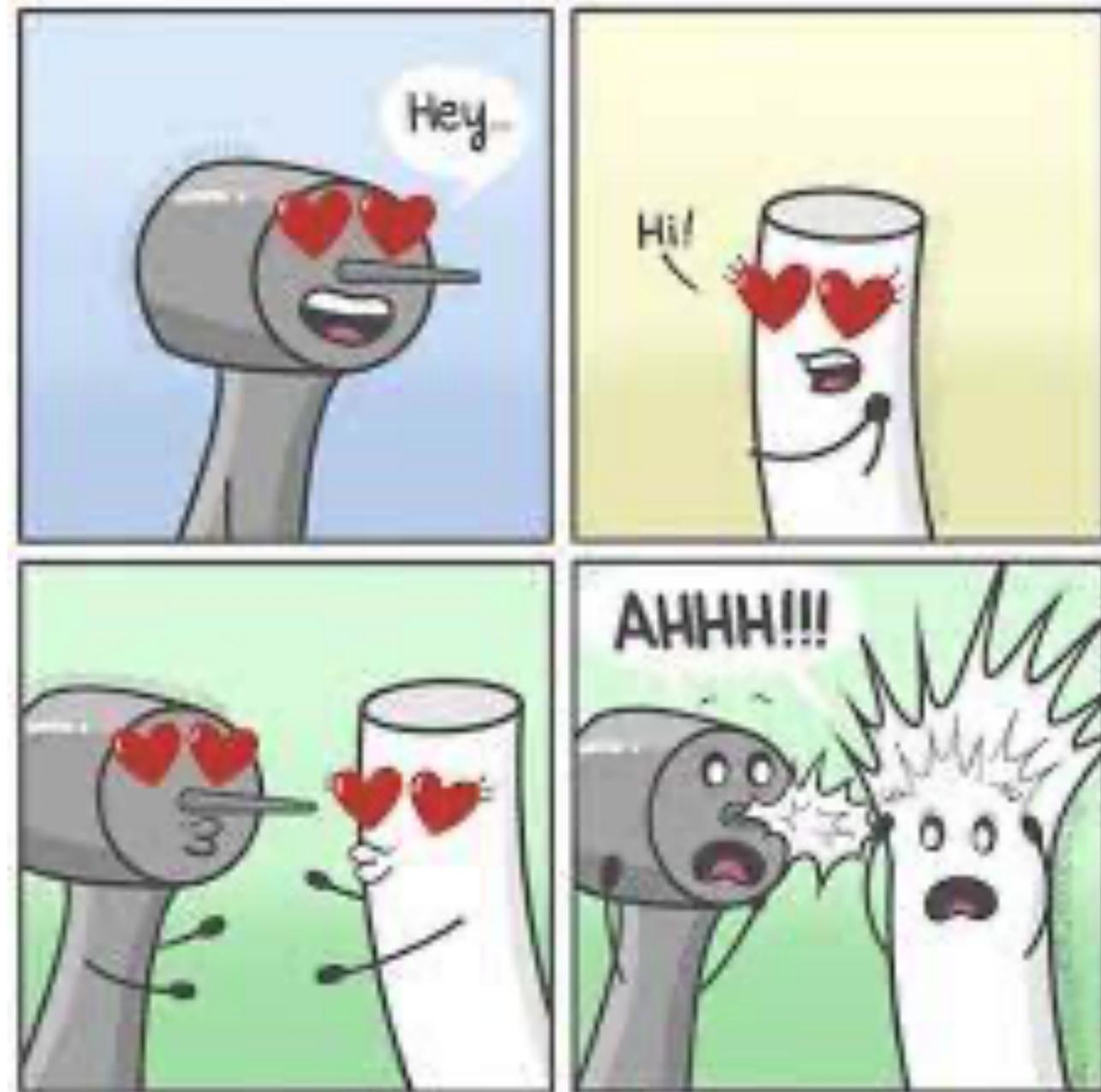
ISOLAMENTO ABSOLUTO



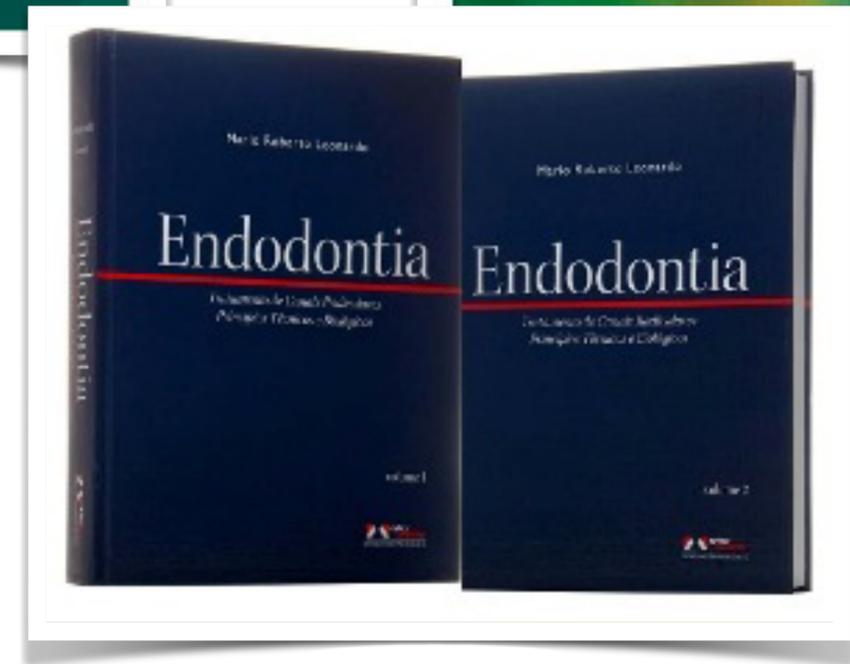
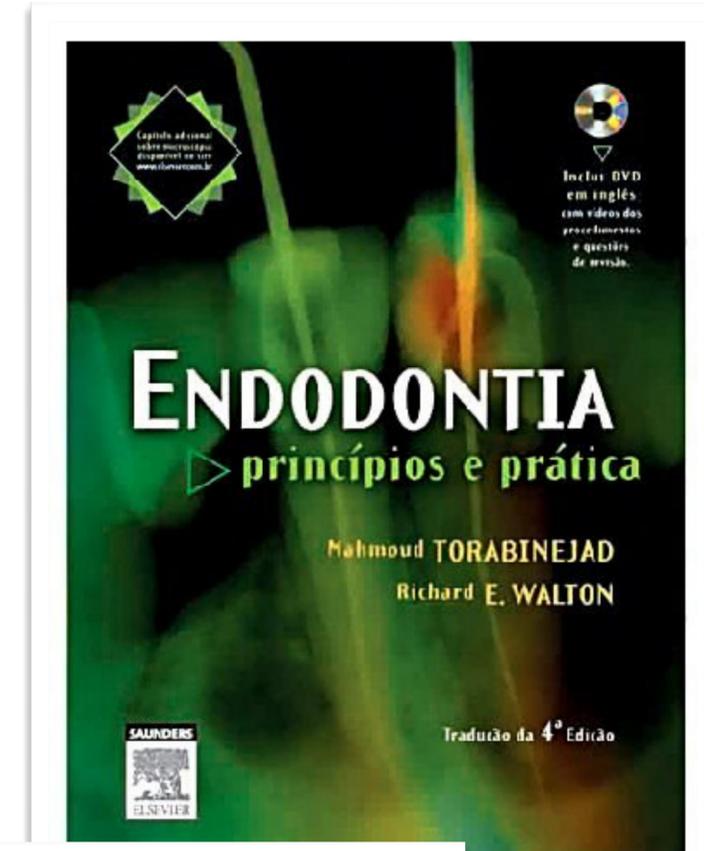
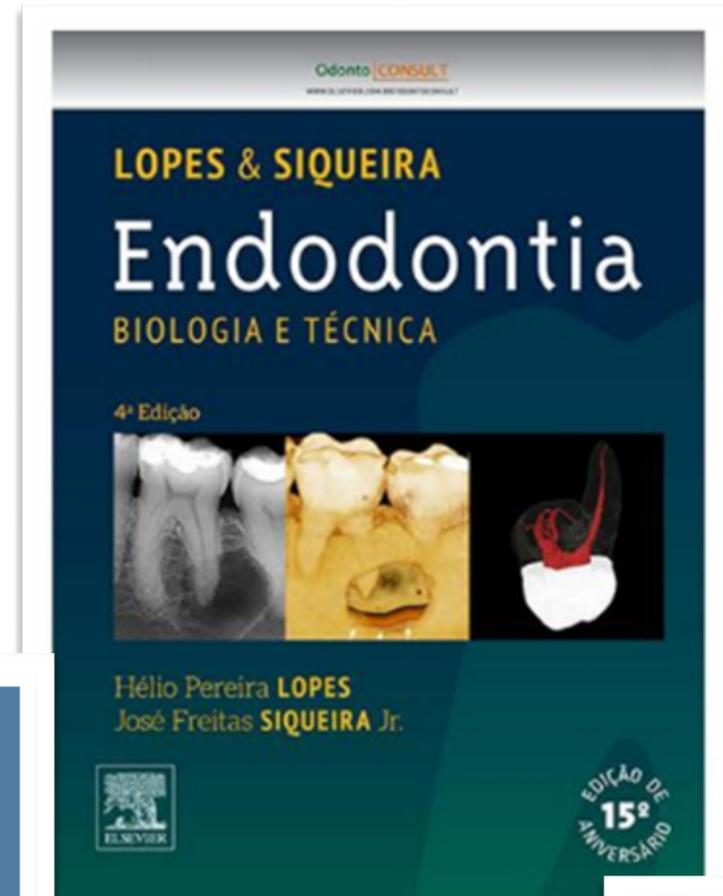
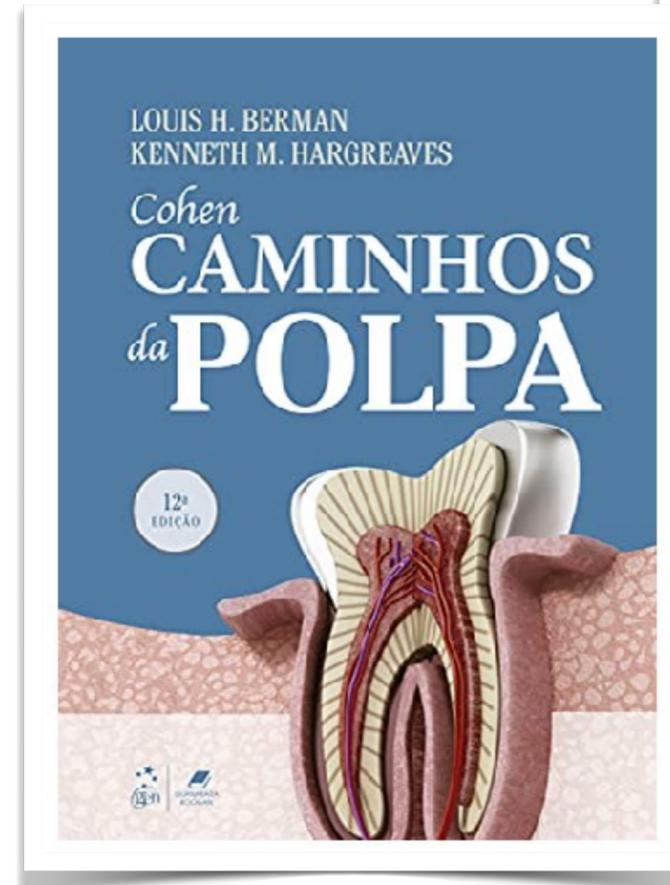
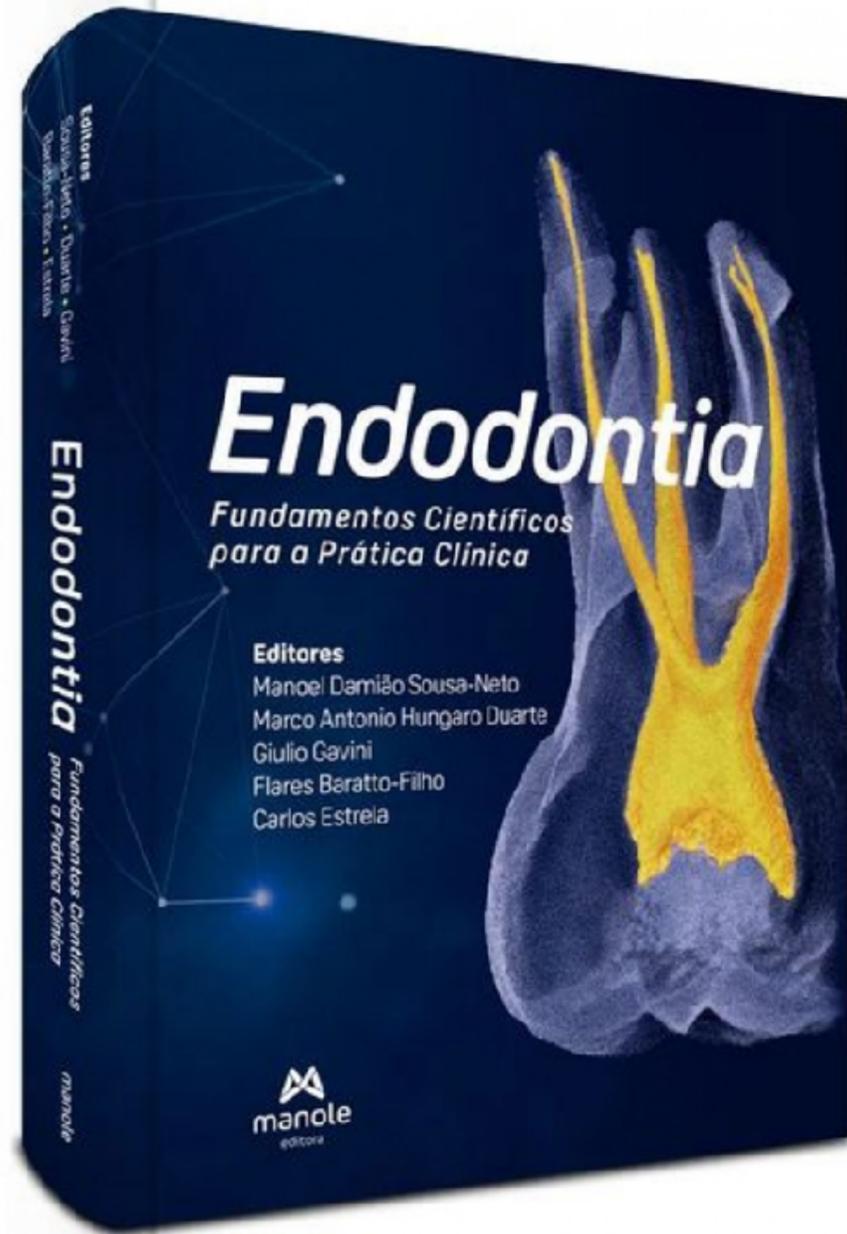
- Remover a bolinha de algodão
- Irrigar o canal radicular



DÚVIDAS?



Referências



obrigado

Dank U

Merci

mahalo

Köszí

спасибо

Grazie

Thank
you

mauruuru

Takk

Gracias

Dziękuję

Děkuju

danke

Kiitos