

Tratamento Endodôntico de Molares

Prof.^a Renata Ribeiro

- ▶ 1 Introdução
- ▶ 2 O tratamento endodôntico de molares
- ▶ 3 Cavidades de acesso endodôntico
- ▶ 4 Preparo da entrada dos canais radiculares
- ▶ 5 Acesso aos canais radiculares e remoção do conteúdo dos canais
- ▶ 6 Odontometria
- ▶ 7 Instrumentação do sistema de canais radiculares
- ▶ 8 Obturação do sistema de canais radiculares
- ▶ Referências Bibliográficas



Introdução

- ▶ Endodontia é a especialidade da odontologia relacionada com a morfologia, fisiologia e patologia da polpa dentária humana e tecidos perirradiculares.
- ▶ Seu estudo e prática englobam as ciências básicas e clínicas, incluindo a biologia da polpa normal, a etiologia, o diagnóstico, a prevenção e o tratamento de afecções e lesões da polpa e tecidos perirradiculares associados.



Tratamento Endodôntico de Molares

- ▶ Dentes multirradiculares apresenta grau de dificuldade maior. Sua localização mais posterior na arcada dentária, sua inclinação mais para lingual ou palatina, a falta de luminosidade são fatores que dificultam a visualização e o acesso ao sistema de canais radiculares.
- ▶ O maior número de canais radiculares por dentes ou raízes, assim como o fato de serem mais estreitos ou curvos dificultam a realização de um preparo, instrumentação e obturação adequados.



Cavidades de acesso endodôntico:

Materiais:

- ▶ Película radiográfica;
- ▶ Motor para alta rotação;
- ▶ Broca esférica diamantada nº 1016;
- ▶ Broca tronco-cônica diamantada nº 3072;



Método:

- Raio X Inicial do elemento a ser tratado.



Molar Inferior



Raio X Inicial



Molar Superior



▶ Raio X Inicial



Ponto de Eleição:

local onde se inicia o acesso endodôntico:



Molar Superior: ao lado da ponte de esmalte,
na face oclusal da coroa dentária.



Molar Inferior: na fossa central da face oclusal da coroa dentária.



- ▶ Acionada em motor de alta rotação, uma broca esférica diamantada inicia a trepanação com movimentos paralelos ao longo eixo do dente até atingir a câmara pulpar.
- ▶ Ao atingir a câmara pulpar, o seu teto deverá ser todo removido dando forma de contorno adequada a cada grupo de dentes.



Forma de contorno:

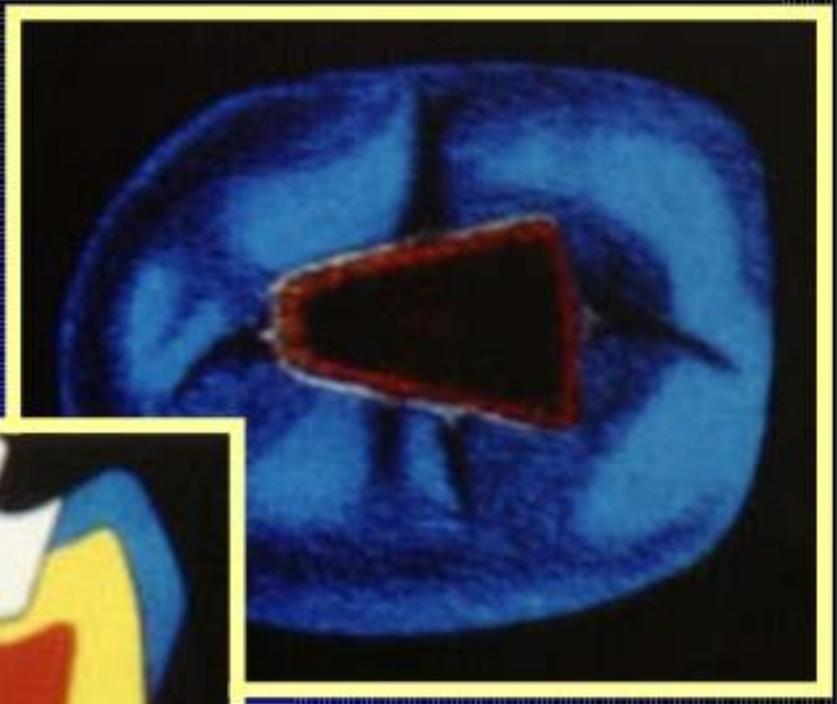
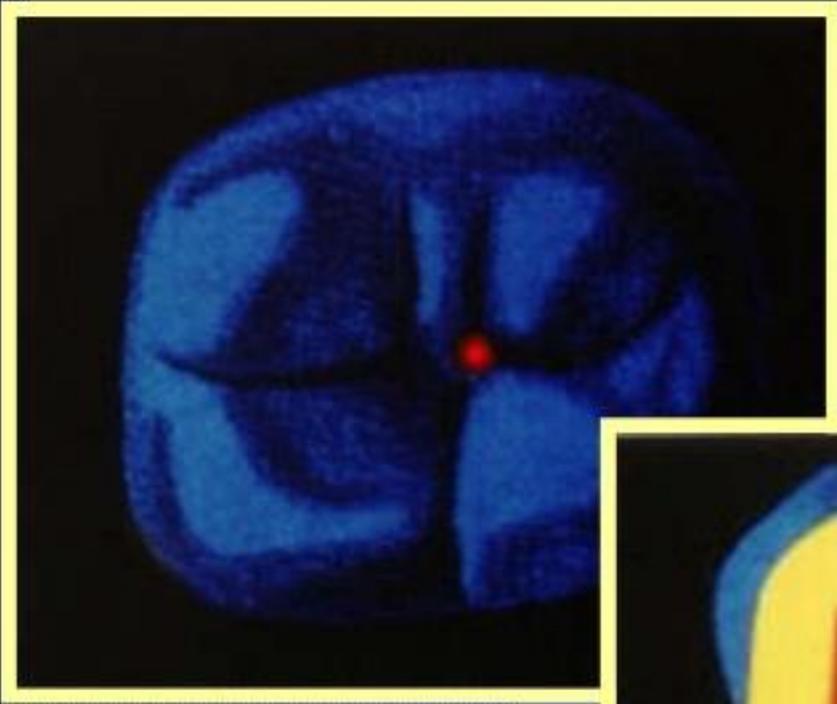
- ▶ Molar superior: forma de contorno triangular com base voltada para a face vestibular do dente;
- ▶ Molar inferior: forma de contorno trapezoidal com base voltada para face mesial.



- ▶ Após remoção de todo o teto da câmara pulpar, com broca tronco-cônica diamantada, remover as arestas de dentina e melhorar a forma de contorno deixando as paredes lisas e sem interferências de esmalte ou dentina que prejudique o acesso ao sistema de canais radiculares.







Broca diamantada esférica e tronco-cônica utilizada para acesso à cavidade pulpar.



Preparo da entrada dos canais radiculares:

Materiais:

- ▶ Ponta tronco-cônica diamantada nº 4083;
- ▶ Motor para alta rotação.



Método:

- ▶ Após a visualização das entradas dos condutos radiculares na câmara pulpar, entrar com a broca diamantada tronco-cônica de ponta arredondada acionada a motor da alta rotação no primeiro terço de cada conduto, deixando-o mais largo para melhor visualização e entrada dos instrumentos endodônticos.





Molar inferior com acesso endodôntico e preparo da entrada dos condutos radiculares realizados.





Molar superior com acesso endodôntico e preparo da entrada dos condutos realizados.



Acesso aos canais radiculares e remoção do conteúdo dos canais:

Materiais:

- ▶ Instrumentos endodônticos – limas – de baixo calibre;
- ▶ Seringa descartável de 5 ml;
- ▶ Cãnula aspiradora para endodontia;
- ▶ Soda clorada 2,5%.



Método:

- ▶ Com lima endodôntica nº 10, entrar nos canais radiculares para uma exploração inicial, com movimentos curtos e verticais de vai e vem, sem exercer pressão. Deve haver a irrigação com soda clorada 2,5% utilizando seringa descartável e a aspiração com cânula aspiradora todas as vezes que se remover a lima e em momentos de sua troca para instrumentos de maior calibre.



- ▶ Após esta exploração inicial, com lima nº 15, inicia-se a remoção do conteúdo dos canais radiculares, sejam eles contaminados nas necropulpectomias, ou não contaminados nas biopulpectomias.
- ▶ A irrigação deve ocorrer de forma abundante seguida da aspiração. O movimento de limagem deve ser curto e preciso para se remover todo o conteúdo dos canais.



Instrumentos endodônticos – limas, com variação de tamanho de diâmetro e cor correspondente.



Odontometria:

Materiais:

- ▶ Raio x inicial;
- ▶ Régua endodôntica milimetrada;
- ▶ Limas endodônticas nº 15 e 20;
- ▶ Cursor de silicone.



Método:

- ▶ A odontometria inicia-se com a medição aproximada do dente na imagem radiográfica do raio x inicial. Com uma régua milimetrada, mede-se a imagem do elemento dentário no raio x inicial da sua coroa até a ponta da raiz.
- ▶ Dessa medida obtida, diminui-se 2 mm em função de distorções de imagens que podem ocorrer ao se realizar a tomada radiográfica. Essa nova medida é transferida para as limas endodônticas e demarcadas com cursores de silicone.



- ▶ Essas limas são colocadas nos condutos radiculares se estabelecendo um ponto no dente onde os cursores irão tocar, normalmente uma ponta de cúspide ou crista dental, que é o ponto de referência.
- ▶ Limas posicionadas, é realizada uma tomada radiográfica para verificar suas posições. As limas devem ficar de 1 a 2 mm aquém do ápice radiográfico. Se assim estiverem, as medidas de cada lima e seu conduto correspondente devem ser anotadas para seguir com a instrumentação dos condutos.



- ▶ Caso a lima não esteja posicionada dentro desse padrão, a medida deverá ser ajustada alterando a posição do cursor o quanto for necessário. Neste caso, nova tomada radiográfica deve ser feita para verificar se está de acordo com as medidas de trabalho.







Raio X de Odontometria



Instrumentação do sistema de canais radiculares:

Materiais:

- ▶ Motor de baixa rotação;
- ▶ Contra-ângulo para baixa rotação;
- ▶ Brocas Gates nº 1, 2 e 3;
- ▶ Cursor de silicone;
- ▶ Seringa descartável de 5 ml para irrigação;
- ▶ Cânula aspiradora;
- ▶ Soda clorada 2,5%;

Método:

- ▶ De posse das medidas já estabelecidas pela odontometria, a instrumentação inicia-se com a lima nº 15 demarcada com cursor de silicone a medida de cada conduto. Com movimentos verticais e girando em $\frac{1}{4}$ de volta, fazer a limagem dos condutos de forma a remover dentina e detritos das paredes dos mesmos.



- ▶ Prosseguir com irrigação com a soda clorada e aspiração. Estando os condutos limpos e um pouco mais dilatados, passar para a próxima lima, nº 20, seguindo com o movimento de limagem, irrigação e aspiração.
- ▶ Após instrumentação com a lima nº 25, entrar nos condutos com brocas Gates nº 3, nº2 e nº1 acionadas a motor de baixa rotação, para maior alargamento da porção inicial e média dos condutos. Entre a utilização de cada broca, fazer sempre irrigação com soda clorada e aspiração.



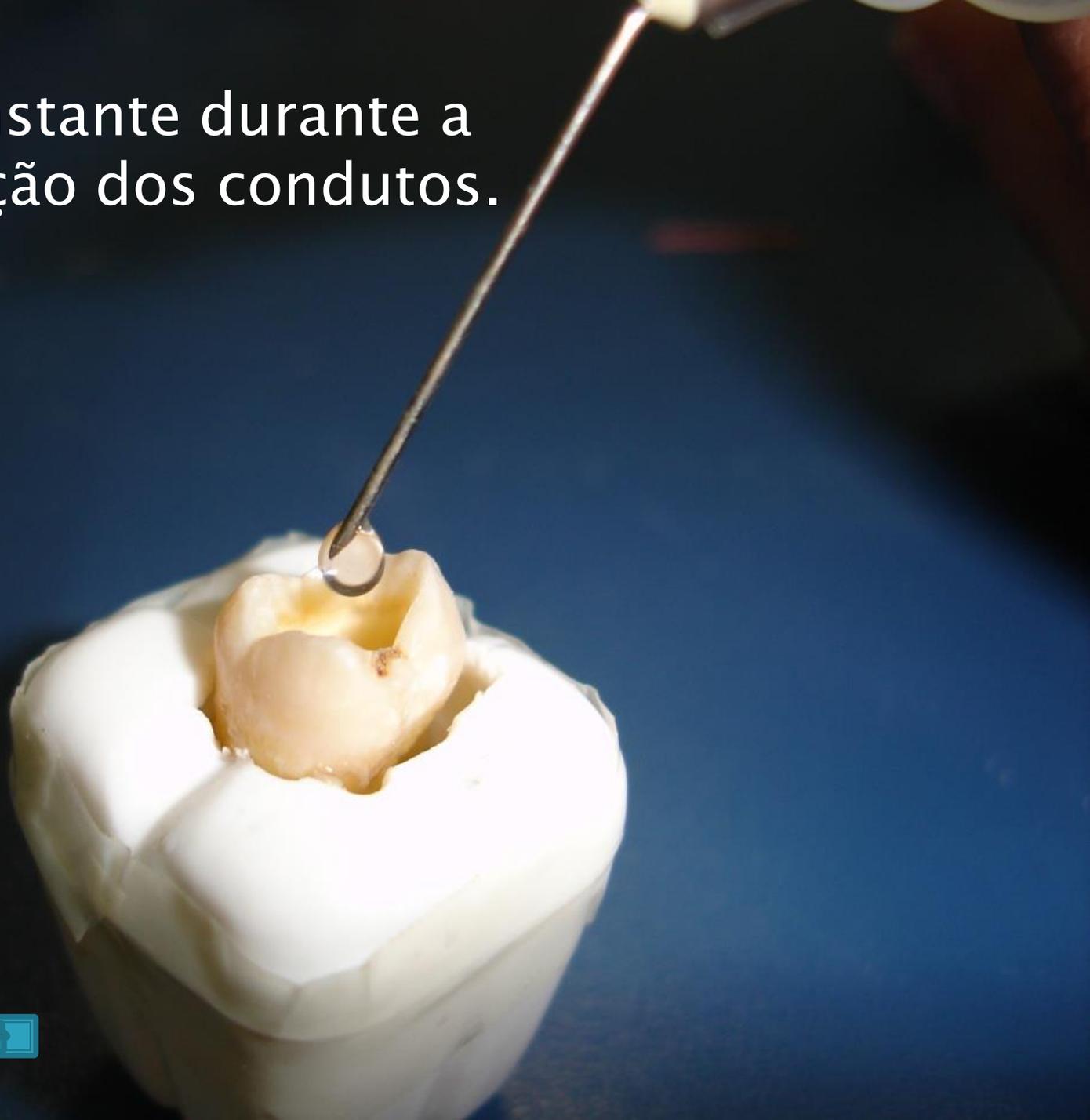
- ▶ Continuar a instrumentação com as limas até chegar a um instrumento de tamanho compatível com o diâmetro dos condutos e quando estes estiverem limpos e lisos para receberem a obturação.



Broca Gates



Irrigação constante durante a instrumentação dos condutos.



Obturação do sistema de canais radiculares:

Materiais:

- ▶ Cones de papel;
- ▶ Lamparina de alumínio;
- ▶ Espátula nº 24;
- ▶ Pinça clínica para algodão;
- ▶ Película radiográfica;
- ▶ Cones de guta percha de 1^a ou 2^a série;
- ▶ Cones de guta percha acessórios;
- ▶ Cimento obturador de canal;
- ▶ Placa de vidro;
- ▶ Espaçador Digital;
- ▶ Calcador de Paiva;
- ▶ Curativo de demora.



Método:

- ▶ Após toda a instrumentação, irrigação /aspiração, deve-se realizar a secagem do sistema de canais radiculares com cones de papel de número igual ao último instrumento endodôntico utilizado na instrumentação.



- ▶ Será realizada a prova do cone principal: são colocados os cones de guta percha principais, de números compatíveis com o diâmetro dos condutos, em cada canal e feito um raio x para verificar se estão na medida correta e bem adaptados. Caso não esteja, deverá ser feitos os ajustes adequados. Se estiver, passar para a obturação.



Raio x de prova do cone principal molar inferior



Raio x de prova do cone principal molar superior

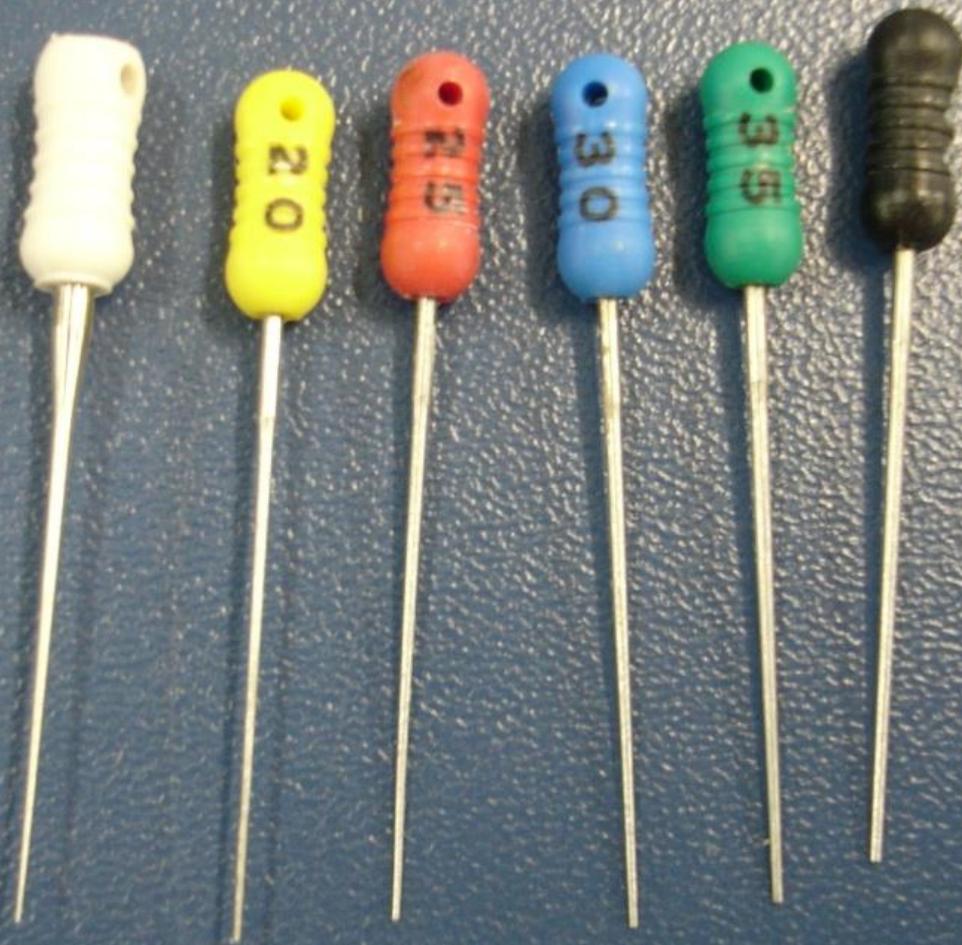


- ▶ Fazer a manipulação do cimento endodôntico de forma que, ao se levantar a espátula nº 24 da placa de vidro, forme um fio contínuo.
- ▶ Com uma pinça para algodão, segurar cada cone principal, passar no cimento e colocá-los nos condutos novamente.
- ▶ Introduzir o espaçador digital em cada conduto para abrir espaços para a colocação dos cones acessórios passados no cimento obturador até total preenchimento dos canais para que fiquem bem vedados e obturados.



- ▶ Radiografar para avaliar se a obturação está bem realizada, favorecendo a obliteração de todo o sistema de canais radiculares de forma eficaz.
- ▶ Com o calcador de Paiva aquecido em lampirina cortar as hastes dos cones na entrada dos condutos. Fazer a limpeza da cavidade pulpar do dente com algodão para a remoção do cimento endodôntico.
- ▶ Colocar o curativo de demora para posterior restauração do elemento dentário.





Espaçador
Digital



Manipulação do cimento endodôntico



Obturação dos condutos radiculares

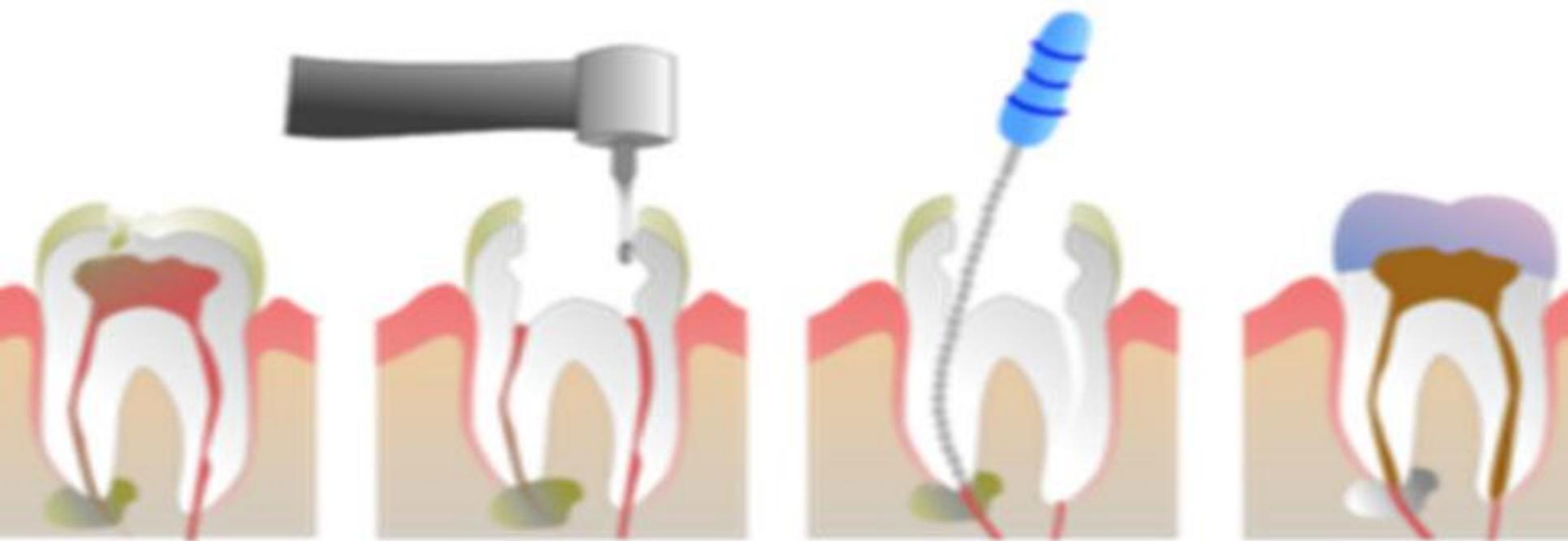


Raio x dos condutos obturados molar inferior



Conduitos obturados molar superior







▶ a



▶ b



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ▶ BRAMANTE, C. M. **Recursos audiovisuais em Odontologia**. Rio de Janeiro: Pedro Primeiro, 1994.
- ▶ BRAMANTE, C. M. et al. **Acidentes e complicações no tratamento endodôntico: soluções clínicas**. 2 ed. São Paulo: Editora Santos, 2004.
- ▶ DE DEUS, Q. D. **Endodontia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.
- ▶ ESTRELA, C. **Ciência endodôntica**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.
- ▶ GOMES, B. P. F. A. **Microrganismos: Quais são? Onde estão? Que danos causam?** In Cardoso, R. J. A. **Odontologia: endodontia e trauma**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
- ▶ GROSSMAN, L. I. Setting time of selected essential oils with a standard root canal cement powder. **J. Endod.**, v. 8, n. 6, p. 277-9, June 1982.
- ▶ HIZATUGU, R. et al. **Endodontia em Sessão Única**. São Paulo: Editora Santos, 2007.



- ▶ **IMURA, N. et al. Fatores de sucesso em Endodontia: Análise retrospectiva de 2000 casos clínicos. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent, v. 58, n. 1, p. 29–34, jan./fev. 2004.**
- ▶ **INGLE, J. Endodoncia. 4 ed. Ribeirão Preto: Interamericana, 1994.**
- ▶ **LEONARDO, M. R. Endodontia: tratamento de canais radiculares, princípios técnicos e biológicos. 2 ed. São Paulo: Editora Artes Médicas, 2008.**
- ▶ **LIMA MACHADO, M. E. Endodontia da Biologia à Técnica. São Paulo: Editora Santos, 2007.**
- ▶ **LIMA MACHADO, M.E. Urgências em Endodontia – Bases Biológicas, Clínicas e Sistêmicas. 1ed. São Paulo: Editora Santos, 2010.**
- ▶ **LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. F. J. Endodontia: Biologia e Técnica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.**
- ▶ **PALLOTTA, R.C. Arsenal Endodôntico. 15 maio 2007. Disponível em < <http://www.endoline.com.br/bookline/arsenal.htm> > Acesso em: 15 abril 2012.**



- ▶ PÉCORA, J. D.; SOUSA-NETO, M. D. ENDODONTIA – Materiais Obturadores dos Canais Radiculares. 29 julho 1997. Disponível em < <http://www.forp.usp.br/restauradora/matob.html>> Acesso em: 31 mar.2012.
- ▶ REIS SÓ, M. V. et. al. Avaliação radiográfica da qualidade da obturação do canal radicular realizada por três técnicas. **Revista ABO Nac.** v. 18, n. 2, abril/maio 2010.
- ▶ SANDINI, V. et al. Avaliação in vitro da atividade antimicrobiana de cimentos endodônticos à base de Óxido de Zinco e Eugenol. **Jornal Brasileiro de Endodontia**, v. 5, n. 17, abril/junho 2004.
- ▶ SAYÃO, S. **Endodontia Ciência, Tecnologia e Arte: do Diagnóstico ao Acompanhamento.** São Paulo: Editora Santos, 2007.
- ▶ SILVA, A. R. P. et.al. Atividade antimicrobiana de substâncias químicas no preparo do sistema de canais radiculares. **Jornal Brasileiro de Endodontia.** v. 5, n.16, jan/mar. 2004.
- ▶ TANOMARU, M. F. et. al. Avaliação do selamento apical de obturações de canais radiculares com diferentes cimentos endodônticos. **Jornal Brasileiro de Endodontia.** V. 5, n. 17, p. 150–56, abr/jun 2004.

- ▶ VERSIANI, M. A.; BERTINI, L. F. C.; SOUSA, C. J. A. O Paradigma do Limite Apical de Instrumentação – Estudo In Vivo. **Jornal Brasileiro de Endodontia**, ano 5, v. 5, n. 16, p. 20–30, jan/mar. 2004.
- ▶ VERSIANI, M. A.; BERTINI, L. F. C.; SOUSA, C. J. A. O Paradigma do Limite Apical de Instrumentação – Estudo In Vivo. **Jornal Brasileiro de Endodontia**, ano 5, v. 5, n. 16, p. 20–30, jan/mar. 2004.
- ▶ VIER, F. V. et. al Avaliação in vitro do diâmetro anatômico de canais radiculares de molares humanos, segundo a influência da idade. **Jornal Brasileiro de Endodontia**. Ano 5, v. 5, n.16, p. 52–60, jan/mar. 2004.
- ▶ WALTON, R.; TORABINEJAD, M. **Princípios e Prática em Endodontia**. 2ed. São Paulo: Editora Santos, 1999.



"Viva como se você fosse morrer
amanhã.
Aprenda como se você fosse viver para
sempre."

Mahatma Gandhi

