



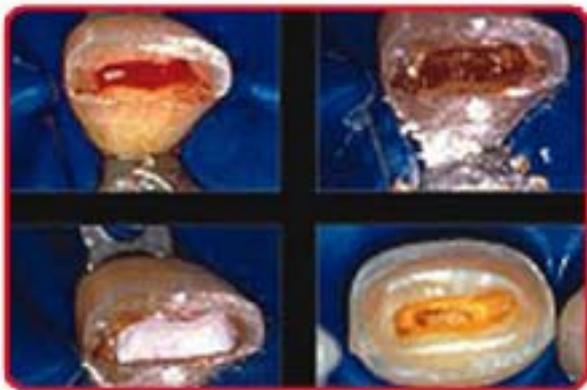
# Colecionando Conhecimentos

3º ANO

## TRATAMENTO ENDODÔNTICO DENTES DECÍDUOS E DENTES PERMANENTES JOVENS

O tratamento pulpar nos dentes decíduos tem várias alternativas, cuja escolha depende da vitalidade da polpa.

A pulpotomia é indicada quando a polpa apresenta inflamação mínima reversível, quando há muita destruição coronária e quando estimamos que a remoção da dentina cariada pode provocar exposição da polpa. Sendo o tratamento conservador, a polpa radicular permanece vital.



A técnica para a realização de uma pulpotomia é a seguinte:

- Tomada radiográfica.
- Anestesia do dente e realização de isolamento absoluto
- Remoção da dentina cariada com broca redonda; chegando à polpa, remoção da polpa da câmara com broca a baixa velocidade ou cureta.

- Controle da hemorragia, com aplicação de bolinhas de algodão estéril e pressão sobre os cornos radiculares ou de substâncias hemostáticas impregnadas em algodão. Pode-se usar anestésico com vasoconstritor ou água oxigenada. A hemorragia persistente nos obrigará realizar uma pulpectomia (eliminação da polpa da câmara e da raiz).

- Aplicação de uma bolinha de algodão impregnada de formocresol. A bolinha é deixada na cavidade durante 4 minutos na cavidade, retirada e a cavidade, obturada com óxido de zinco-eugenol.

- Persistindo o sangramento depois de 4 minutos, muitos especialistas recomendam deixar a bolinha com formocresol uns 2 ou 3 dias e posteriormente realizam a obturação definitiva. Dependendo de sua extensão, a restauração pode ser sobre o óxido de zinco-eugenol com amálgama, ionômero de vidro ou coroa de aço inoxidável.

A pulpectomia é indicada em dentes com inflamação irreversível ou necrose na polpa radicular e baseia-se na eliminação de toda a polpa da câmara e dos canais radiculares e obturar com óxido de zinco-eugenol, desde que não haja polpa remanescente que, em contato com o hidróxido de cálcio, pode produzir reabsorção interna.

A técnica para a realização da pulpectomia é a seguinte:

- No caso de necrose pulpar, a pulpectomia é realizada sem anestesia. Podem ficar restos vitais e, se houver um mínimo de dor, anestesiemos o dente.
- Iniciamos como na pulpotomia e entramos nos canais radiculares. Somente são instrumentados dois terços do comprimento da raiz. Irriga-se com soro salino e usam-se limas, até dois ou três números do inicial. Nos molares temporários é difícil entrar nos canais radiculares.
- Secamos os canais com pontas de papel e os enchemos com óxido de zinco-eugenol, reconstruindo o dente e colocando, como se costuma fazer, uma coroa de aço. Se a pulpectomia fracassar, deve-se realizar a exodontia dentária e ver a necessidade, ou não, de usar um mantenedor de espaço.

### **Emergências endodônticas em dentes permanentes jovens**

É importante mencionar os casos em que se deve tratar dentes permanentes jovens:

- Se o dente tem vitalidade, mas a raiz é imatura, são feitos recobrimentos indiretos ou diretos com hidróxido de cálcio, no caso da lesão chegar à polpa.

Os recobrimentos diretos em dentes decíduos são ineficazes, mas muito eficazes em dentes permanentes jovens.

- Se o dente não tem vitalidade, deve-se realizar a técnica da apicoformação (apexificação) para tentar obter o fechamento apical. Faz-se a limpeza do canal radicular, retirando-se os restos pulpares necróticos, irriga-se com solução aquosa de hipoclorito de sódio e introduz-se hidróxido de cálcio no canal.
- Troca-se a cada 2 ou 3 meses e, em aproximadamente 18 meses, consegue-se o fechamento apical e pode-se obturar o canal com guta-percha.



**Pulpectomia**

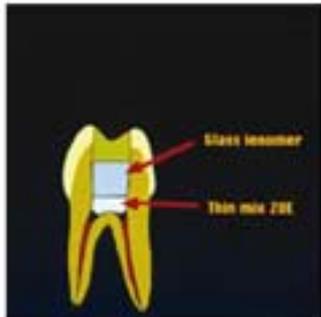


**Apexificação**



Tópico elaborado por  
Dra. Kira Anayansi Singh Sánchez  
Doutora em Odontopediatria  
Pesquisadora da Universidade Estadual de Campinas  
Professora da Universidade do Panamá

## PULPOTOMIA

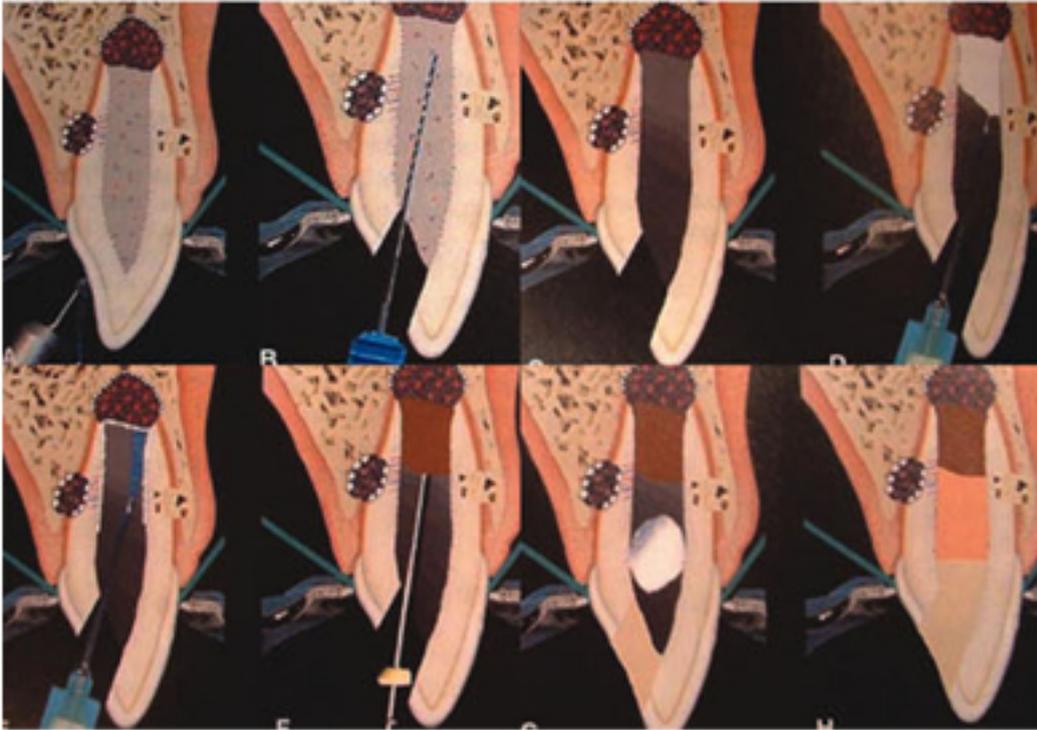


- Radiografia
- Diagnóstico
- Anestesia local
- Isolamento do campo
- Remoção de cáries com cureta e/ou broca
- Colocação de formocresol
- Colocação de medicamento escolhido (zoe ou hidróxido de cálcio)
- Restauração ou coroa



Tópico elaborado por  
Dra. Kira Anayansi Singh Sánchez  
Doutora em Odontopediatria  
Pesquisadora da Universidade Estadual  
de Campinas  
Professora da Universidade do Panamá

## APEXIFICAÇÃO



- Isolamento
- Preparar acesso
- Estabelecer a condutometria
- Preparar e limpar o canal
- Secar o canal
- Preparar pasta espessa de hidróxido de cálcio
- Introduzir corretamente a pasta no canal
- Colocar uma bolinha de algodão, seguida de vedação duradoura

## PULPECTOMIA



**1. Abertura**

**2. Remoção da infecção**

**3. Colocação do material de obturação**

**4. Colocação da coroa**

- Radiografia + diagnóstico
- Anestesia + acesso da cavidade + isolamento do campo
- Remoção do conteúdo do conteúdo necrótico com cureta e/ou broca
- Localização do canal (manipulação com tira-nervos e limas)
- Irrigar + secar com pontas de papel
- Colocação do material escolhido
- Restauração ou coroa



Tópico elaborado por  
Dra. Kira Anayansi Singh Sánchez  
Doutora em Odontopediatria  
Pesquisadora da Universidade Estadual  
de Campinas  
Professora da Universidade do Panamá

## TÉCNICAS DE ANESTESIA EM ADULTOS E CRIANÇAS

A experiência dos pacientes, adultos e crianças, no consultório odontológico deve ser positiva e satisfatória. Um aspecto muito importante dessa experiência é representado na anestesia local, que se administra na maioria dos procedimentos terapêuticos. Utilizando uma técnica apropriada para administrar o agente anestésico, consegue-se, com bastante segurança e tranquilidade para o paciente, o controle da dor e de qualquer incômodo.

Os anestésicos locais são os medicamentos mais utilizados em Odontologia. Sua ação bloqueia a condução nervosa nas terminações periféricas. No caso das crianças, a dose do anestésico deve ser ajustada de acordo com o peso e estatura e, se aplicada alguma técnica de sedação, reduzida.

### Anestésicos utilizados regularmente

Os anestésicos dentários mais aplicados são classificados em dois grupos: amidas e ésteres. O nome diz respeito ao tipo de ligação química existente entre os terminais (aromáticos e base) da molécula do anestésico. Atualmente, preferem-se as amidas terciárias, representadas principalmente pela lidocaína. As moléculas do anestésico caracterizam-se por ser lipofílicas (atraídas pelos lipídios) e hidrofílicas (atraídas por água).

### Mecanismo de ação dos anestésicos locais

A função das terminações nervosas é transmitir, por meio de sinais elétricos, as mensagens desde as áreas periféricas do corpo até o cérebro. Os anestésicos locais impedem a transmissão das mensagens ao bloquear os canais de sódio existentes no nervo. Este bloqueio é feito com maior intensidade nos nódulos de Ranvier devido à abundância de canais de sódio nestas estruturas.

Em geral, agrega-se um vasoconstritor às soluções anestésicas com o objetivo de retardar a absorção do anestésico e prolongar sua permanência nos tecidos.

### Administração da solução anestésica

Um requisito importante na aplicação de uma boa técnica de anestesia é o reconhecimento detalhado da área a ser tratada. Alguns aspectos importantes são os seguintes:

- Aplicar um anestésico tópico durante dois minutos antes de injetar a área a ser tratada.
- Utilizar as agulhas menores e mais finas possível.

- Usar sempre seringas com aspiração.
- Injetar uma dose mínima do agente anestésico. Para as crianças, calcular à razão de 4,5 mg/kg por consulta. Se a criança está sob sedação, a dose deve ser reduzida.
- A anestesia deve ser o mais lenta e gentil possível para evitar incômodo por compressão dos tecidos, evitando, assim, a dor pós-operatória.
- A criança não deve ver a seringa e, muito menos, a agulha.
- A criança deve estar imóvel e o assistente deve estar preparado para imobilizá-la, se necessário.
- Quando se quer anestésiar o primeiro molar superior, deve-se lembrar que a raiz mesiovestibular é inervada pelo nervo alveolar superior médio e as outras raízes (disto-vestibular e palatina), pelo nervo alveolar superior posterior. Em outras palavras, são necessárias duas injeções para anestésiar este molar.
- O segundo molar superior decíduo é inervado por ramificações de ambos os nervos, o alveolar superior posterior e o alveolar superior médio.
- O nervo palatino anterior tem ramificações acessórias que inervam o braço e a mucosa palatina dos molares superiores decíduos e permanentes.

- No paciente adulto, pode-se injetar individualmente cada dente no maxilar superior.
- Na mandíbula, consegue-se uma anestesia profunda por meio do bloqueio do nervo alveolar inferior. Os incisivos podem ser anestésiadados por meio de infiltrações na mucosa vestibular.

#### **Outros aspectos a serem considerados**

- Os anestésicos locais têm uma margem de segurança relativamente pequena, sendo a dose tóxica unicamente o triplo da dose terapêutica efetiva.
- A bupivacaína (marcaína) é uma amida com potencial tóxico elevado e não deve ser usada em crianças.
- Verificar se há antecedentes de reações alérgicas. Geralmente, a causa mais comum de uma reação alérgica a um anestésico local tem a ver com os conservantes. Os mais usados são o metilparabeno e os bissulfitos. Havendo comprovação da reação alérgica, pode-se utilizar um anestésico sem metilparabeno, como a mepivacaína.



Tópico elaborado por  
Dr. Jaime Lacayo de la Ossa  
Cirurgia Bucal  
Professor Titular  
Faculdade de Odontologia  
Universidade do Panamá

## MICROORGANISMOS PRESENTES NO BIOFILME DENTAL

A “placa” ou biofilme dental, como é conhecido atualmente, pode ser definida como um acúmulo de microorganismos que se deposita continuamente sobre as superfícies dentárias que não são limpas de maneira eficaz e regular. O biofilme apresenta uma estrutura e composição definida, que vai de acordo com o tempo em que os microorganismos permanecem sobre a superfície dos dentes.

### Formação

A partir de uma superfície dentária limpa, sucede-se uma série de eventos que levam à formação da biopelícula (Ver quadro):

	EVENTOS	DIAS
Película adquirida	Superfície limpa Formação da película	0 0-1
Aderência bacteriana inicial	Cocos e bacilos gram-positivos Bactérias filamentosas e fusobactérias Espiroquetas e espirilos	1-2 3-4 5-9
Maturação	Coalescência das colônias bacterianas	10+

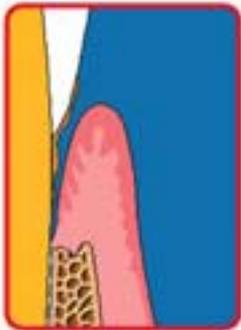
Sobre a superfície dentária limpa depositam-se glicoproteínas procedentes da saliva, formando uma estrutura celular conhecida como película adquirida. Se o paciente não tem uma higiene bucal efetiva à película, chegam inicialmente os cocos e bacilos gram-positivos. Em seguida, através de um processo conhecido como co-agregação bacteriana, depositam-se outros organismos como as bactérias filamentosas, as fusobactérias, os espiroquetas, os espirilos, transformando a película em uma comunidade em que predominam os microorganismos gram-positivos anaeróbicos, com uma seqüência e estrutura bem definidas na qual, além dos microorganismos, encontra-se uma matriz interbacteriana formada por polissacarídeos, proteína, glicoproteínas e lipídios. Encontram-se também componentes inorgânicos, como o cálcio e o fósforo, procedentes da saliva.

Cinicamente, pode-se observar a película, sobretudo no terço cervical das coroas dos dentes e nas fossas e fissuras, uma massa esbranquiçada ou amarela com aspecto globular, que é removida, com facilidade, deslizando-se uma sonda periodontal ou um explorador ao longo do terço cervical do dente.

## Localização

Dada a predileção dos microorganismos para colonizar superfícies retentoras e que podem transformar-se em “nichos ecológicos” aceitáveis para eles, esses organismos tendem a estabelecer-se nos terços cervicais e nas fossas e fissuras dos dentes.

Nas fossas e fissuras, seu metabolismo levará à produção de ácidos e ao desenvolvimento de cáries. No terço cervical, avançam em direção apical para o sulco gengival, onde encontram uma área protegida para continuar desenvolvendo-se e crescendo.



**Fig. 1**  
**Localização e**  
**avanço da placa bacteriana**  
**supra e submarginal.**

## Gêneros bacterianos predominantes

De acordo com os pesquisadores, há entre 300-500 espécies bacterianas no biofilme existente no sulco gengival. Os primeiros “colonos” são microorganismos gram-positivos facultativos com o *Actinomyces viscosus* e *Streptococcus sanguinis*. Posteriormente, chegam outros gêneros como o *Prevotella intermedia*, *Capnocytophaga*, *Fusobacterium nucleatum* e *Porphyromona gingivalis* e outros.

## Gêneros bacterianos predominantes

De acordo com os pesquisadores, há entre 300-500 espécies bacterianas no biofilme

existente no sulco gengival. Os primeiros “colonos” são microorganismos gram-positivos facultativos com o *Actinomyces viscosus* e *Streptococcus sanguinis*. Posteriormente, chegam outros gêneros como o *Prevotella intermedia*, *Capnocytophaga*, *Fusobacterium nucleatum* e *Porphyromona gingivalis* e outros.

## Implicações clínicas

A evolução quantitativa e qualitativa do biofilme transformando-se em princípio, em uma estrutura inicialmente gram-positiva, sacarolítica (metaboliza o açúcar), não móvel para uma estrutura gram-positiva, assacarolítica, móvel.

As características do primeiro tipo de película são apropriadas para, eventualmente, provocar o aparecimento de cáries, ao produzir vários tipos de ácidos como produto final do metabolismo dos açúcares, efetuado pelos microorganismos como o *Streptococcus mutans*.

A flora bacteriana que apresenta as características do segundo grupo pode propiciar o início e o desenvolvimento da gengivite e periodontite crônicas, as duas enfermidades periodontais inflamatórias crônicas predominantes no mundo. Entre os microorganismos considerados como agentes causais da periodontite crônica temos o *Porphyromona gingivalis*, *Treponema denticola* e *Tannerella forsythensis*.



Tópico elaborado por  
Dr. Luis R. Campana Bustos  
Periodontista  
Professor titular  
Faculdade de Odontologia

## LESÕES MAIS COMUNS DOS MAXILARES

### Características radiográficas

#### Cisto dentífero

- Origem odontogênica
- Imagem radiolúcida ao redor da coroa de dente sem erupcionar
- Diagnóstico diferencial: Ameloblastoma



#### Cisto radicular

- Origem odontogênica inflamatória
- Dentes com cáries profundas, restaurações extensas, tratamentos ortodônticos
- Imagem radiolúcida de limites definidos



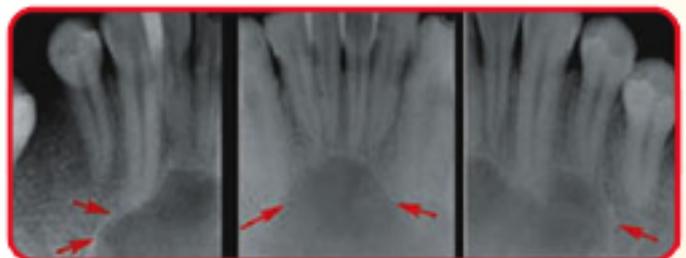
### **Cisto residual**

- Origem odontogênica inflamatória
- Permanece depois da extração
- Limites definidos



### **Cisto ósseo traumático**

- Benigno de origem desconhecido
- Assintomático
- Vitalidade pulpar
- Limites com cortical festoneado
- Não altera lâminas duras



Tópico elaborado por  
Dr.<sup>a</sup> Grethel Brown Hernandez  
Professora de Radiologia  
Faculdade de Odontologia  
Universidade do Panamá