

## Evolução da cárie



# CARIOLOGIA

**Cansado de estudar  
sem resultado?  
temos a solução.**

# DentistaON



**Cursos e Resumos**



**Portal de vagas**



**Certificados**



**Horas  
complementares**

Cursos On Resumos Nota 10 Certificados assinados Portal de vagas

**Estude em qualquer lugar  
a qualquer hora.**

DENTISTA ON

Resumos Nota 10

RESUMOS NOTA 10

DENTÍSTICA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre dentística

RESUMOS NOTA 10

ENDODONTIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Endodontia

RESUMOS NOTA 10

PERIODONTIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Periodontia

RESUMOS NOTA 10

RADIOGRAFIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Radiografia

RESUMOS NOTA 10

ENDODONTIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Endodontia

RESUMOS NOTA 10

PERIODONTIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Periodontia

RESUMOS NOTA 10

DENTÍSTICA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre dentística

RESUMOS NOTA 10

RADIOGRAFIA

Tudo o que você precisa em poucas  
minutas sobre Radiografia

**assinaturas  
mensais e anuais**

**DENTISTA ON**

### Evolução da cárie

Mancha branca



Lesão em esmalte



Lesão em dentina



Lesão pulpar

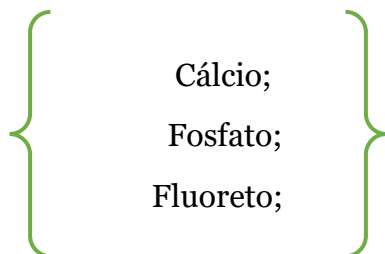


### Processo DES-RE

O processo que altera de forma equilibrada a perda (desmineralização) e ganho (remineralização) de mineral pela estrutura dentária. Quando nos alimentamos.

→ **Quando nos alimentamos**

**Quando o ph abaixa ocorre perda de:**



### Cárie dentária

Fatores determinante + Fatores confundidores.



### Fatores confundidores:

- Idade;
- Sexo;
- Raça;
- Genética;
- Padrão sociocultural;
- Socioeconômico.

### Fatores de riscos a cárie

- Anatomia dentária (defeitos estruturais);
- Dentes recém-erupcionados;
- Posição dos dentes (apinhamento).





### Papel da saliva

- Limpeza dos dentes;
- Diluição e neutralização dos ácidos (proteção).
- Pacientes submetidos a radioterapia;
- Diminuição da secreção salivar.



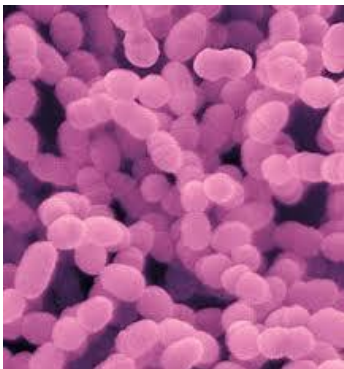
### XEROSTOMIA



### Microbiota

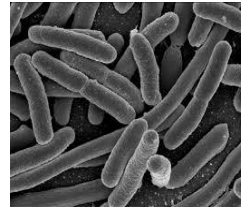
#### Streptococcus mutans - fase inicial

- Presentes logo após a erupção dentária;
- Início da lesão;
- Colonização em dentes com anatomia retentiva.



#### Lactobacillus - progressão

- Progressão da lesão;
- Presentes em estágios mais avançados.



#### Actinomyces – radicular

1ª janela de infectividade: 6 a 30 meses;

Introdução alimentar.

2ª janela de infectividade: 6 e 12 meses;

Irrompe 1º e 2º molar permanente.

### Dieta

A sacarose é o carboidrato fermentável mais cariogênico

- Açúcar intrínsecos: frutas;
- Açúcar extrínsecos: industrializado

### Física Óptica Aplicada aos Tecidos Dentais

Ao realizar um exame clínico, todos os dados coletados pelo exame visual são resultado da interação da luz com os tecidos. A luz que incide sobre os tecidos dentais com isso,

obedece aos princípios básicos da interação da luz.

Em processos em que a lesão de cárie está ativa, há produção de ácido lático e consequente dissolução da superfície do esmalte, ocasionando rugosidades em esmalte. O resultado é uma área opaca e sem brilho (lesão de mancha branca ativa). Agora nos processo carioso inativos, não há formação de placa espessa devido a uma força mecânica que atua sobre o esmalte, deixando a superfície polida e o resultado é uma área opaca e com brilho (lesão de mancha branca inativa). Essas interações são visíveis quando se faz o exame clínico dos dentes.

#### ESMALTE

<b>1 - Fluorose</b>	Mancha branca brilhosa laminadas
<b>2 - Lesão cariosa inativa</b>	Mancha branca brilhosa
<b>3 - Lesão cariosa ativa</b>	Mancha branca sem brilho
<b>4 - Cálculo</b>	Mancha escura

#### DENTINA

<b>5 - Esclerose</b>	Área translúcida
<b>6- Desmineralização branca</b>	Área opaca sem brilho
<b>7- Desmineralização amarela</b>	Área amarela sem brilho

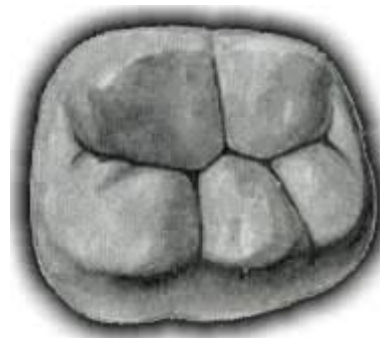
<b>8- Desmineralização escura</b>	Área escura - marrom
-----------------------------------	----------------------

As lesões cariosas em dentina apresentam processo de degradação das fibras colágenas, por meio da ação de enzimas próprias do indivíduo, que se encontra na matriz calcificada ou saliva. Essas enzimas são MMPs (metaloproteinase da matriz), que são ativadas com a queda do pH. A progressão da lesão em dentina é muito mais rápida que da lesão em esmalte.

#### Lesões cariosas nas faces oclusais

As lesões cariosas das faces oclusais é a região mais comuns em crianças e, comumente, estas faces são os locais onde as primeiras restaurações são realizadas devido ao formato anatômico de sua face (sulcos, fossas e fissuras), dificuldade de limpeza e higienização (crianças). O dente posterior (face oclusal) mais acometido é o primeiro molar permanente, pelo fato de ser o primeiro dente posterior a erupcionar na cavidade bucal, sendo o dente com CPO-d mais alto.

O selante biológico é uma alternativa eficaz na prevenção da cárie nas superfícies oclusais em pacientes com sulcos profundos e alto risco para a cárie. Pois as cerdas das escovas não atingem o fundo das fissuras, onde ocorre o acúmulo de placa. (indicado para pacientes pediátricos).



A anatomia da face oclusal com sulcos e fissuras permitem que a sonda exploradora seja retida mesmo que não haja nenhum processo carioso e, assim, a retenção da sonda NÃO pode ser usada como um critério para diagnosticar lesões cariosas.

MACROCAVITAÇÕES se desenvolvem devido a fraturas de esmalte sem suporte ou da dentina hígida. Quando a área de dentina sem suporte atinge metade ou mais da área dos planos inclinados das cúspides, as forças incidentes durante a mastigação causam a fratura do esmalte, formando uma cavidade retentiva, desse modo o tratamento de escolha deve ser restaurador.

Quanto mais complexa a estrutura oclusal (número de fissuras, sulcos e fossulas) sobre uma área de dentina, maior a difusão da desmineralização quando esta atinge a junção amelodentinária. Assim, o ácido toma a direção dos túbulos dentinários.

Os túbulos dentinários abaixo da face oclusal convergem para o eixo central do dente, que vai desde a junção amelodentinária até a polpa, de modo que a desmineralização passa ter uma configuração de um cone invertido, com ápice voltado para a polpa. Antes de formar uma macrocavitação dentinária, a única maneira da desmineralização destruir a dentina que suporta a porção central das cúspides é pela presença de sulcos e fissuras secundários estreitos e profundos nos planos inclinados dessas cúspides.



Portanto, em lesões cariosas oclusais não cavitadas, facilmente evidenciada a olho nu, o esmalte das cúspides só irá se fraturar e formar cavidade dentinária se houver lesões cariosas em sulcos e fissuras secundários estreitos e profundos.

### **Lesões não cavitadas**

Sulcos e fissuras rasos (visíveis clinicamente) com ou sem lesão de mancha branca ou escura;  
Sulcos e fissuras estreitos e profundos (partes internas não visíveis clinicamente), onde a sonda não fica retida, com ou sem lesão de mancha branca ou escura.

### **Lesão cavitadas**

Sulcos e fissuras rasos ou profundos com cavitação no esmalte, porém sem possibilidade de certificar se há exposição dentinária. Sulcos e fissuras rasos ou profundos com cavitação no esmalte e cavidade dentinária certificada após uso da sonda, porém em descoloração do esmalte (esmalte socavado) ao redor da lesão. Sulcos e fissuras (rasos ou profundos) com cavitação no esmalte e cavidade dentinária certificada após uso da

sonda e com esmalte socavado ao redor da lesão.

Lesão cavitária retentiva fica preenchida por restos alimentares e, comumente, o diagnóstico definitivo da cavidade é feito pelo uso da sonda (não dispensa a radiografia). Os restos de alimentos que preenchem a lesão fazem com que a placa espessa só possa se formar acima da cavidade, onde a escova tem acesso. A inspeção visual, associada ou não à sondagem, é capaz de formar um conjunto mais completo e complexo de informações do que qualquer outro método de diagnóstico, a radiografia é importante para avaliar a profundidade e grau de comprometimento.

### **Lesões cariosas nas faces proximais**

A forma mais segura para diagnosticar lesões de cárie cavitada interproximal é com o auxílio do exame radiográfico. O Cirurgião-Dentista deve instruir o paciente sobre a prevenção de lesões cariosas, a escovação e o uso de fio/fita dental.

O trajeto da lesão de cárie ativa interproximal segue o trajeto dentro dos tecidos dentais duros seguirá o trajeto dos prismas (no esmalte) e dos túbulos dentinários (na dentina). Se estas estruturas apresentarem trajeto oblíquo, por exemplo, a lesão seguirá tal trajeto. É isto que ocorre com os prismas do esmalte presente nas ameias.



Após a lesão ter penetrado uma certa extensão dentro da dentina, perde suporte de dentina hígida e, devido às forças de atrição interdentais, se fratura, formando uma cavitação. A ação conjunta continuada da placa espessa nas ameias e das forças interdentais na área se encarrega de aumentar a cavidade até expô-la nas ameias. Sem a restauração, a placa espessa formada dentro da porção da cavitação que se encontra na ameia não pode ser removida pelos métodos convencionais de atrição mecânica mastigação e escovação. O dentista pode diagnosticar a cavidade sem separar os dentes ou, nos casos em que há crescimento gengival para dentro dela, realizar uma sondagem no sulco gengival para separar o tecido gengival da cavidade. Há ainda os casos intermediários, em que a cavidade está presente, porém só é visível após separação dental. A fratura da crista marginal oclusal pode ocorrer em duas situações:

- Quando há uma lesão cavitada nas regiões das ameias, levando a desmineralização logo para a dentina que suporta o esmalte da crista marginal.

- Quando há uma lesão cavitada nas regiões das ameias, levando a desmineralização logo para a

dentina que suporta o esmalte da crista marginal.