

ENDODONCIA DIENTES PRIMARIOS

Prof. Dra. Sandra Rojas F.

Clase de Endodoncia en D Primarios

- Clase 1- Patología Pulpar en dientes primarios
 - -Diagnóstico
- Clase 2.- Terapias Pulpares en dientes primarios
 - - Pulpectomía
- Taller Casos clínicos U curso

CONTENIDOS

- 1.- Endodoncia en niños?
- 2.- Diferencias entre Endodoncia de niños y adultos
- 3.- Características histológicas más importantes de la pulpa temporal

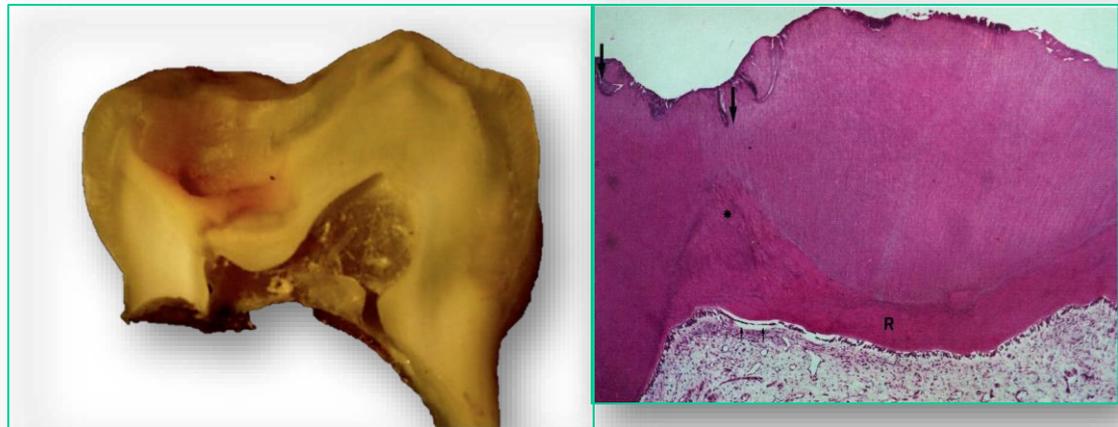
PULPA NORMAL  PULPA PATOLOGICA

- 4.- Patología Pulpar - Clasificación

ENDODONCIA EN DIENTES PRIMARIOS

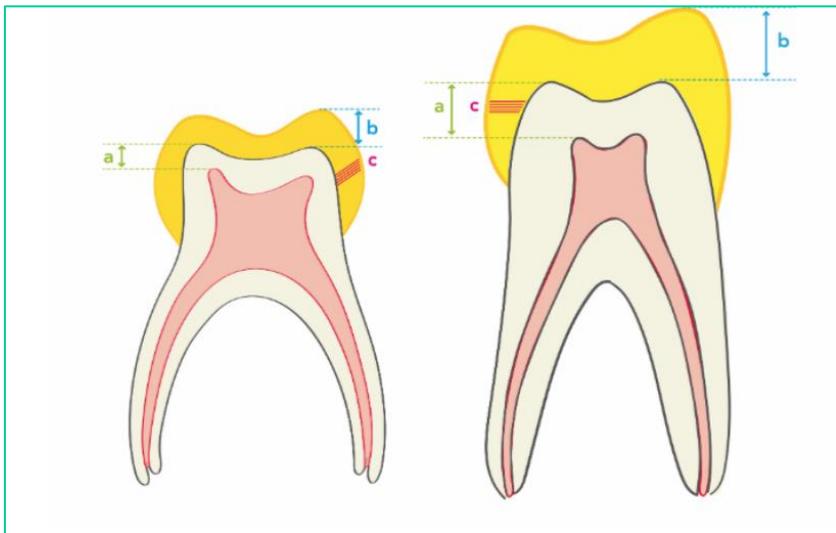
PORQUE?

- Mantener la integridad de los dientes primarios hasta el final de ciclo biológico ejerciendo funciones: Masticación, Fonación, Estética.
- **Preservar la vitalidad pulpar** cuando sea posible
- Conservar la integridad y salud de los tejidos bucales
- Conservar la integridad de arcos dentarios

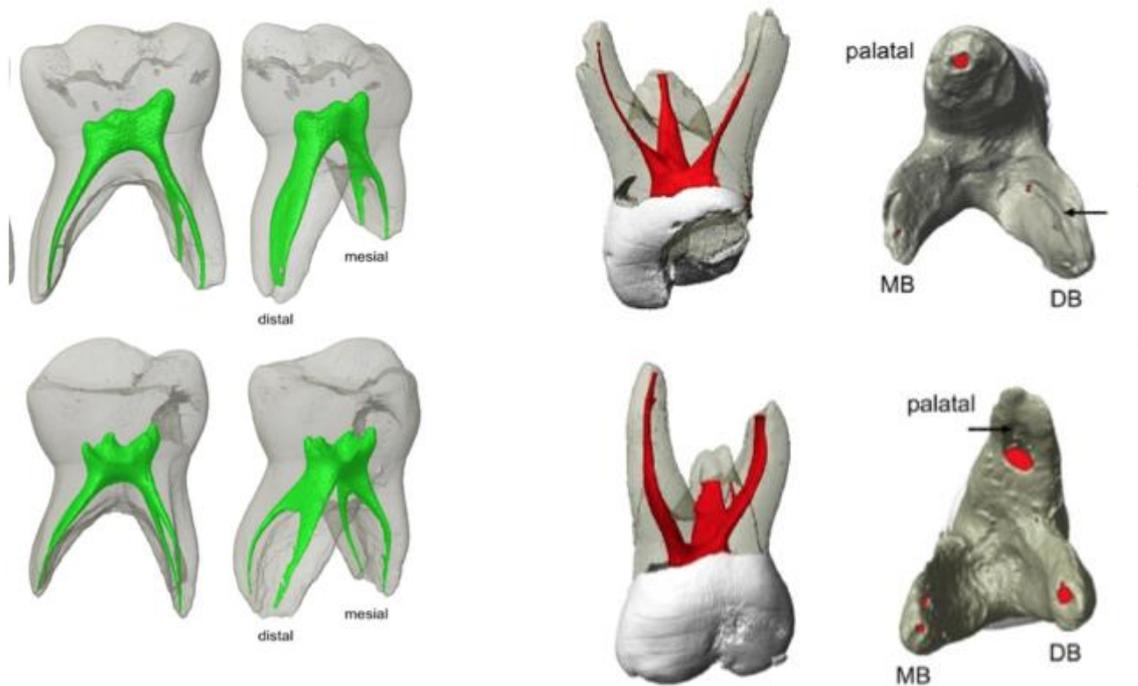


ES LO MISMO HACER TRATAMIENTOS DE ENDODONCIA EN PACIENTES NIÑOS QUE EN ADULTOS??

Cuales son las diferencias??



Características de anatomia dientes I



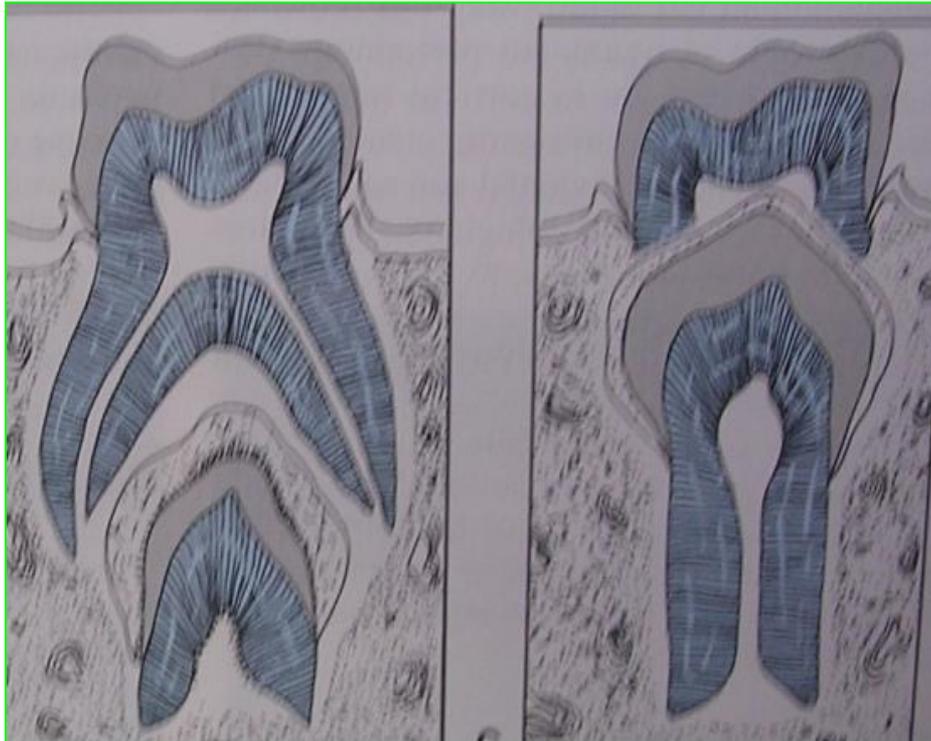
Root canal morphology of primary molars: a micro-computed tomography study

A. C. Fumes · M. D. Sousa-Neto · G. B. Leoni ·
M. A. Versiani · L. A. B. da Silva ·
R. A. B. da Silva · A. Consolaro

Eur Arch Paediatr Dent
2014

MB

Diferencias diente primario/permanente



Diferencia entre Tratamientos endodónticos en adultos y en niños

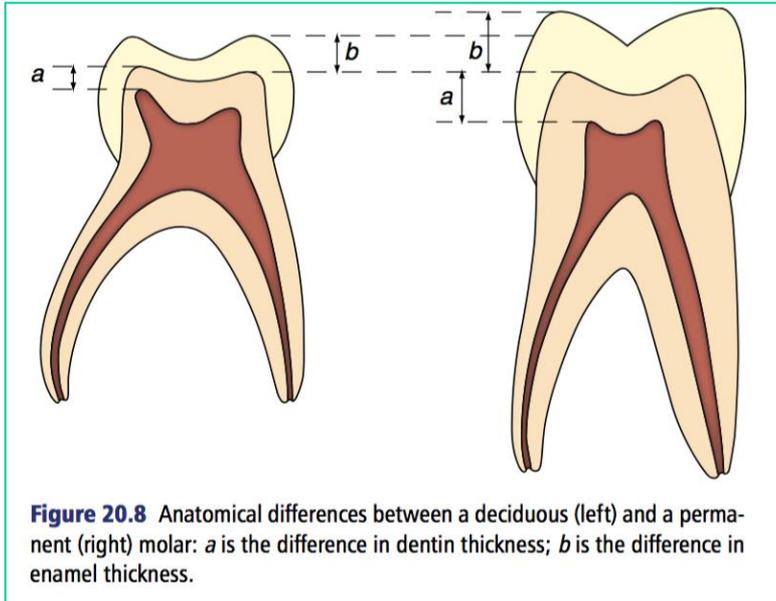
El paciente esta en un proceso de crecimiento y desarrollo físico y síquico, por tanto las terapias deben adecuarse a este proceso.

Proceso de Crecimiento y Desarrollo

EDAD

EDAD del Niño Rxs

DIFERENCIAS DT - DP



- Tamaño
- Anatomía *
- Tejidos :E-D-P
- Anatomía Radicular
- **Zona interradicular**
- Ciclo evolutivo
- **Proceso de Reabsorción**

CARACTERISTICAS DE ZONA INTERRADICULAR

**Presenta gran cantidad de porosidades, lo que
Permite el paso de :**

- Bacterias**
- Toxinas**
- Procesos infecciosos**

PROCESO DE REABSORCION FISIOLOGICA

- Comienza 1 a 2 años después que termina la formación radicular en dientes primarios
- No es proceso continuo, es alternado
período de actividad son más cortos que los de reposo
- Proceso complejo que aun es interés de investigación
- El tiempo y patrón de reabsorción radicular y la subsecuente erupción de DP esta relacionado con eventos genéticamente programados
- En molares comienza en paredes internas de raíces en relación al tabique interdentario



Proceso de Reabsorción Fisiológica

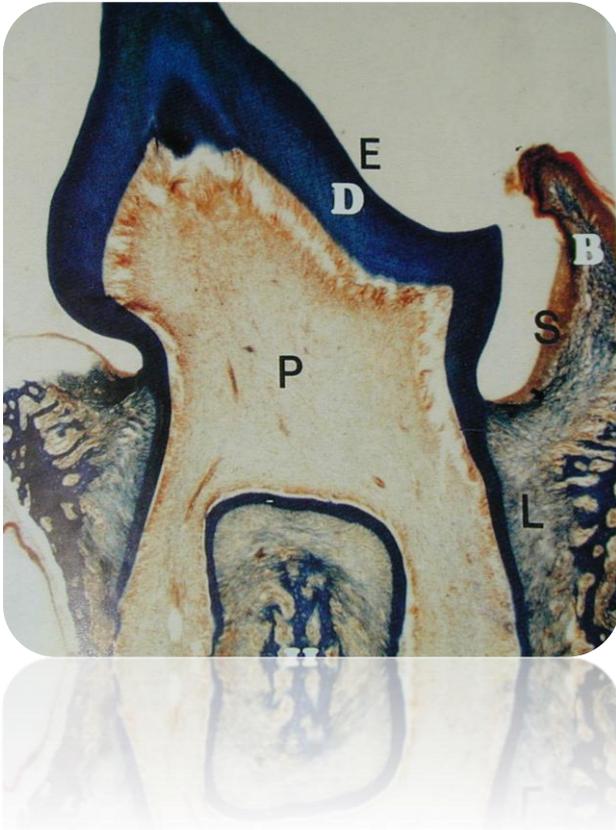
Rxs

MOLARES

PULPA DIENTE PRIMARIO

CARACTERISTICAS

Características Propias de la Pulpa



Complejo Pulpa-Dentina

Dentina

Mineralizada 



Terminaciones Nerviosas 

Plexo Subodontoblastico 

Odontoblasto



Tubulos Dentinarios

Inervación Pulpa dental

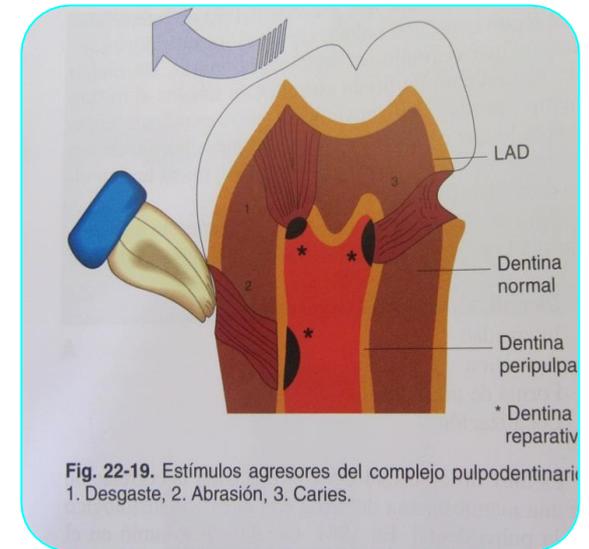
- Debido a que la pulpa dental es altamente inervada, los neuropéptidos juegan un importante rol como mediador y modulador de la respuesta inflamatoria.
- Sistema nervioso contribuye a la fisiopatología de la inflamación periférica y los componentes neurogénicos han sido implicados en los procesos de pulpitis.
- Vasodilatación, extravasación de plasma, regulación de la actividad de células inmunes

FUNCIONES:

- **Función Formativa:** Forma dentina a través de toda la vida del diente.
- **Función Nutritiva :** La vascularización permite nutrir todos los elementos vitales del complejo dentino-pulpar.
- **Función Sensitiva:** Papel crítico que desempeñan los nervios motores y sensoriales en la transmisión del dolor y en el control de los vasos sanguíneos.
- **Función Defensiva:** Papel defensivo que desempeñan los odontoblastos y los componentes del tejido conectivo subyacente, complejo neuropeptidos, contra los irritantes dañinos como físicos, químicos y microbianos.

Respuesta de la pulpa dental

- Caries
- Traumatismos
- Iatrogenia



**DEFENSA DEL COMPLEJO
PULPO DENTINARIO**

REACCIONA IGUAL LA PULPA DE D
PRIMARIO QUE D PERMANENTE??

Complejo Dentinario/ Pulpar

Caries Superficial

Caries Moderada

Caries Profunda

Caries Penetrante

REACCION PULPAR FRENTE A CARIES

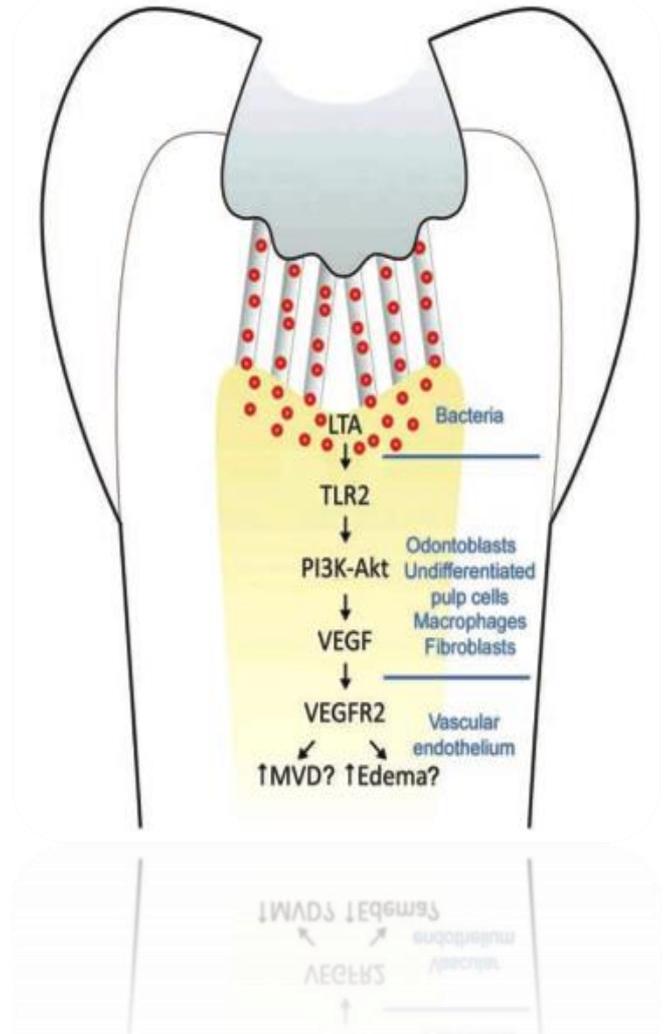
- 1) Disminución de permeabilidad dentinaria
- 2) Formación de dentina terciaria
- 3) Reacciones inflamatorias e inmunes.

REACCION PULPAR FRENTE A CARIES

Formación dentina terciaria

REACCIONES PULPARES FRENTE A CARIES

3. Reacciones inflamatorias e inmunes.



□ **Matriz dentinaria - Reservorio de factores de crecimiento incorporados durante la odontogénesis.**

- TGF β (Transforming Growth Factor),
- VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor)
- FGF (Fibroblast Growth Factor)
- IGF (Insulin-like Growth Factor)
- ***BMP*** (Bone Morphogenic Protein)

(FINKELMAN *et al.*, 1990; RUCH, LESOT e BÈGUE-KIRN, 1995; TZIAFAS, 1995)

REACCIONA IGUAL LA PULPA DE D PRIMARIO QUE D PERMANENTE??

Caries temprana de infancia activa y severa

Lesiones de caries

- Activas

ESTADOS PATOLOGICOS PULPARES

- La clasificación de los diferentes estados patológicos de la pulpa sólo podrán determinarse con precisión mediante estudios histopatológicos. **NO PODEMOS AUN!**
- La determinación clínica no es posible y solo se hace según la sintomatología , obedeciendo más a aspectos metodológicos

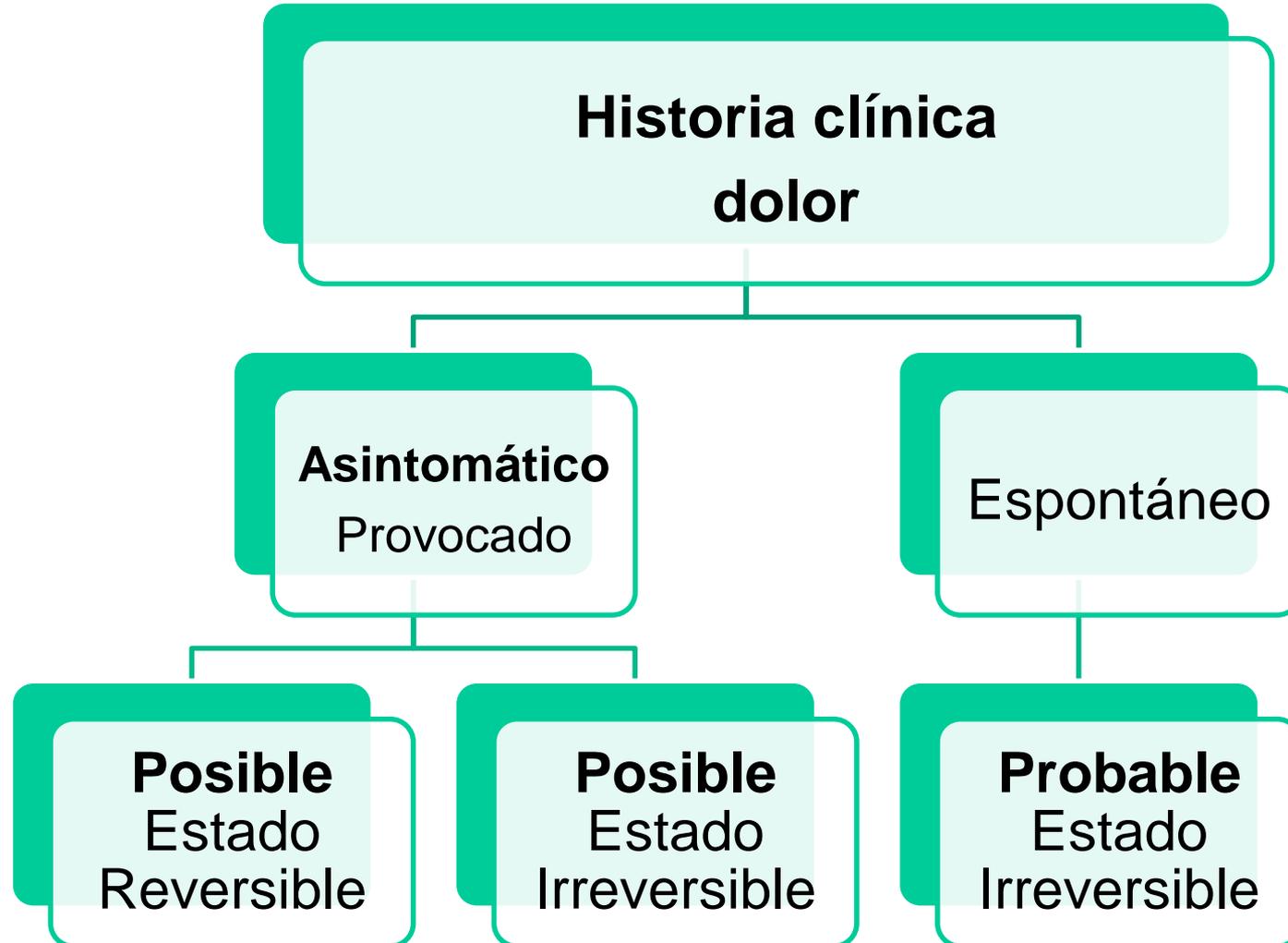
DIAGNOSTICO

ESTADO PULPAR EN DIENTES PRIMARIOS:

Metodología:

- Historia clinica: dolor
- Examen clinico
- Examen radiográfico

DIAGNOSTICO DE ESTADOS PULPARES EN D. PRIMARIOS



DIAGNOSTICO DE ESTADOS PULPARES EN D. PRIMARIOS

Examen Clínico

```
graph TD; A[Examen Clínico] --> B[Lesión de caries actividad *]; A --> C[Inflamación tejidos blandos]; A --> D[Fístula]; C --> E[NEGATIVO];
```

The diagram is a flowchart. At the top is a light blue rounded rectangle containing the text 'Examen Clínico'. A horizontal line extends from the bottom of this box, with three vertical lines branching downwards to three separate light blue rounded rectangles. The first box on the left contains 'Lesión de caries actividad *'. The middle box contains 'Inflamación tejidos blandos'. The box on the right contains 'Fístula'. Below the middle box, a thick green arrow points downwards to the word 'NEGATIVO' in bold black capital letters.

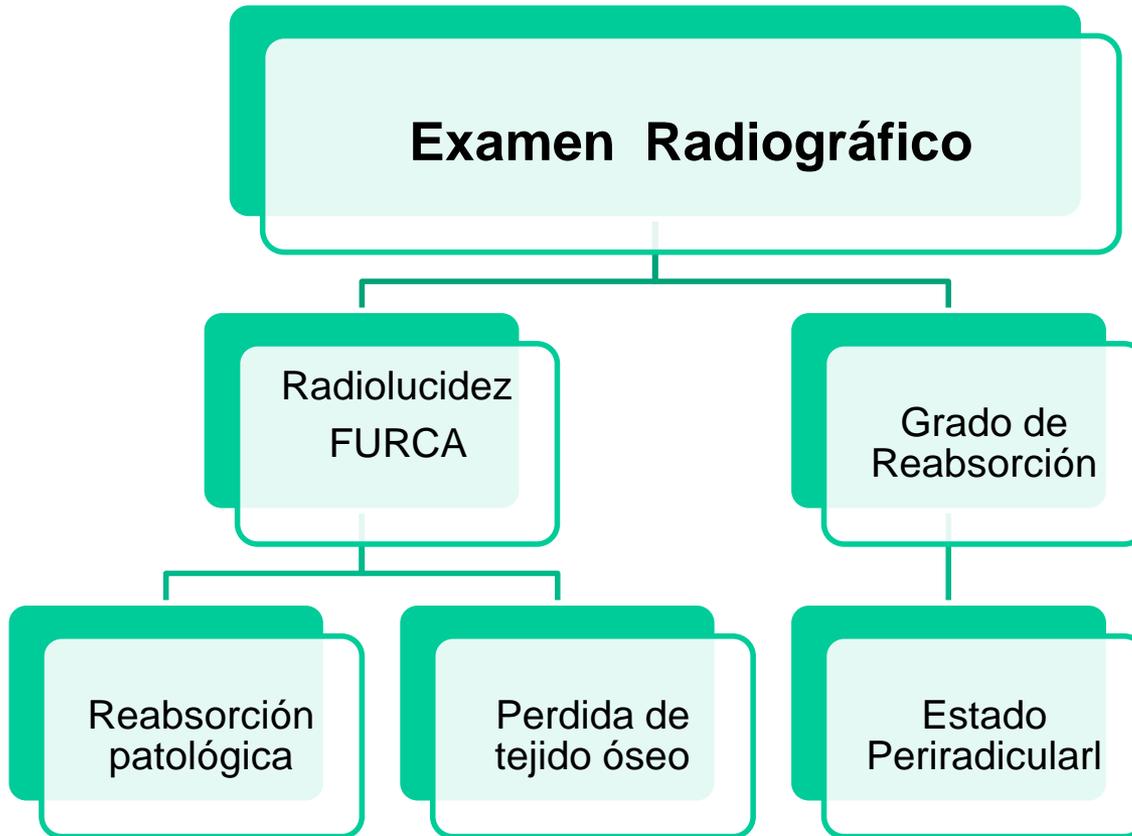
Lesión de caries
actividad *

Inflamación
tejidos
blandos

Fístula

NEGATIVO

DIAGNOSTICO DE ESTADOS PULPARES EN D. PRIMARIOS



RELACION CON GERMEN PERMANENTE

DIAGNOSTICO PULPAR

- HISTORIA CLINICA DE DOLOR
- EXAMEN CLINICO
- EXAMEN RADIOGRAFICO

DIAGNÓSTICO PULPAR

HISTORIA CLINICA
dolor

EXAMEN CLINICO

EXAMEN RADIOGRAFICO

AUSENTE

AUSENTE

SIN FISTULA
SIN INFLAMACION

PRESENTE
POSITIVO

REVERSIBLE

REVERSIBLE

REVERSIBLE

IRREVERSIBLE

QUE TRATAMIENTO SE INDICA EN PATOLOGIA REVERSIBLE?

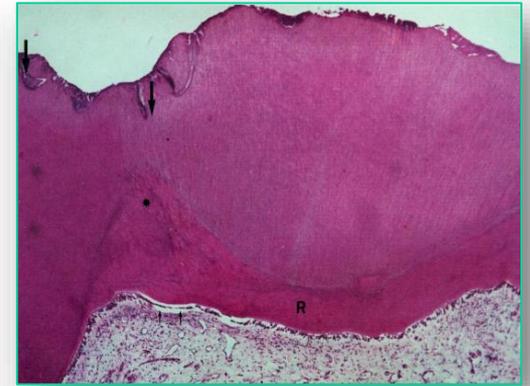
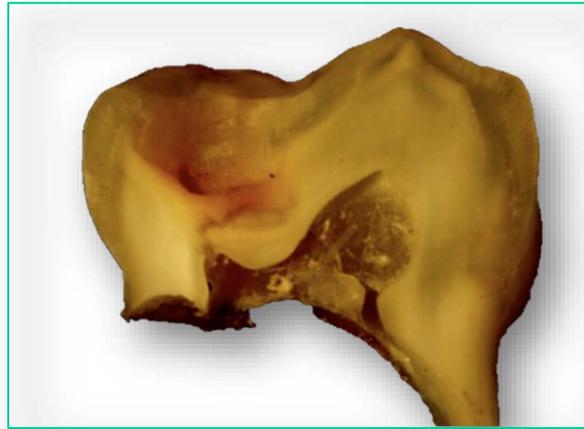
LESION DE CARIES PROFUNDA

Tratamientos en lesiones de caries profundas con patología pulpar reversible

- Restauración con remoción selectiva de tejido cariado
- Pulpotomía vital (Terapéutica)

DIAGNOSTICO

Porque hacer remoción selectiva?



PULPOTOMIA

DIAGNOSTICO

Ventajas de Remoción selectiva TC

Interrumpe
progresión de la
lesión

Minimiza injuria a
complejo dentino-
pulpar

Posibilita
remineralización
dentina

Mayor
preservación de
estructura dentaria

Evitar tratamientos
más complejos
como Pulpotomia-
Pulpectomias

Ribeiro et al, 1999; Farroq et al, 2000; Falster et al, 2002; Marchi et al, 2006; Pinto et al, 2006; Franzon et al, 2007, 2009; Dalpian et al, 2014, Straffon et al, 1991; Bjørndal et al, 1997; Bjørndal; Larsen, 2000; Maltz et al, 2002; Oliveira et al, 2006; Maltz et al, 2012 e 2013; Rickets et al 2013; Schwendicke et al. 2013. Schwendicke et al 2016.

CASO 1

NIÑA DE 9 AÑOS
DOLOR NOCTURNO
RESTAURACION VIDRIO IONOMERO OD HACE 1 MES
¿DIAGNOSTICO?

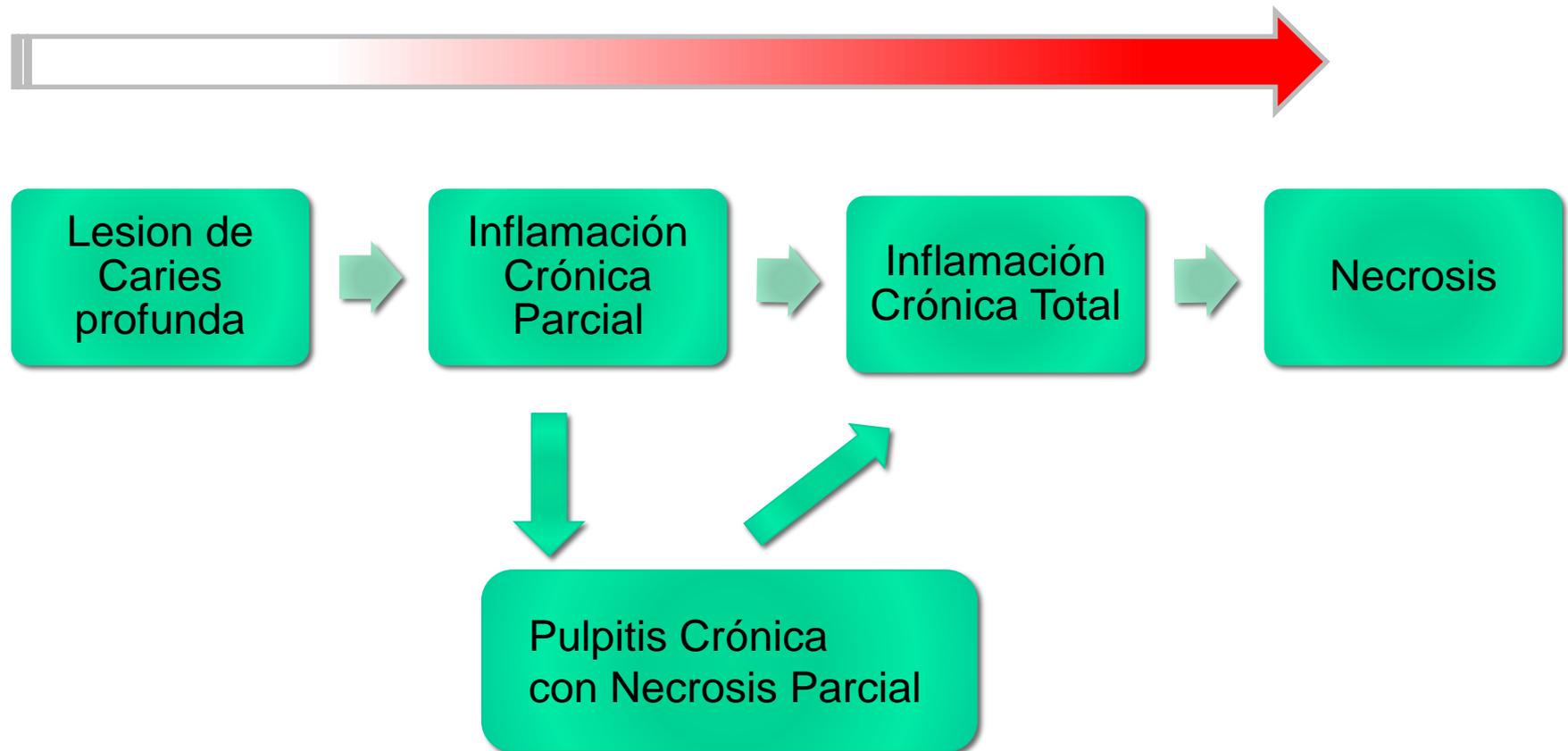
OJO CLINICO



1º MOLARES PRIMARIOS
LESIONES PROFUNDAS
LESIONES PROXIMALES
**GROSOR REMANENTE
DENTINARIO**

Evolución Estado Reversible a Irreversible

LESIONES PROFUNDAS DE CARIES



ESTADOS PATOLOGIA PULPAR IRREVERSIBLE

1. Pulpitis aguda *
2. Pulpitis Crónica Total
3. Pulpitis Crónica Total con
Necrosis Parcial
4. Pulpitis Crónica Hiperplásica
5. Necrosis Séptica o Gangrena
Pulpar
6. Necrosis Pulpar Aséptica

VITALIDAD *

SIN VITALIDAD_

PULPITIS CRONICA TOTAL

SINTOMAS

- Puede presentar dolor
- Asintomática
- Sin crisis severas

SIGNOS RX

- Lesión de caries profunda
- Puede o no tener lesión
Interradicular o perirradicular

HISTOLOGIA

- Las células degeneran y puede haber depósito de tejido fibroso.
- Puede llegar a muerte pulpar, y en casos muy excepcionales reactivarse y hacerse agudo

Pulpitis crónica total con necrosis parcial

- Inflamación pulpar no tratada, crónica que avanza e inicia áreas de necrosis localizada, exudados buscan zonas de menor resistencia, hacia zona interradicular.
- Imagen RX

Examen Radiográfico

- Puede estar **sin** signos radiográficos *
- Puede presentar engrosamiento ligamento periodontal en zona interradicular
- Puede presentar zona osteolítica interradicular
- Puede presentar zona osteolítica perirradicular
- Puede presentar reabsorción radicular patológica (no corresponde a reabsorción fisiológica)

CASO 1

NIÑA DE 9 AÑOS
DOLOR NOCTURNO
RESTAURACION VIDRIO IONOMERO OD HACE 1 MES
¿DIAGNOSTICO?

OJO CLINICO



1º MOLARES PRIMARIOS
LESIONES PROFUNDAS
LESIONES PROXIMALES
**GROSOR REMANENTE
DENTINARIO**

Historia Clínica y Examen clínico :

- Dolor espontáneo, nocturno
- Puede haber episodios de dolor agudo, intenso
- Requiere analgésico
- Puede pasar de agudo a crónico
- Asintomático*
- Aumento de volumen en zona margen gingival

PULPITIS CRONICA HIPERPLASICA

POLIPO PULPAR

- Es un tejido fibroso de la pulpa crónicamente inflamada, como respuesta a una irritación prolongada por su exposición al medio bucal.
- Se llama también Pólipo Pulpar, cuya membrana superficial tiene una consistencia epitelial resistente , aunque puede ulcerarse y extenderse ampliamente fuera de la cavidad dentaria.

PULPITIS CRONICA HIPERPLASICA

POLIPO PULPAR

Síntomas:

- Asintomática
- Sangra al comer
- En pulpas jóvenes
- Inflamación crónica con tej granulación que crece en la cavidad

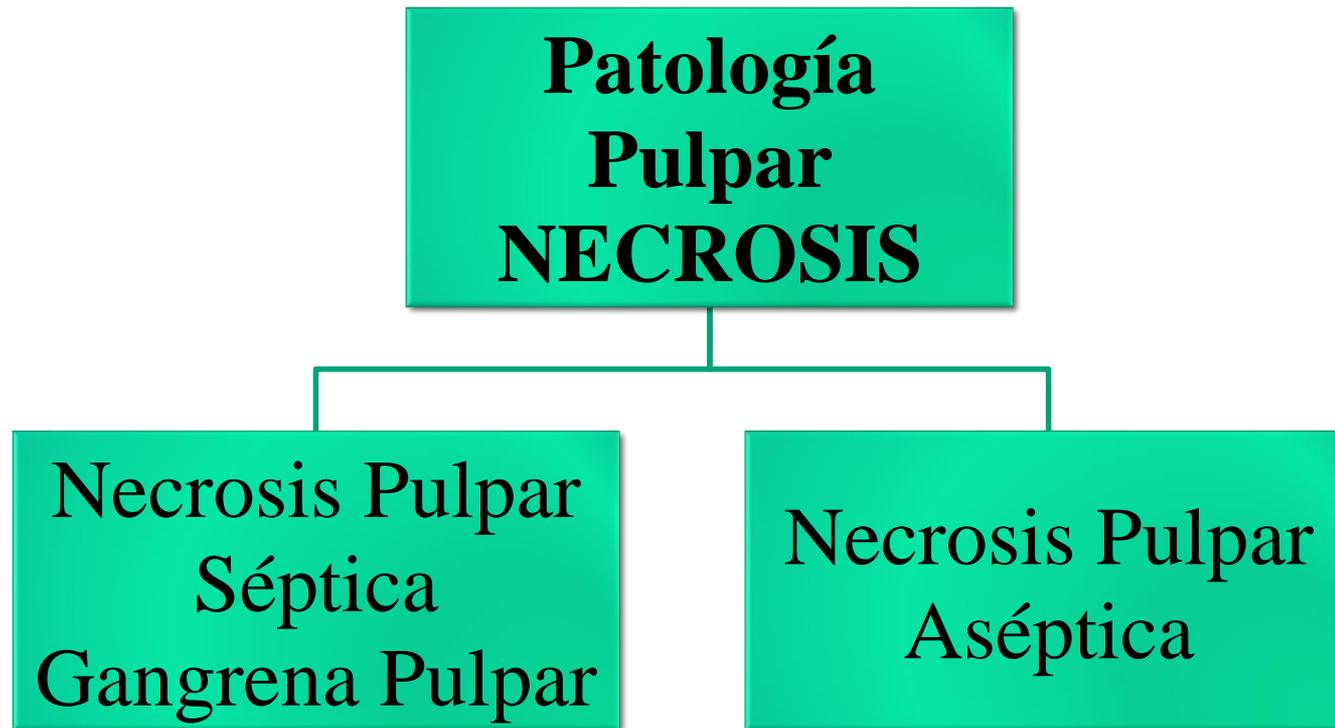
Histología:

- Tejido pulpar Vital
- Plasmocitos. Linfocitos
- Macrófagos

QUE TRATAMIENTO PARA PATOLOGIA IRREVERSIBLE?

PULPECTOMIA

PATOLOGIAS IRREVERSIBLES SIN VITALIDAD



NECROSIS PULPAR SEPTICA O GANGRENA PULPAR

Pulpitis aguda o crónica no tratada puede llegar a una necrosis total de la pulpa, asociado a Infección bacteriana → Gangrena Pulpar

AGUDA

- Absceso Vestibular o Palatino
- Celulitis

CRONICO

- Fístula

NECROSIS PULPAR SEPTICA O GANGRENA PULPAR

El exudado que se produce puede irse por 2 vías:

- 1.- Sobre las inserciones musculares, formando un **ABSCESO****
Extensión de la pulpa necrótica dentro del area periapical, la cual induce a necrosis del tejido óseo y acumulación de pus. Si el absceso crece puede involucrar mas tejidos e incluir otros dientes vecinos, la presión dentro del absceso puede producir una fístula en superficie gingival, oral o nasal

Historia de DOLOR



ABSCESO DENTO ALVEOLAR

- Puede ser local o difuso
- Se puede presentar inflamación gingival de color rojo y fluctuante
- El dolor generalmente es intenso y continuo
- Diente involucrado es doloroso a la percusión
- Puede haber aumento del dolor con alimentos fríos o calientes

**NECROSIS PULPAR SEPTICA O GANGRENA
PULPAR
ESTADO CRONICO**

NECROSIS PULPAR SEPTICA O GANGRENA PULPAR ESTADO AGUDO

- 2.- Bajo las inserciones musculares ,
dando origen a la Celulitis que se
caracteriza por: aumento de volumen
extraoral, compromiso del estado general
fiebre
imposibilidad de comer
dolor**
drenar a través de fístula extraoral

Tratamiento

Tratamiento diente desvitalizado*

Exodoncia

Mantenedor de espacio

Caso Clínico

Historia clinica:

Sin dolor

Examen Clínico:

Tipo de lesiones ?

Zonas gingivales

Fistula

Examen Radiográfico?

NECROSIS PULPAR ASEPTICA

Se produce por traumatismo en piezas anteriores o microtraumas en piezas posteriores.

Histología:

Lesión a nivel del paquete vascular ,
lo que provoca seccionamiento de los vasos apicales
,por lo cual la pulpa sufre autolisis y necrosis

Clínicamente:

- Cambio de coloración
- Sin sintomatología

FIN

PROXIMO CAPITULO :

DIAGNOSTICO Y

**TERAPIAS ENDODONTICAS
DIENTES PRIMARIOS**