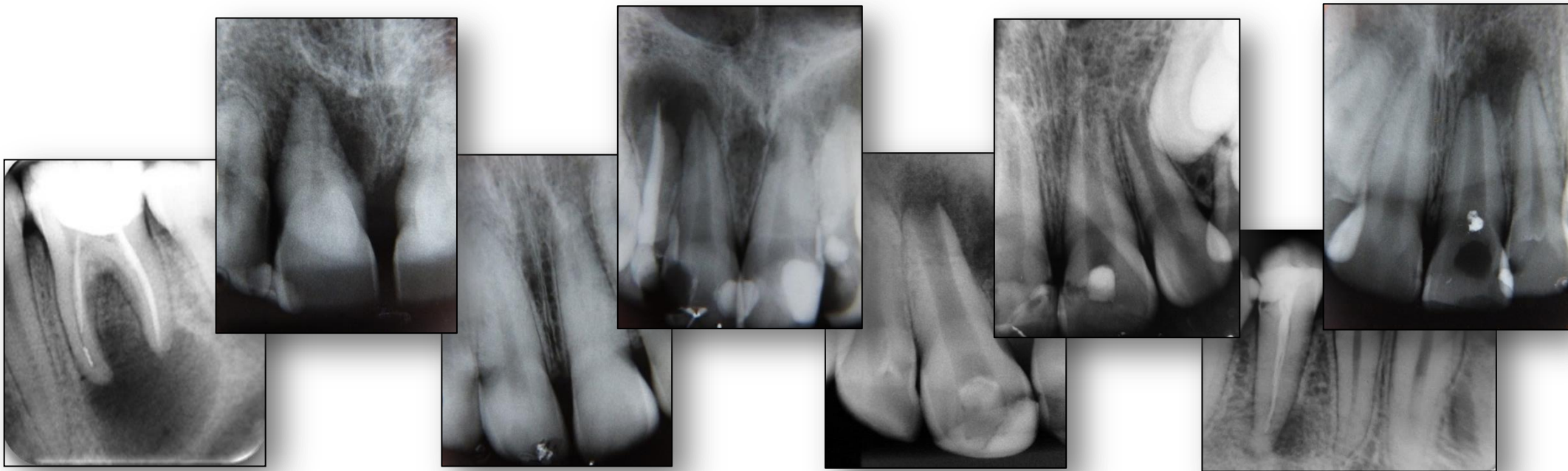


# Medicación Intraconducto

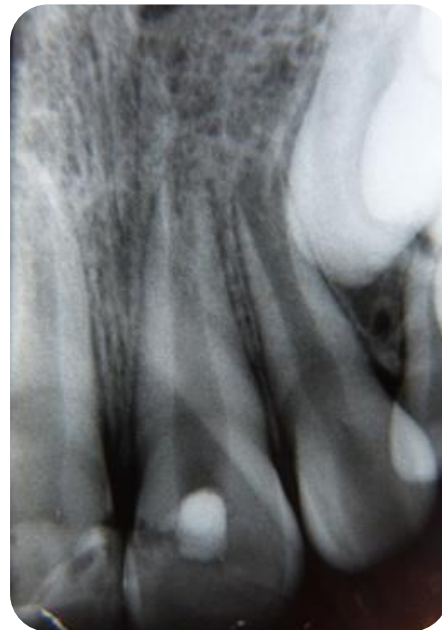
***Titular : Profesor Dr.Pablo A.Rodríguez  
Cátedra de Endodoncia  
Universidad de Buenos Aires***

Consiste en la colocación de un fármaco en el interior de la cavidad pulpar o conducto entre sesiones , antes de la obturación definitiva del tratamiento endodóntico.

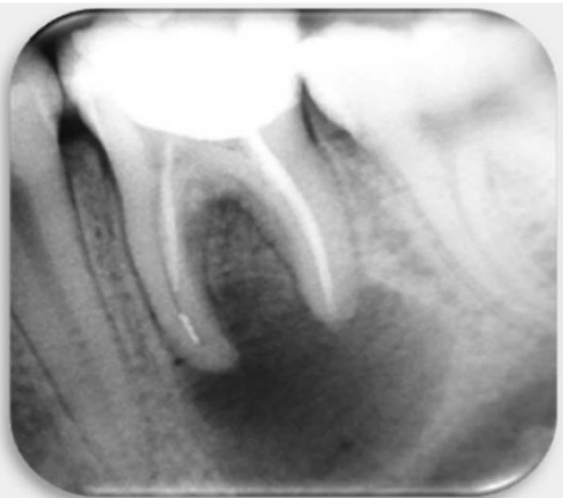
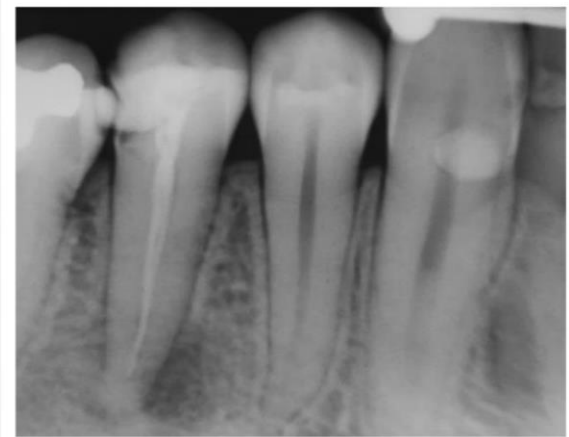
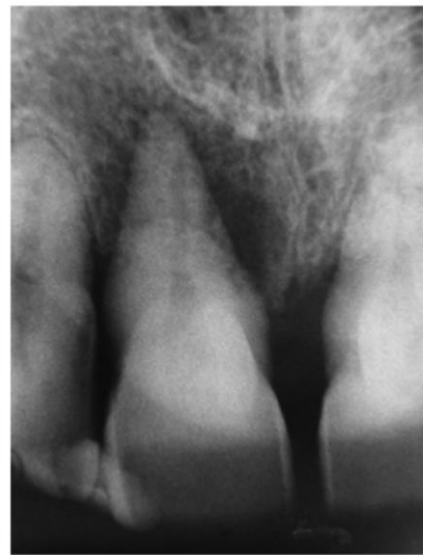


*¿Cuándo?*

# *¿Cuándo?*



# *¿Cuándo?*



*Preparación  
Mecánica*

*Preparación  
Química*



Desinfectar el espacio Pulpar

*¿Es suficiente?*

**SI**

**NO**

***Obturación Definitiva***

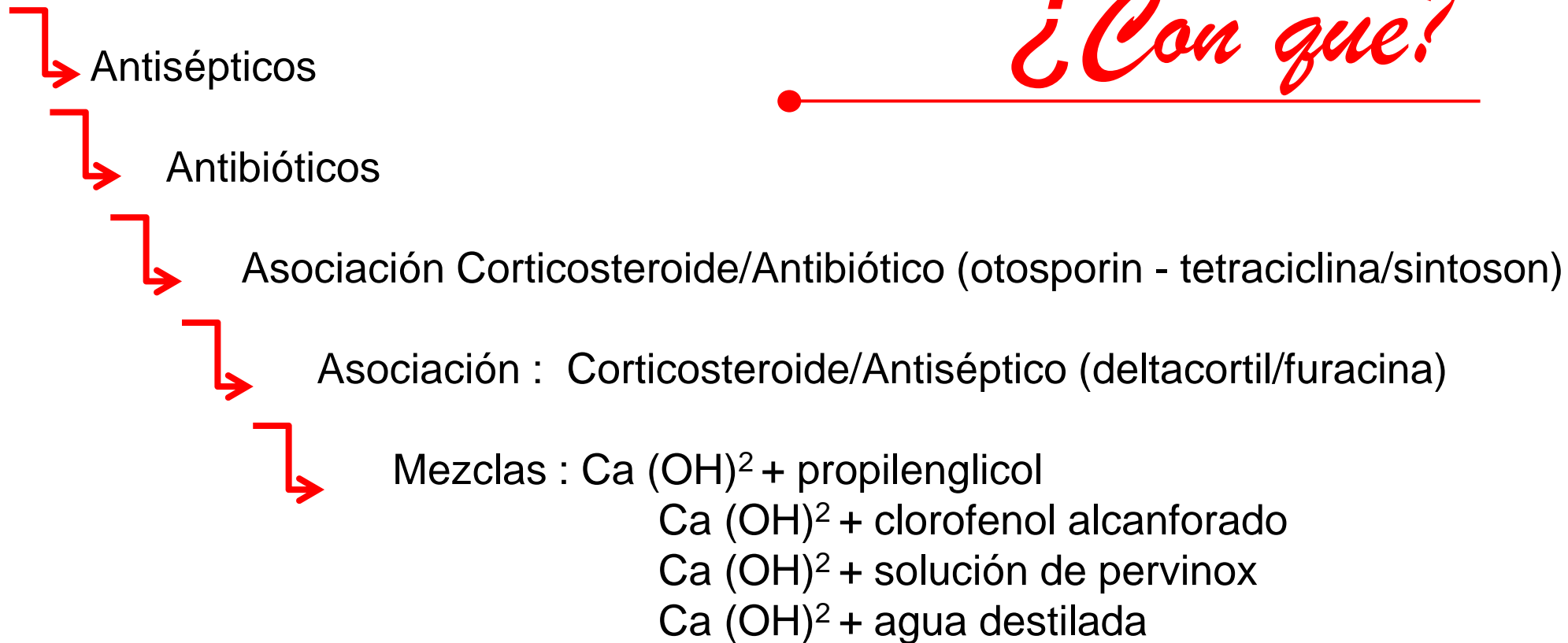
***Obturación Temporal – Medicación  
intraconducto o dressing***

# Ventajas

---

1. Eliminación de las bacterias que puedan persistir en los conductos tras su preparación.
2. Neutralización de los residuos tóxicos y antigénicos remanentes.
3. Reducción de la inflamación de los tejidos periapicales.
4. Disminución de los exudados persistentes en la zona apical.
5. Constitución de una barrera o stop apical.

# *¿Con que?*





# Antisépticos

Los antisépticos son medicamentos inespecíficos que actúan sobre especies bacterianas por desnaturalización de las proteínas celulares. Todos ellos poseen, al mismo tiempo, una **acción tóxica inespecífica sobre las células vitales** y una posible acción inmunógena, ya que son haptenos que pueden transformarse en inmunógenos completos al combinarse con las lipoproteínas del mismo organismo.

# Materiales para Desinfectar el interior del conducto

Eliminación de  
Bacterias



Daño Tisular

Derivados Fenólicos

Formaldehido

Halógenos

Hidróxido de Calcio

## Derivados Fenólicos



Paramonoclorofenol

Timol

Cresol

*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Tienen concentración elevada de Fenol (30%).*

*Se encuentran disponible en sc. alcanforadas.*

*Produce un efecto inferior al optimo.*

*No libera vapores antimicrobianos efectivos.*

*Duración limitada.*

*Son **mas tóxicos y mas fuerte** que el fenol solo.*

## Derivados Fenólicos



Eugenol

*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Actúa como sedante*

*Inhibe impulsos nerviosos.*

*Altamente irritante.*

***Contraindicado en Biopulpectomia*** (Produce necrosis muñón pulpar e inflamación periapical).

***Contraindicado en Necrosis*** (Acción bactericida no suficiente)

# Formaldehido



Formocresol

*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Causa extensa necrosis de los tejidos periapicales.*

*El componente formaldehido puede variar entre 19 y 37%.*

*Volátil, libera vapores antimicrobianos.*

*Citotóxico, Mutagénico, Carcinogénico*

*La ADA, no acepta su uso como medicación intraconducto.*

# Halógenos

Yodo-

Yoduro  
Potásico  
Yodado

*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Solución antiséptica efectiva con baja toxicidad.*

*In vitro penetra 1000 micrones dentina, en un tiempo de trabajo de 5 minutos.*

*Libera vapores con fuerte efecto antimicrobiano.*

*Preparación:*

*2 gr Yodo*

*4 gr Yoduro Potásico*

**+**

*94 ml de agua  
destilada*

# Halógenos

Cloro

Chloramine – T

*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Buena capacidad de limpieza*

*Poder antibacteriano efectivo*

*Neutralizante de productos tóxicos*

*Disolvente de tejido orgánico*

*Acción rápida, desodorizante y blanqueante*

## *Gluconato de Clorhexidine 2%*



*Es un agente antimicrobiano tópico que pertenece al grupo de las biguanidas.*

*Sustantividad.*

*Amplio espectro antimicrobiano sobre bacterias G+, G-, Anaerobias Facultativas y Aerobias, levaduras y hongos.*

*Relativa ausencia de toxicidad*

*Lenta liberación de la sustancia activa.*



## *Gluconato de Clorhexidine 2%*



*Materiales para desinfectar el interior del conducto*

*Es soluble en agua y en alcohol, lo que aumenta su efectividad.*

*Por presentar carga positiva, se une a la pared bacteriana, aumenta su permeabilidad, perfora la membrana y/o precipita componentes intracelulares.*

*Precipita al usarse con otros antisépticos por lo que no debe usarse con otros.*

*Esta poco estudiada como medicación intraconducto.*

## Hidróxido de Calcio



*No se puede clasificar como un antiséptico convencional pero destruye bacterias en el interior del conducto radicular.*

## Características



- ❖ Polvo de color blanco
- ❖ PH 12,5 (Alcalino)
- ❖ Insoluble en alcohol
- ❖ Escasamente soluble en agua 1,7 g/L
- ❖ Actividad bacteriana
- ❖ Favorece la aposición de tejidos calcificados
- ❖ Alta tensión superficial

## *Hidróxido de Calcio*

## Características



## *Hidróxido de Calcio*

- ❖ Es un compuesto altamente inestable.
- ❖ En contacto con el dióxido de carbono regresa a su estado de carbonato de calcio.
- ❖ Debe almacenarse en un frasco bien cerrado.
- ❖ Se debe preparar en el momento en que va a ser utilizado.

Se disocia en iones calcio ( $\text{Ca}^{++}$ )  
e hidroxilo ( $\text{OH}^-$ )

*Hidróxido de Calcio*

❖ ***Efecto antimicrobiano***

(por pH alcalino y por la liberación de los iones hidroxilos)

*Daño a la membrana citoplasmática*

*Desnaturalización proteica*

*Daño al ADN*

❖ ***Efecto inductor en la formación de tejidos duros***

(por liberación de iones calcio).

*Recubrimientos pulpares*

*Reparación de perforaciones.*

*Apexogénesis.*

El vehiculo determinara el tiempo en que los iones  $\text{Ca}^{++}$  y  $\text{OH}^-$  se mantendrán libres luego de haberse disociado.

***Acuosos***

*Agua*  
*Solución salina*  
*Anestésicos*

***Viscosos***

*Glicerina*  
*Propilenglicol*  
*Polietilenglicol*

***Aceites***

*Aceite de oliva*  
*Acido Oleico*  
*Acido Linoleico*

## Vehículos Acuosos



**Agua**  
**Solución salina**  
**Sc Anestésicas**

*Hidróxido de Calcio*

Solubles en agua.

***Permite una rápida liberación de iones.***

La solución anestésica es el vehículo más favorable para reducir la tensión superficial del  $\text{Ca(OH)}_2$ .

## *Vehículos Viscosos*



***Glicerina***  
***Propilenglicol***  
***Polietilenglicol***

## *Hidróxido de Calcio*

***Disminuye la solubilidad de la pasta y prolonga la liberación iónica***

Solubles en agua pero al presentar alto peso molecular permite que luego de la disociación iónica, la inactivación de los iones  $\text{Ca}^{++}$  y  $\text{OH}^-$  ocurra más lentamente, al reducirles su capacidad de difusión.



*Vehículos  
Aceites*



***Aceite de oliva***  
***Acido Oleico***  
***Acido Linoleico***

*Hidróxido de Calcio*

No solubles en agua.

Muy baja solubilidad y capacidad de  
difusión en los tejidos

## Tiempo de Permanencia



## *Hidróxido de Calcio*

- ❖ En contacto directo elimina la mayoría de las bacterias en 10 minutos.
- ❖ La difusión en la dentina es mas lenta en busca de las bacterias presentes en la masa.
- ❖ La alcalinización de la dentina se produce en plazos de 1 a 7 días , otros registran periodos mayores 7 a 30 días.
- ❖ El periodo óptimo de 7 días, en caso de grandes procesos apicales se puede realizar acopio cada 30 días.

# Indicaciones

- ❖ Cuando se pospone la obturación por factor tiempo.
- ❖ Cuando se pospone la obturación por patología.
  - ❖ Cuando necesitamos de la acción prolongada de fármacos dentro del canal radicular.
    - ❖ Intolerancia del paciente.
      - ❖ Cuando luego de la preparación del conducto radicular, este no se encuentre seco y asintomático.

Son sustancias químicas producidas por un ser vivo o sintetizada que mata o impide el crecimiento de ciertas clases de microorganismos sensibles, generalmente bacterias.

Presentan toxicidad selectiva, siendo muy superior para los organismos invasores que para los animales o los seres humanos que los hospedan.

Un antibiótico es bacteriostático cuando impide el crecimiento de los gérmenes, y bactericida si los destruye, pudiendo generar también ambos efectos, según los casos

## Metronidazol

- Antibiótico y antiparasitario del grupo de los nitroimidazoles.
- Inhibe la síntesis del ácido nucleico
- Utilizado para el tratamiento de las infecciones provocadas por protozoarios y bacterias anaeróbicas.

## Ciprofloxacina

- Antibiótico, del grupo de las fluoroquinolonas efecto bactericida.
- De amplio espectro, activo contra bacterias Gram + y Gram -.
- Funciona inhibiendo la ADN girasa, inhibiendo la división celular.



# Asociación Corticosteroide/Antibiótico

## Otosporín

Cada ml contiene:

Polimixina B (Ü.O.E.), sulfato 10.000 U.I.

Neomicina (D.O.E.), sulfato 3.400 U.I.

Hidrocortisona (D.O.E.) 10 mg.

Los excipientes son: alcohol cetoestearílico, laurato de sorbitano, polisorbato 20, parahidroxibenzoato de metilo (E 218), agua purificada y ácido sulfúrico diluido.



*La medicación intraconducto no es considerada como una rutina quirúrgica sino que es aplicable en*

- algunas patologías sépticas con complicación apical evidente*
- reagudizaciones severas*
- Cuando se mantiene residuo de fluido tisular luego de la preparación quirúrgica*
- evidencias netas de anatomía quirúrgica compleja, la cual se dificulta realizarla en una sesión*

Gracias por su Atención