



ENDODONCIA UBA

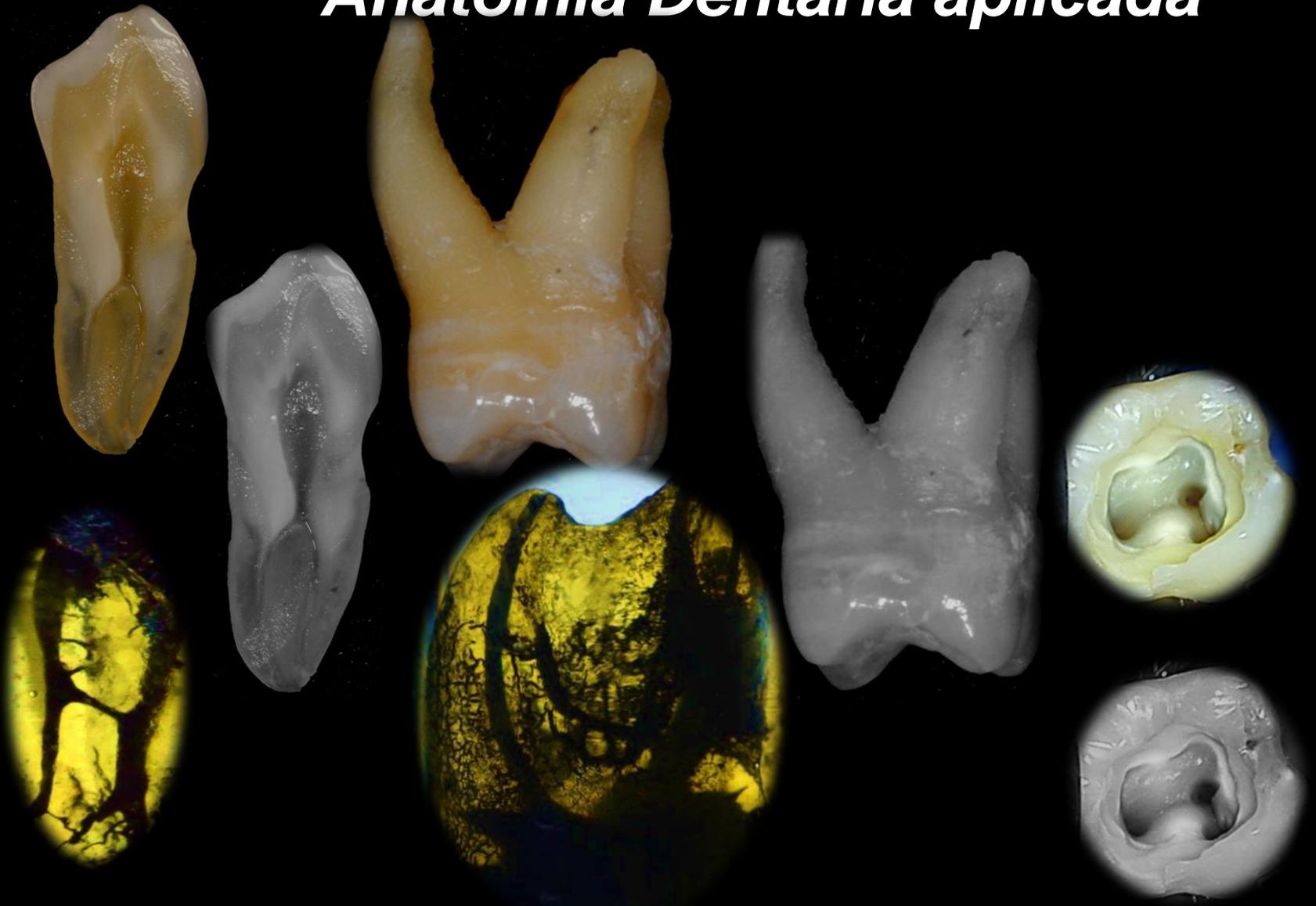
# Anatomía Dentaria aplicada a la Endodoncia

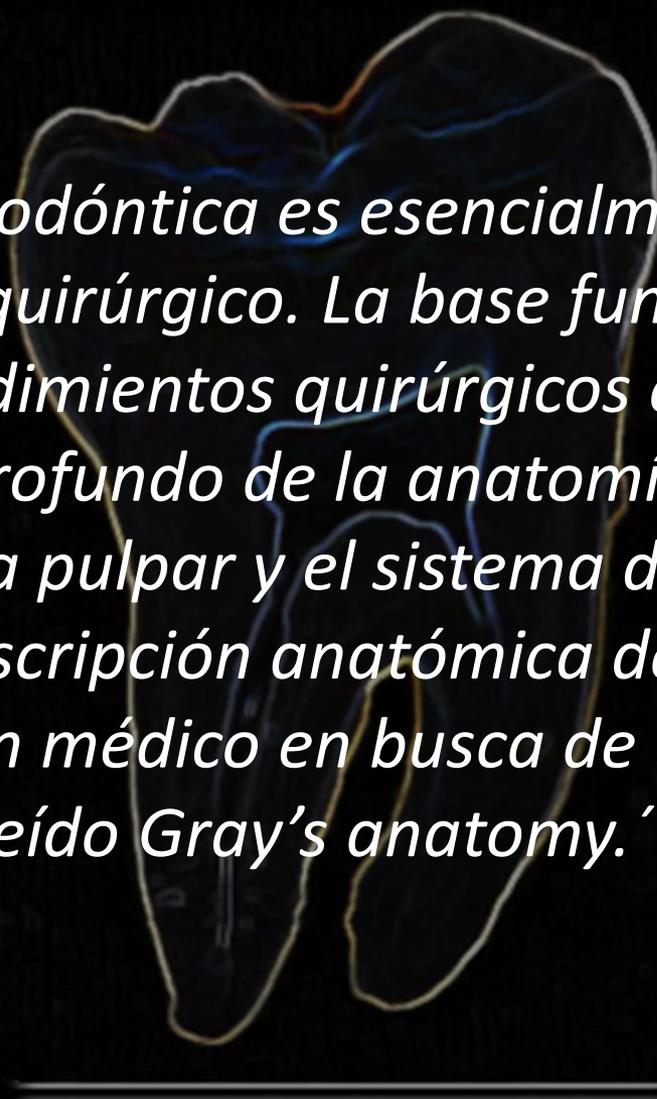
Profesor Titular Dr. Pablo Alejandro Rodriguez

Cátedra de Endodoncia

Universidad de Buenos Aires

# *Anatomía Dentaria aplicada*

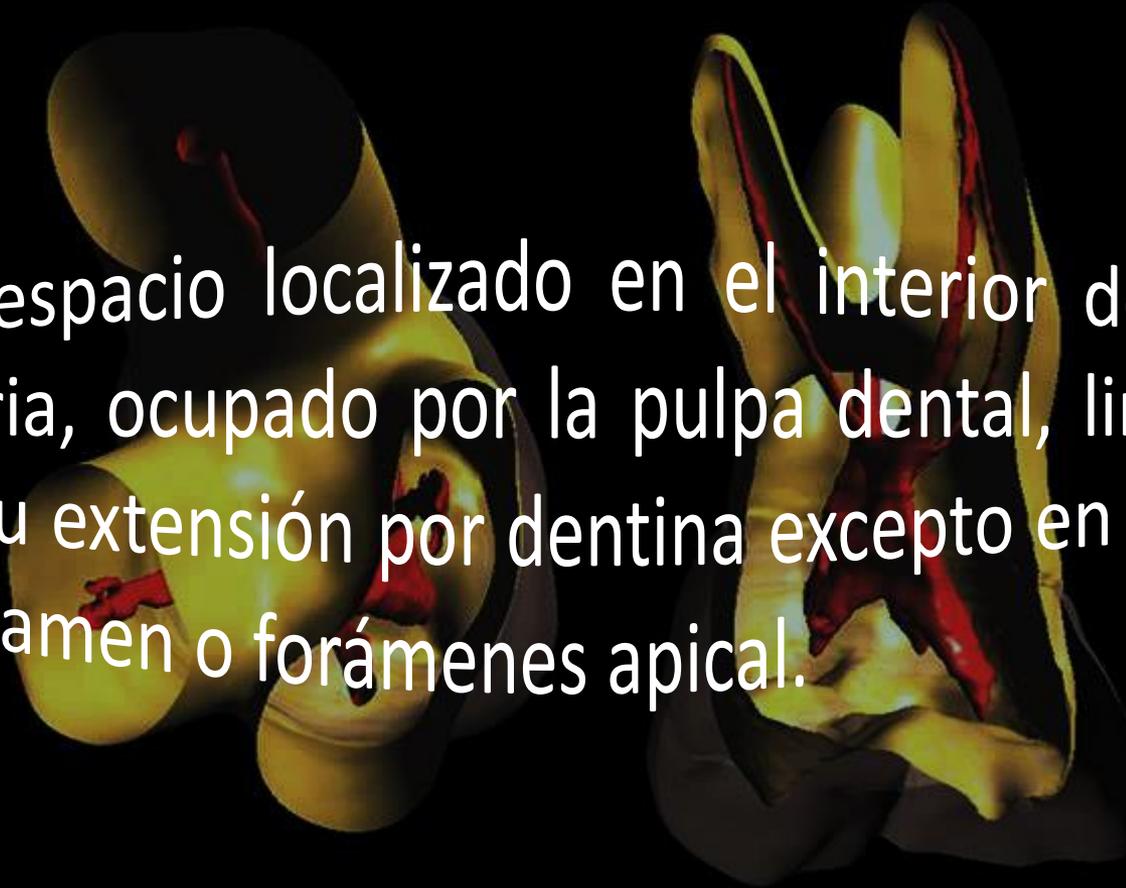


A detailed anatomical diagram of a tooth, likely a mandibular premolar, shown in a semi-transparent view. The diagram highlights the internal root canal system in blue, showing the pulp chamber, root canal, and a hook-shaped bend at the apex. The root canal follows the curvature of the root, illustrating the complexity of root canal anatomy that may not be fully apparent from a standard radiograph.

*“La terapia endodóntica es esencialmente un procedimiento quirúrgico. La base fundamental sobre todos los procedimientos quirúrgicos es un conocimiento profundo de la anatomía. El intento de tratar la cámara pulpar y el sistema de conducto radicular sin descripción anatómica detallada sería el equivalente a un médico en busca de un apéndice sin siquiera haber leído Gray’s anatomy.” (Krasner P.)*

## *Cavidad Pulpar*

Es el espacio localizado en el interior de la pieza dentaria, ocupado por la pulpa dental, limitado en toda su extensión por dentina excepto en la porción del foramen o forámenes apical.



Topográficamente se la clasifica en:

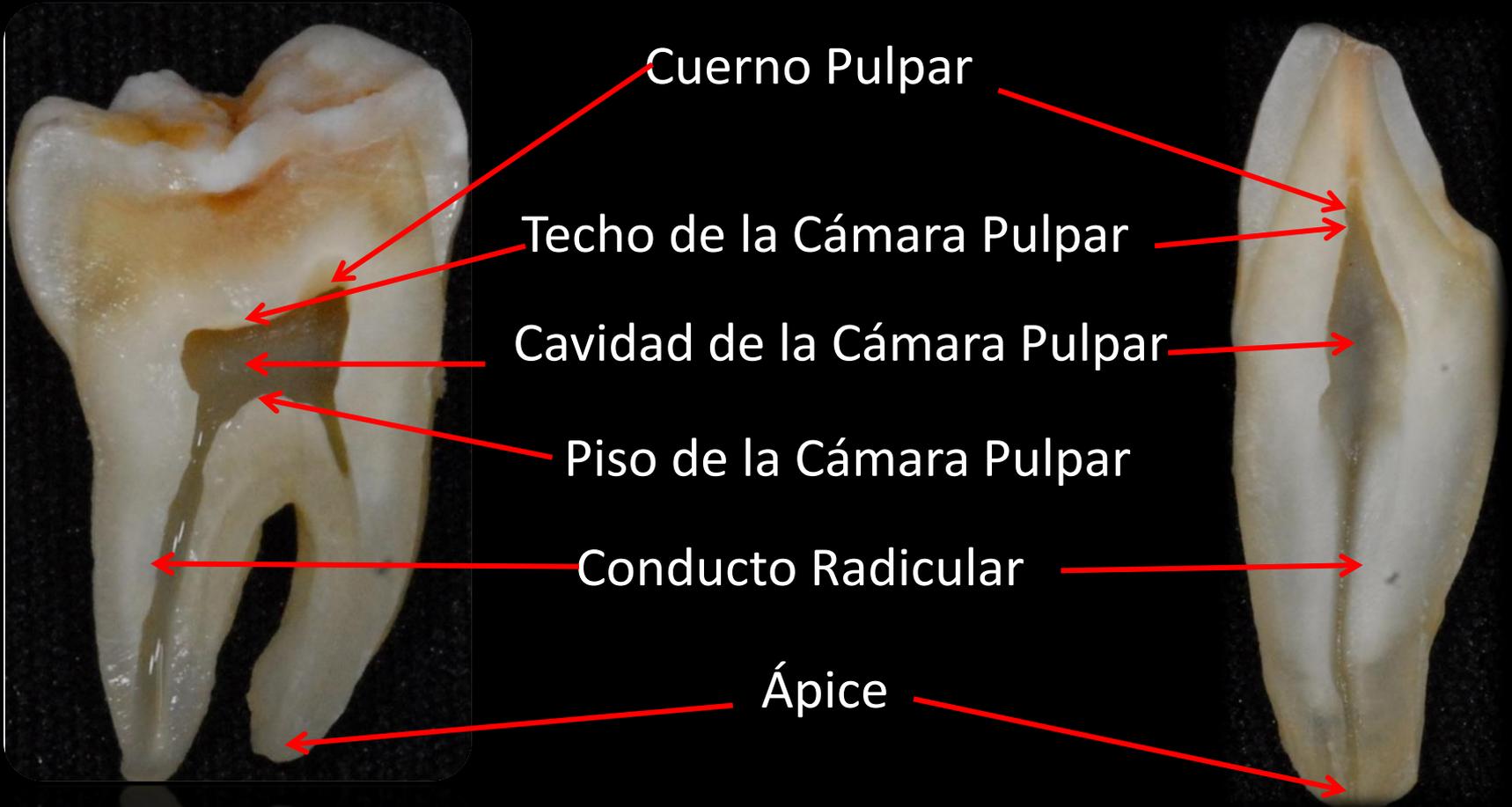


Cámara Pulpar

Conducto Radicular



Topográficamente se la clasifica en:

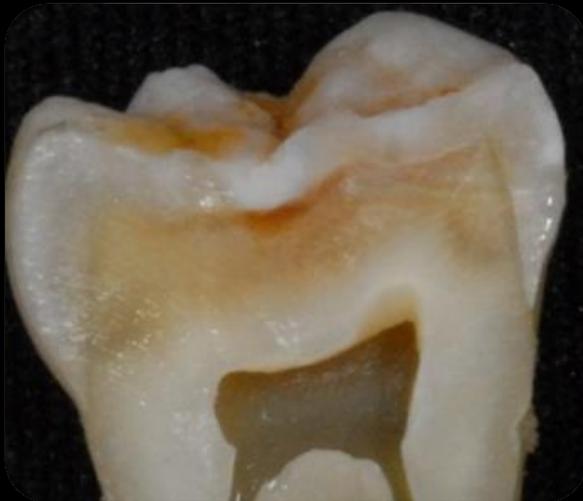




**Cámara Pulpar**  
Cámara Pulpar

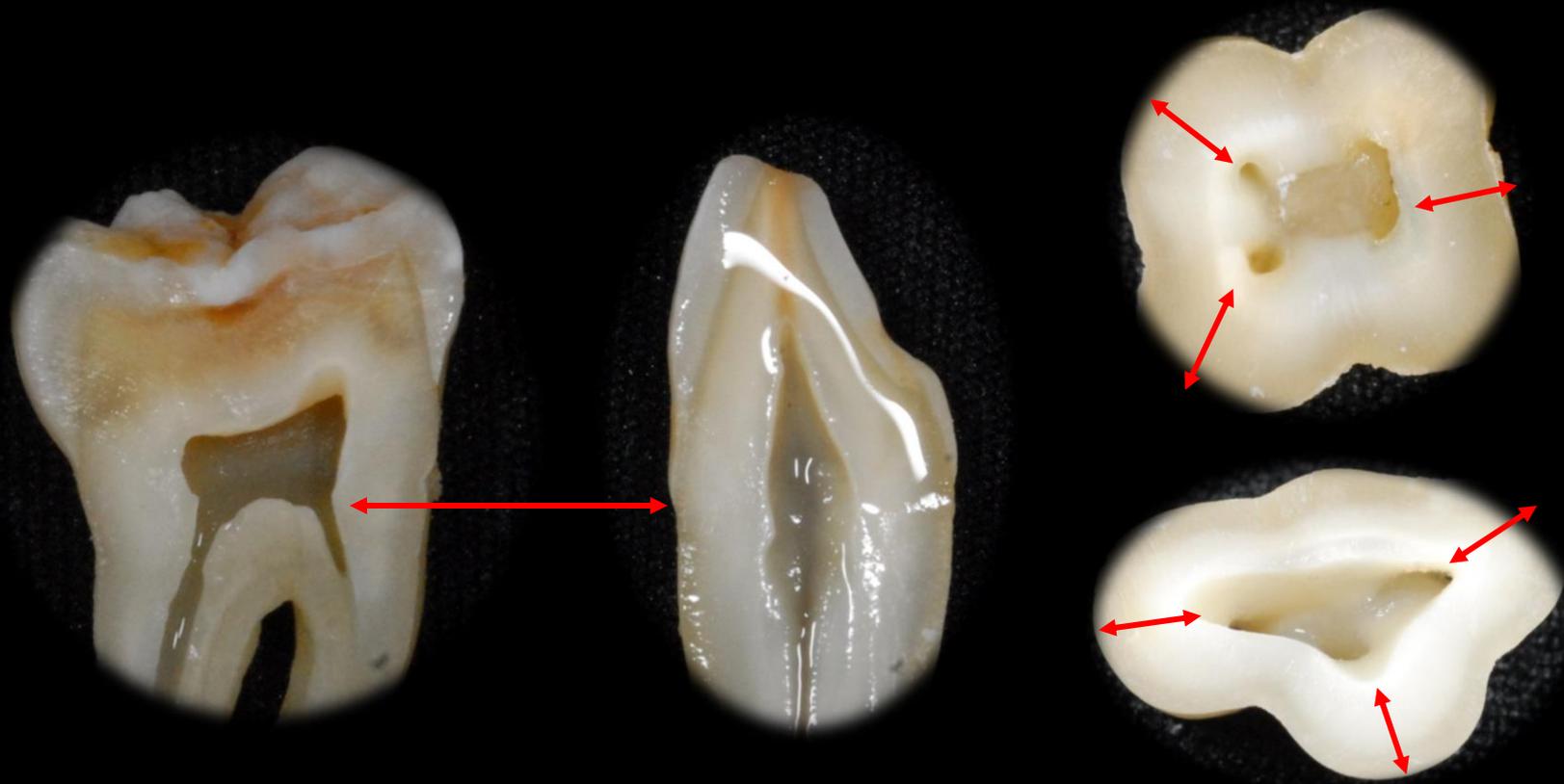
## Cámara Pulpar

- ❖ En general sigue la disposición de las paredes externas de la pieza dentaria.
- ❖ Presenta, a nivel del techo pulpar, inmediatamente por debajo de la cúspide una prolongación pulpar denominado *Cuerno Pulpar*.
- ❖ Presenta las *paredes vestibular, palatino/ lingual, mesial y distal*



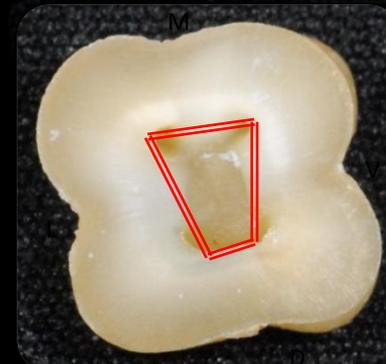
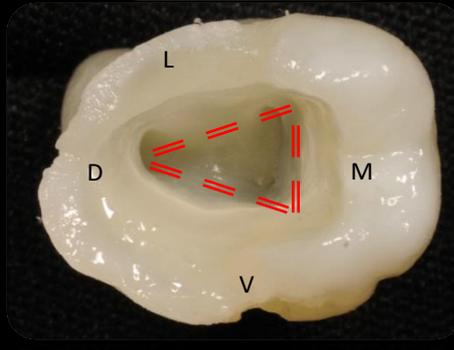
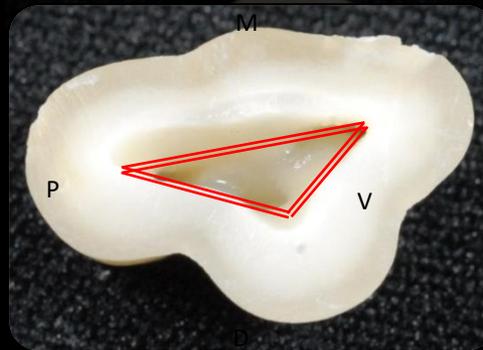
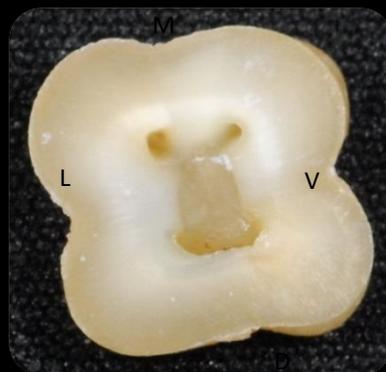
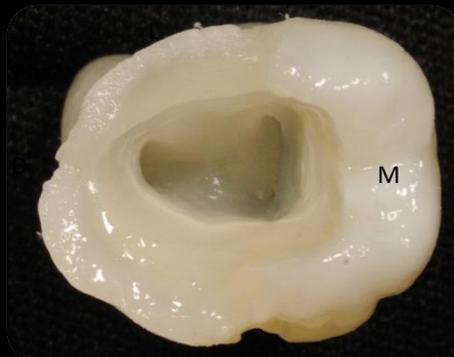
# Cámara Pulpar

Siempre se encuentra en el centro de la pieza dentaria a nivel del cuello dentario.



# Cámara Pulpar

❖ Puede tomar distintos aspectos geométricos de acuerdo a la cantidad y ubicación de los orificios de entrada a los conductos radiculares (triangulares, trapezoidales, cuadrangulares).



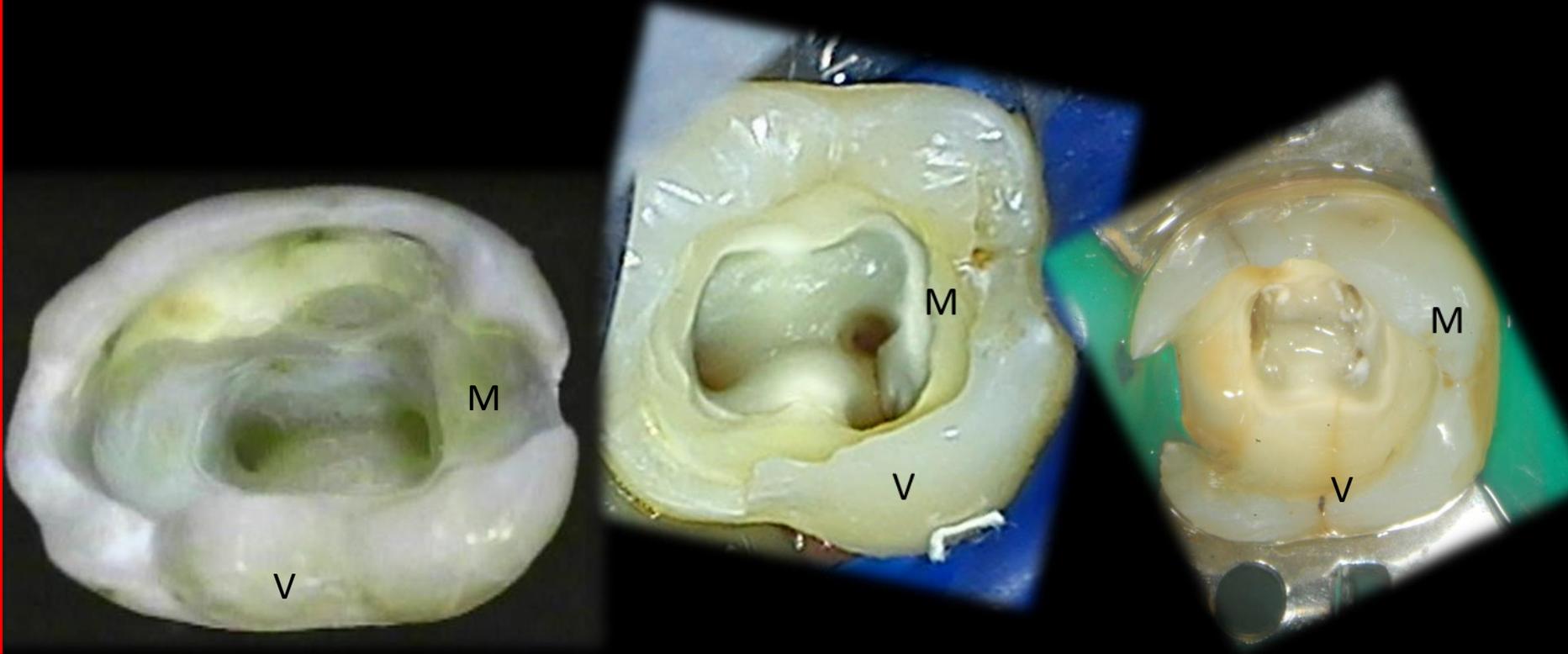
*El Piso de la Cámara Pulpar*

- ❖ *Unicamente en los dientes multirradiculares*
- ❖ Los dientes unirradiculares no presenta una delimitación clínica precisa.
- ❖ Líneas demarcatorias que entrelazan las entradas de los conductos radiculares **Rostrum canalium**.



*El Piso de la Cámara Pulpar:*

❖ Clínicamente presenta un color más oscuro que las paredes laterales dentinarias.

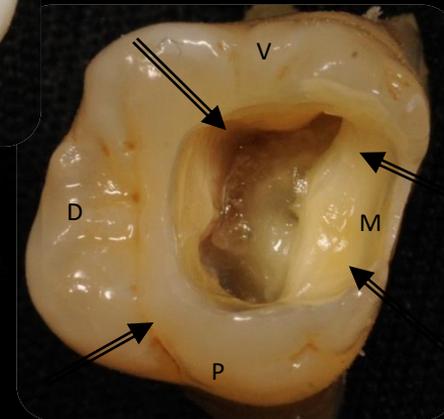
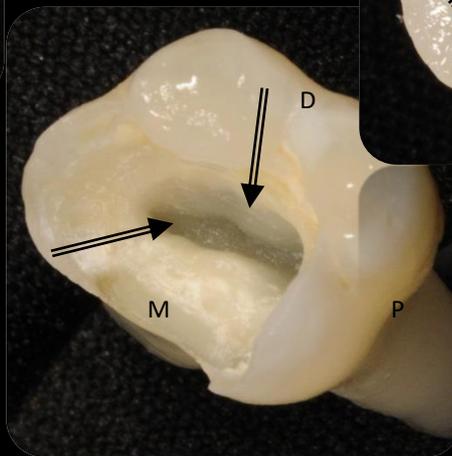
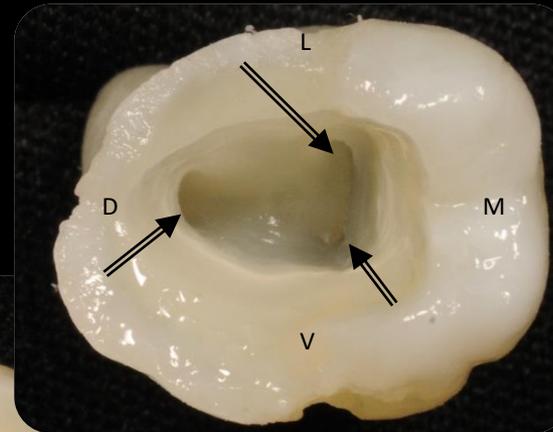
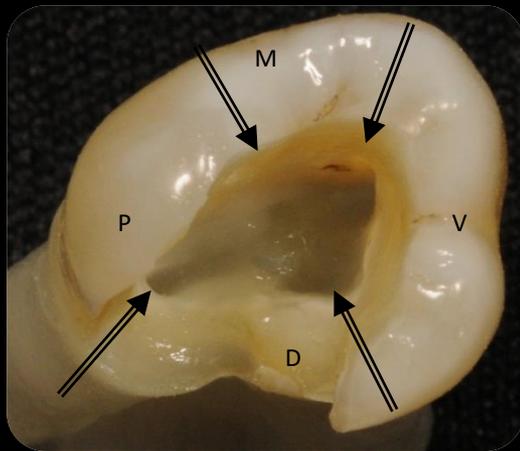


Diferencia entre piso y techo cameral



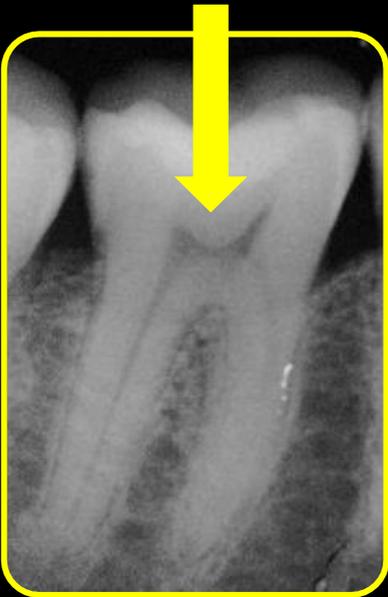
## *El Piso de la Cámara Pulpar*

Los orificios de entrada a los conductos radiculares siempre están ubicados en la intersección de las paredes con el piso de la cámara.



*“La forma y tamaño de la cámara pulpar varía constantemente. Las presiones masticatorias, fisiológicas y patológicas, las caries, el desgaste efectuado en la corona del diente y la acción de distintos estímulos externos, así como también la de los materiales de obturación provocan nuevas formaciones de dentina y aún nódulos pulpares que hacen variar profundamente la conformación primitiva de la cámara pulpar.” (O. Maisto)*

**Normal**



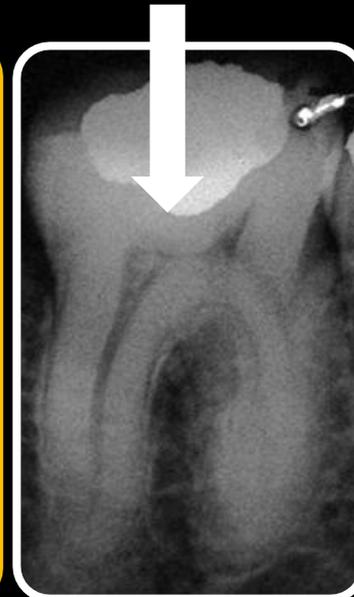
**Amplia**



**Estrecha**



**Nódulo**



**Calcificada**



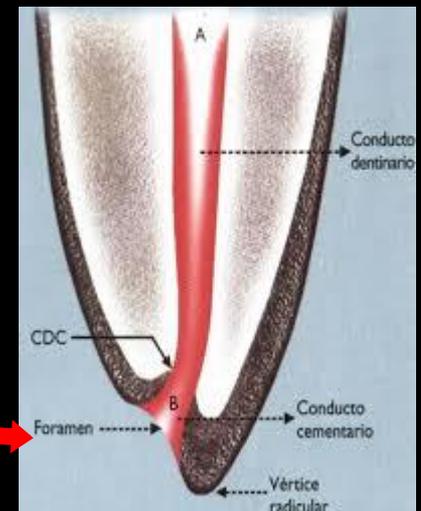
# Conducto Radicular



## Conducto Radicular

**Biológicamente** se encuentra constituido por dos conductos

- ❖ **Conducto Dentinario:** “Campo de Acción del Endodoncista”.
- ❖ **Conducto Cementario:** Pertenece a la región periapical. Debe ser respetado por el clínico, dependiendo del terreno anatomopatológico.
- ❖ **CDC:** Es el punto donde el cemento se une al conducto dentinario.

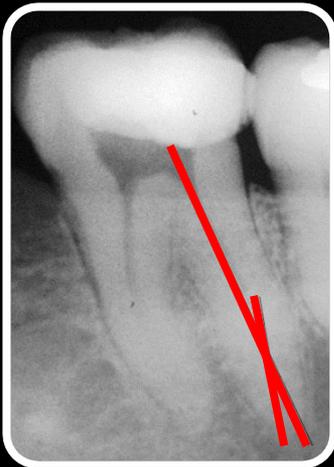


## Morfología de los Conductos Radiculares

De acuerdo a la curvatura que presentan los conductos radiculares se los clasifican en diferentes grados de complejidad según Schneider:

Baja

Menor a 5°



Mediana

10° a 20°



Alta

25° a 70°



## Morfología de los Conductos Radiculares

### Baja Complejidad



# Morfología de los Conductos Radiculares

## Curvaturas de **Mediana Complejidad**



Morfología de los Conductos Radiculares

Alta Complejidad



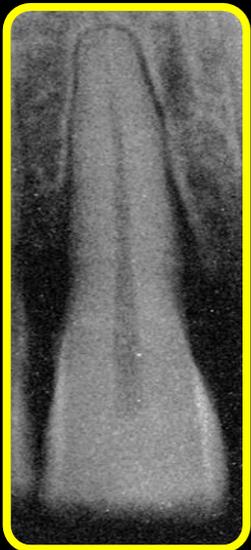
## Morfología de los Conductos Radiculares



*Una pieza dentaria con una raíz recta y un conducto recto es una excepción. La mayoría de los canales tienen múltiples planos de curvatura en toda su longitud''.* (Cohen S, Burns RC)

# Morfología de los Conductos Radiculares

Normal



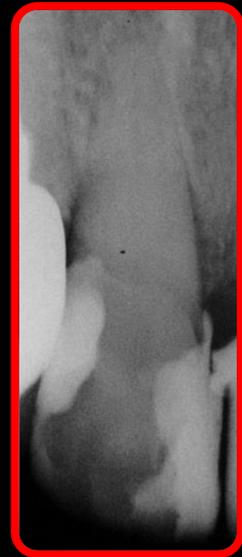
Amplio



Estrecho



Calcificado



# Sistema de conductos :Nomenclatura

Conducto Principal

Conducto Lateral

Conducto Recurrente

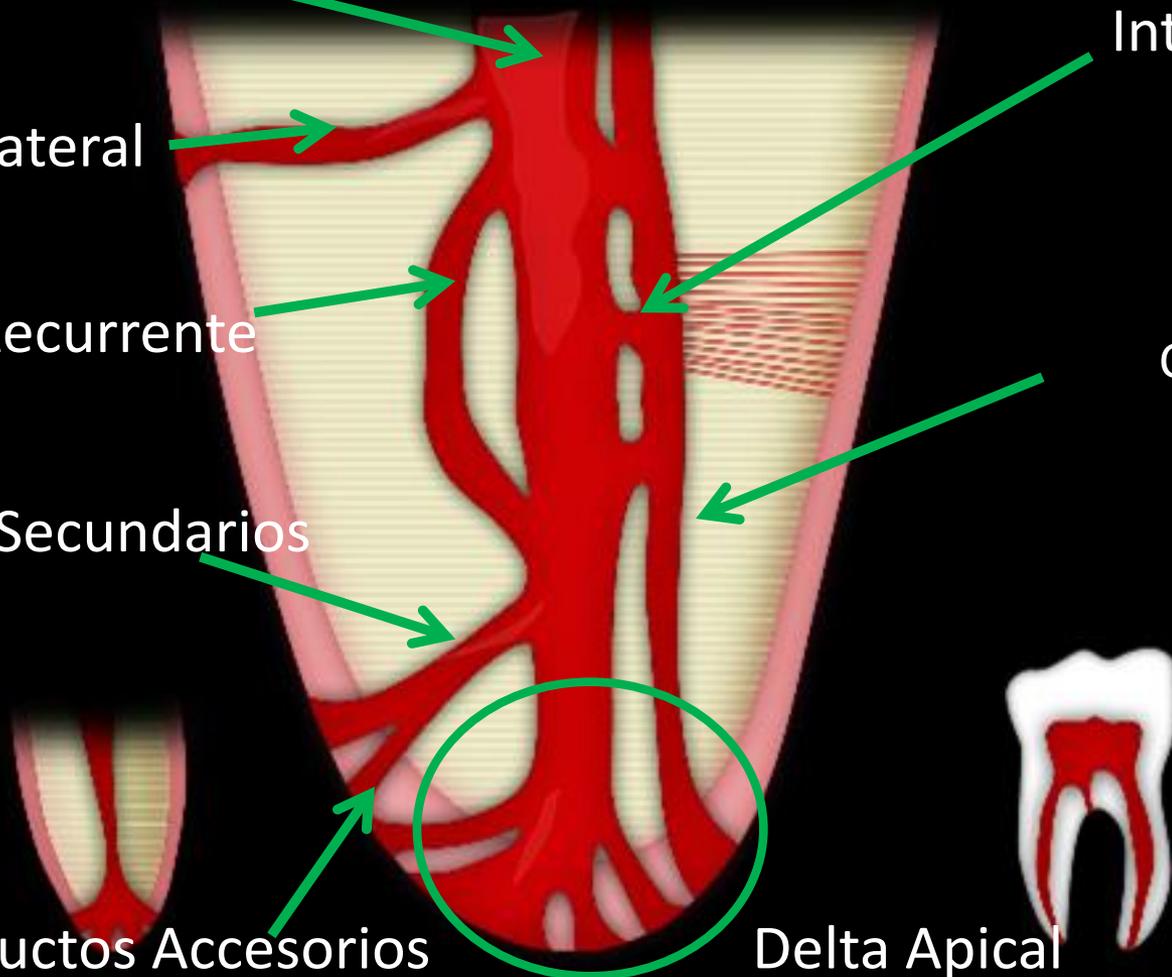
Conductos Secundarios

Conductos Accesorios

Interconducto

Colateral

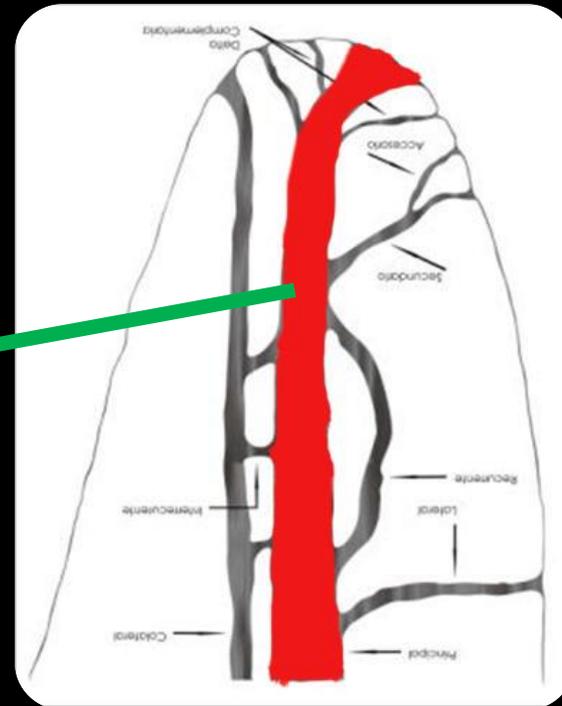
Delta Apical



## Sistemas de conductos :Nomenclatura

### Conducto Principal

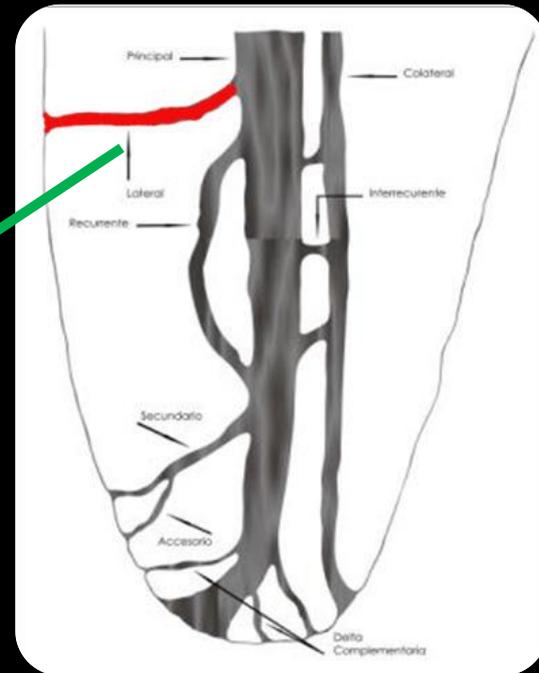
Es el conducto más importante que pasa por el eje dentario y generalmente alcanza al ápice.



## Nomenclatura de los Conductos Radiculares

### Conducto Lateral

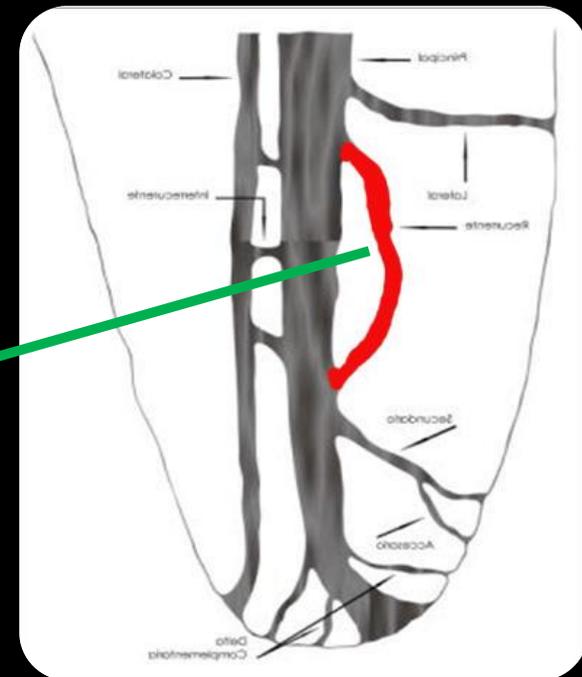
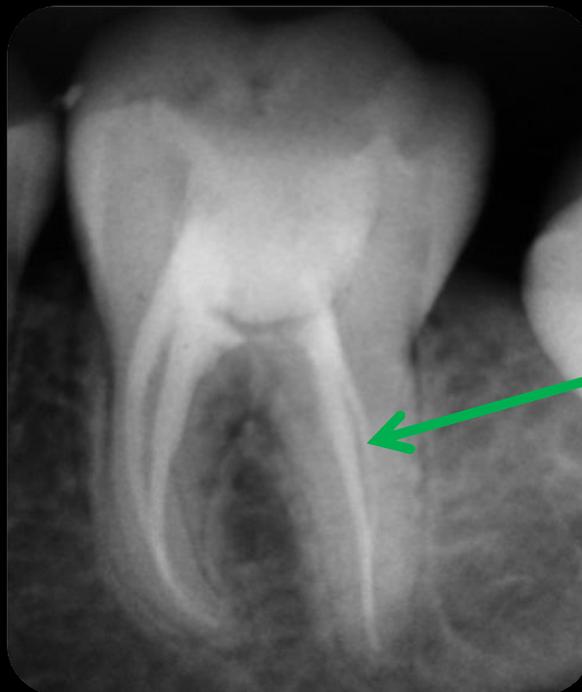
comunica el conducto principal con el periodonto a nivel de los *tercios medio o cervical* de la raíz. El recorrido puede ser perpendicular u oblicuo.



## Sistemas de conductos :Nomenclatura

### Conducto Recurrente

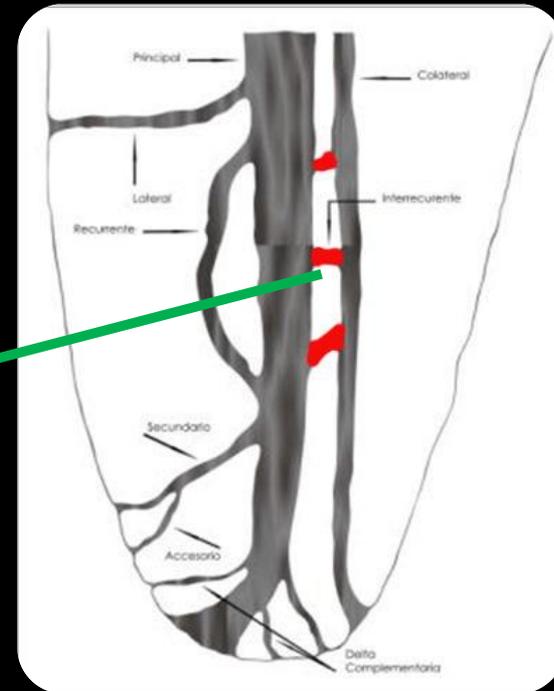
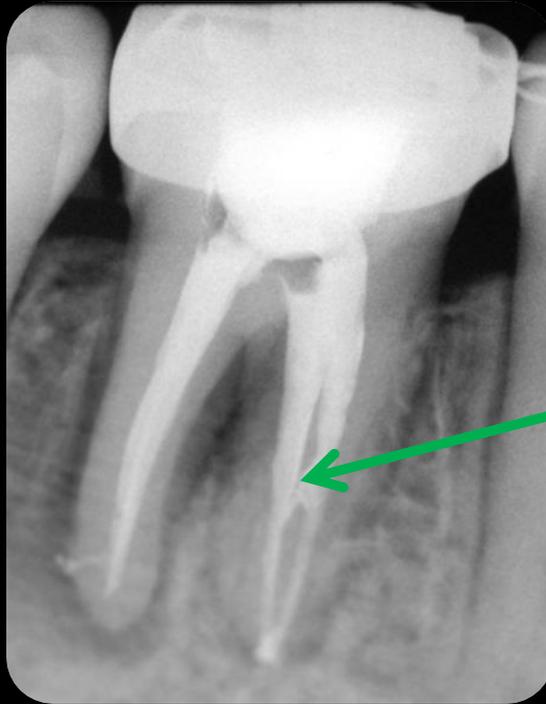
Es el que partiendo del conducto principal recorre un trayecto variable desembocando de nuevo en el conducto principal, pero antes de llegar al ápice.



## Sistema de conductos :Nomenclatura

### Interconducto

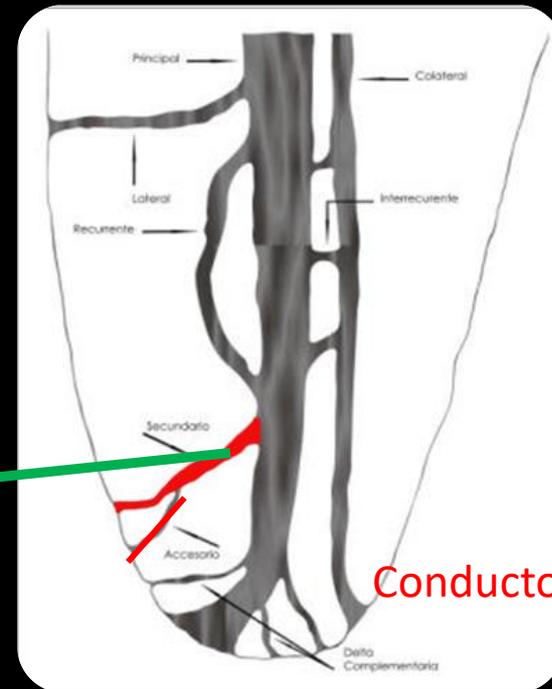
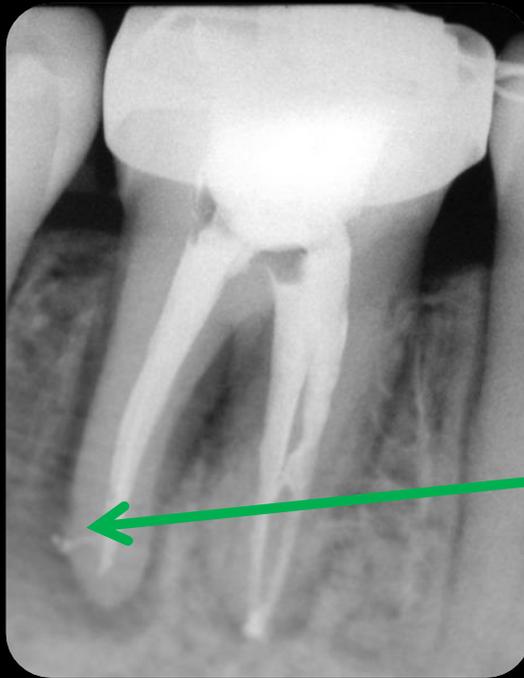
Es un pequeño conducto que comunica entre si dos o mas conductos principales sin alcanzar el cemento y periodonto.



## Sistema de conductos :Nomenclatura

### Conducto Secundario

Es el conducto que comunica el conducto principal con el periodonto a nivel del tercio apical.

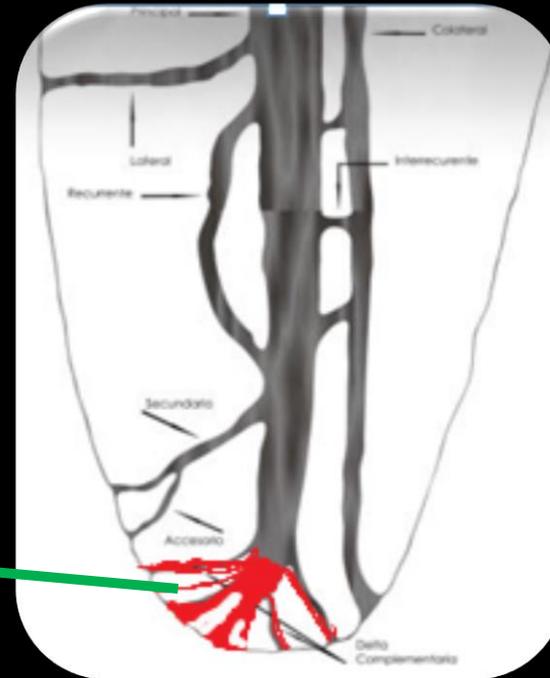


Conductos Accesorios

## Sistema de conductos :Nomenclatura

### Delta Apical

- ❖ Múltiples terminaciones de un mismo conducto que alcanzan el forámen apical, formando un delta de ramas terminales.



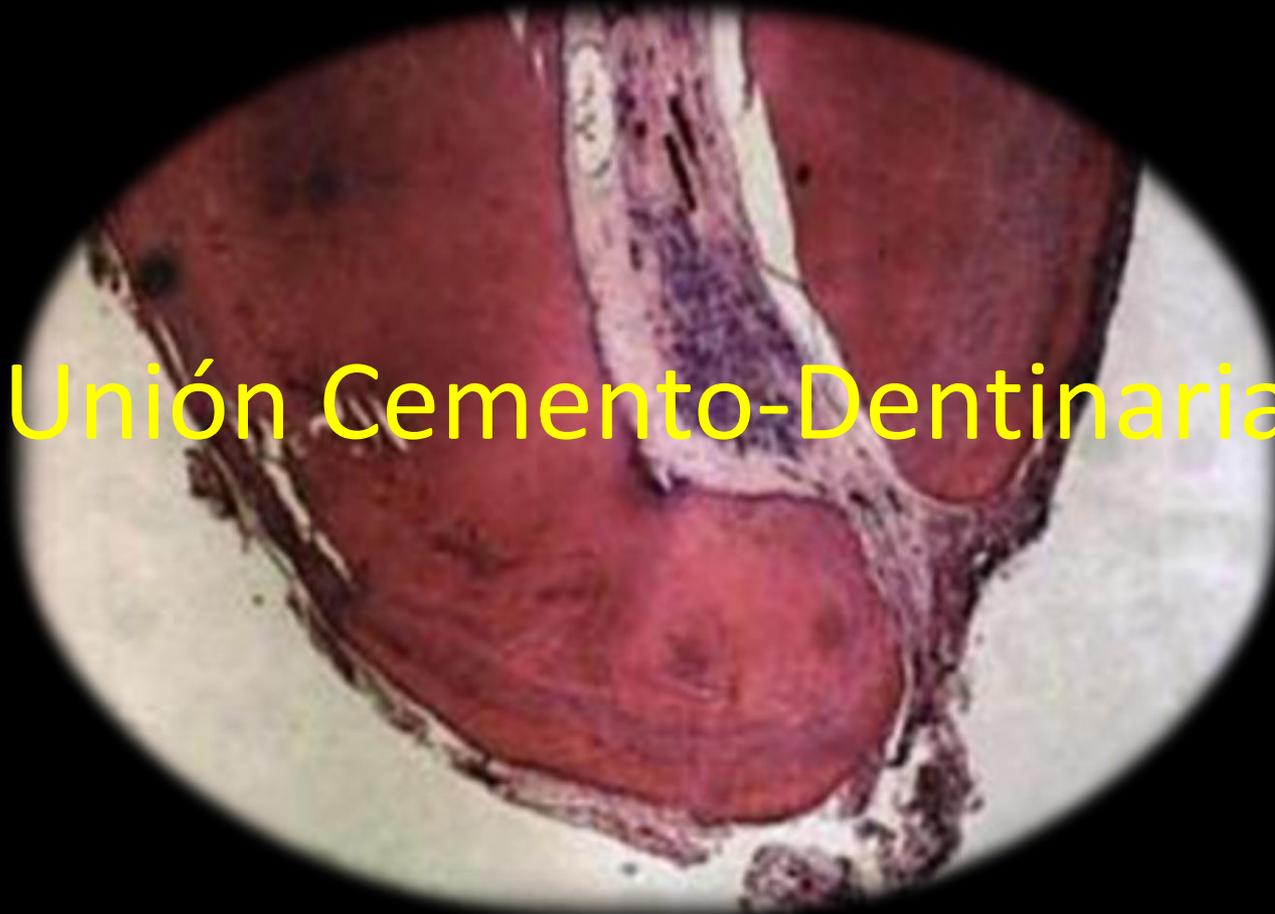
**Delta Apical**



# Anatomía Dentaria Interna

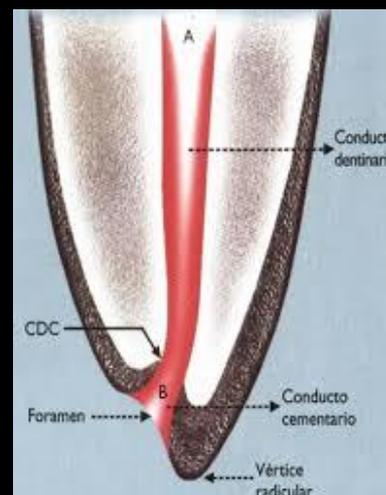
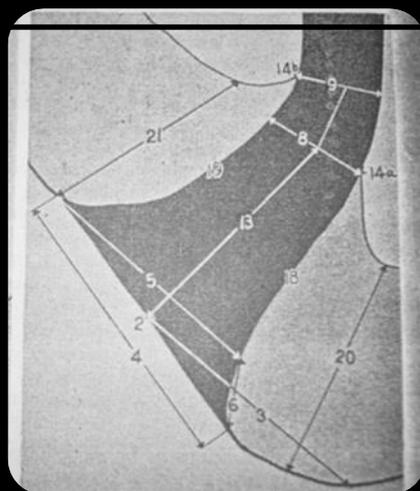


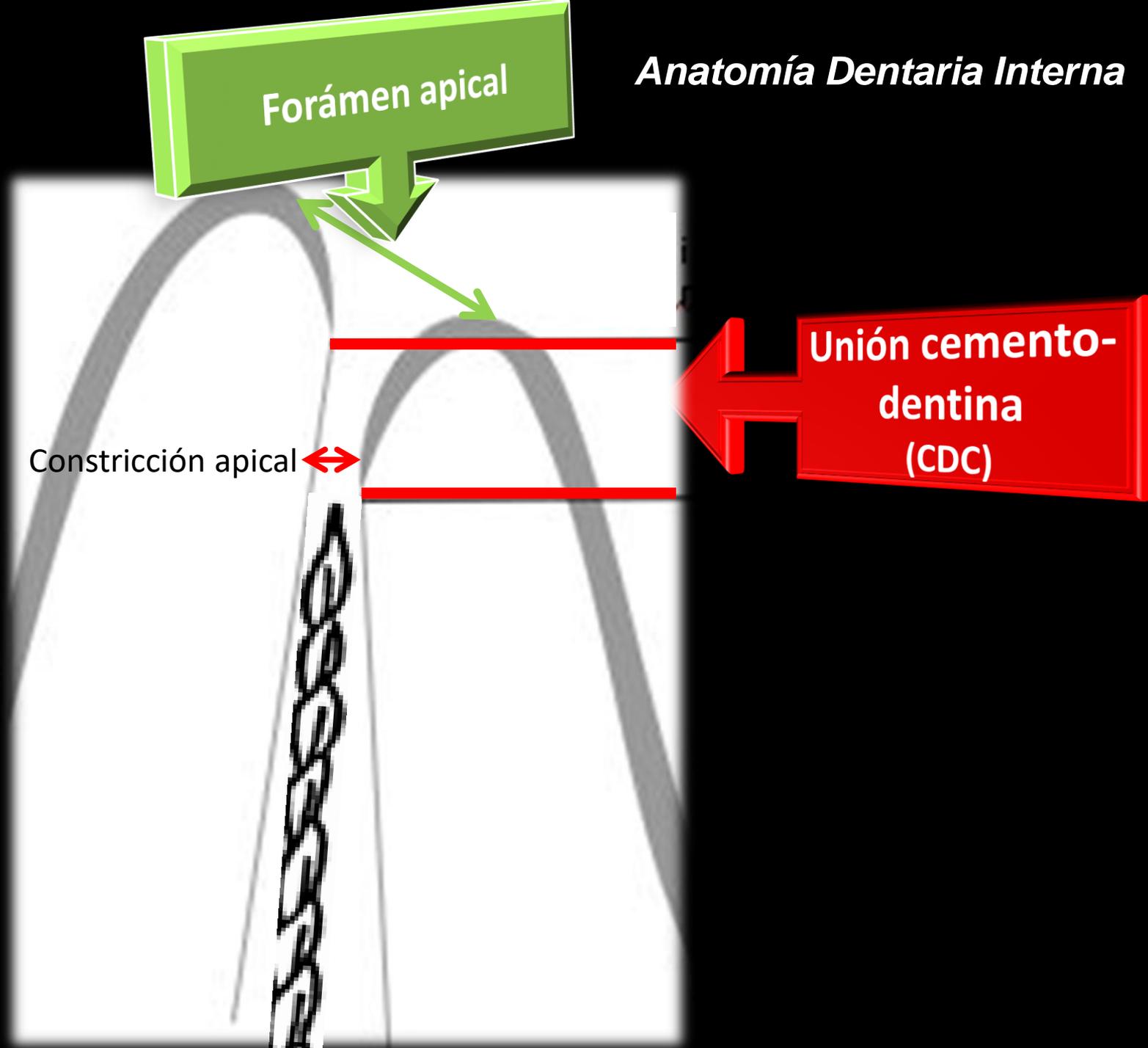
Unión Cemento-Dentinaria



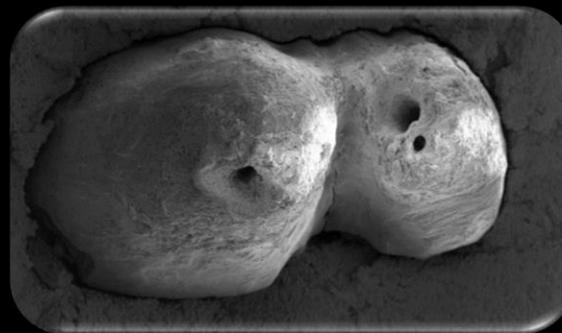
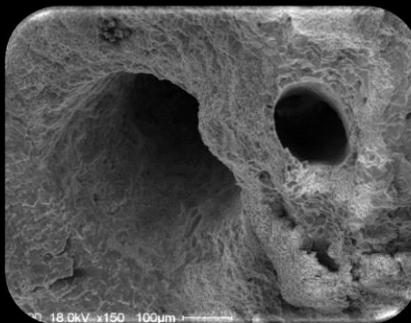
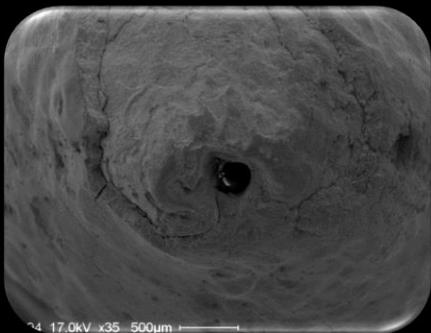
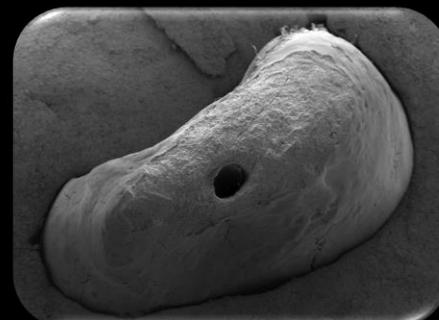
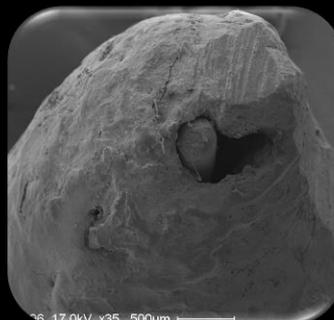
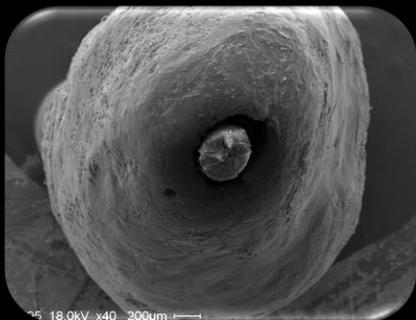
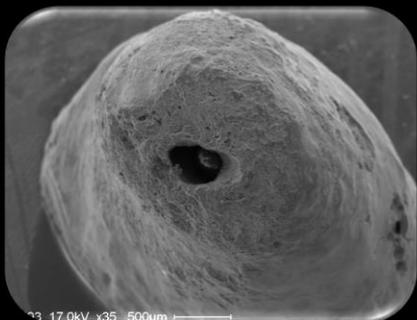
## Unión Cemento Dentinaria

- ❖ Generalmente es el punto ms estrecho del conducto radicular.
- ❖ En esta zona de unión existe una constricción que mide en promedio 224 micrones en dientes jóvenes y 210 micrones en dientes adultos.
- ❖ No se puede determinar clínicamente ni radiográficamente.
- ❖ Es un punto de referencia histológico.





## Foramen Apical



Round



Oval



Asymmetrica



Semilunar



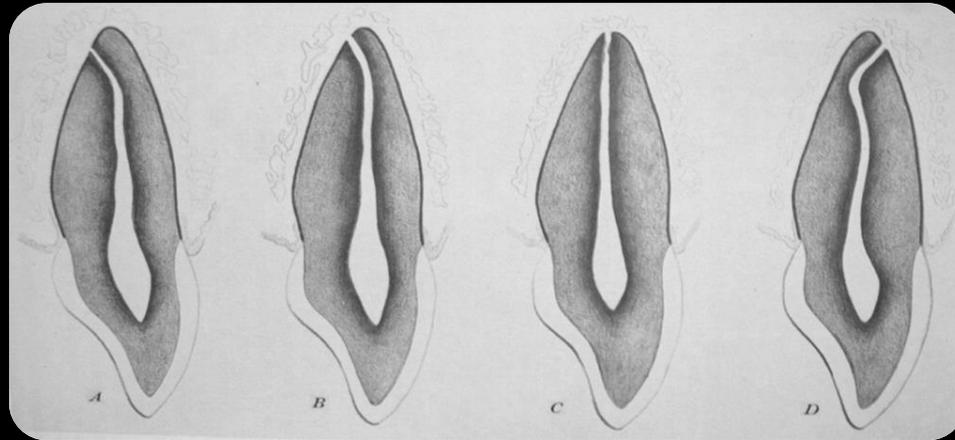
Hourglass



serrated

## Foramen Apical

El ápice anatómico puede o no coincidir con el foramen apical.



## Foramen Apical

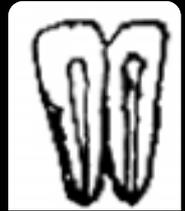
- ❖ Las piezas dentarias permanentes erupcionan en la cavidad oral con dos tercios de la longitud radicular. (**Permanentes jóvenes**).
- ❖ Transcurrirán 2 o 3 años hasta que se completen sus porciones radiculares .



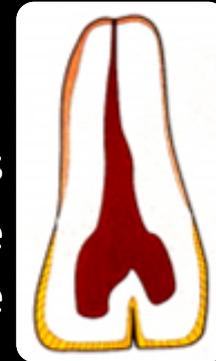


# Anomalía de desarrollo

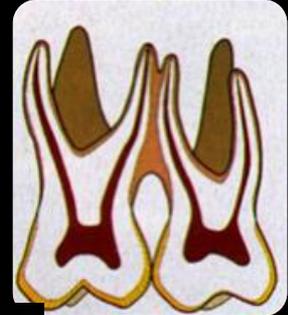
- ❖ **Fusión:** Es la unión de dos o más gérmenes dentarios, en algún estado de su desarrollo, resultando un solo diente de estructura grande. Clínicamente presenta una corona de mayor tamaño y de diferente morfología a su homóloga.



- ❖ **Geminación:** es un intento de formación de dos dientes a partir de un solo germen dentario. Al igual que la fusión, presenta una corona de mayor tamaño y de diferente morfología a su homóloga.



- ❖ **Concrescencia:** es un tipo de fusión que implica la unión de las raíces de dos o más dientes solo por el cemento después de la formación de las coronas y raíces



- ❖ **Microdoncia.**



- ❖ **Macrodoncia.**



Morfológica – Anomalía de desarrollo

❖ Dilaceración

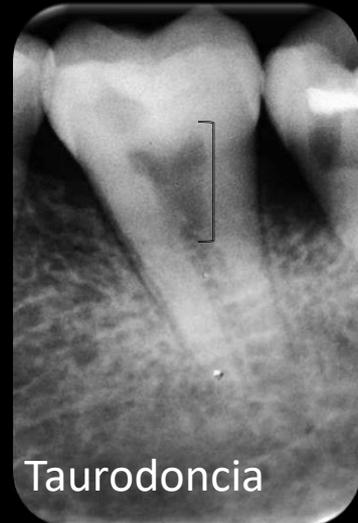
Cambio brusco en la inclinación axial entre la corona y la raíz de la pieza dentaria



## Taurodoncia



Cámara Normal



Taurodoncia

- ❖ Ampliación de la cámara pulpar
- ❖ Puede afectar la dentición permanente o temporaria.
- ❖ Las piezas dentarias mas afectadas son los molares o premolares, a veces sólo un diente y otras veces varias piezas en el mismo cuadrante. Puede presentarse de manera unilateral o bilateral.

## Variaciones Morfológica – Anomalía de desarrollo

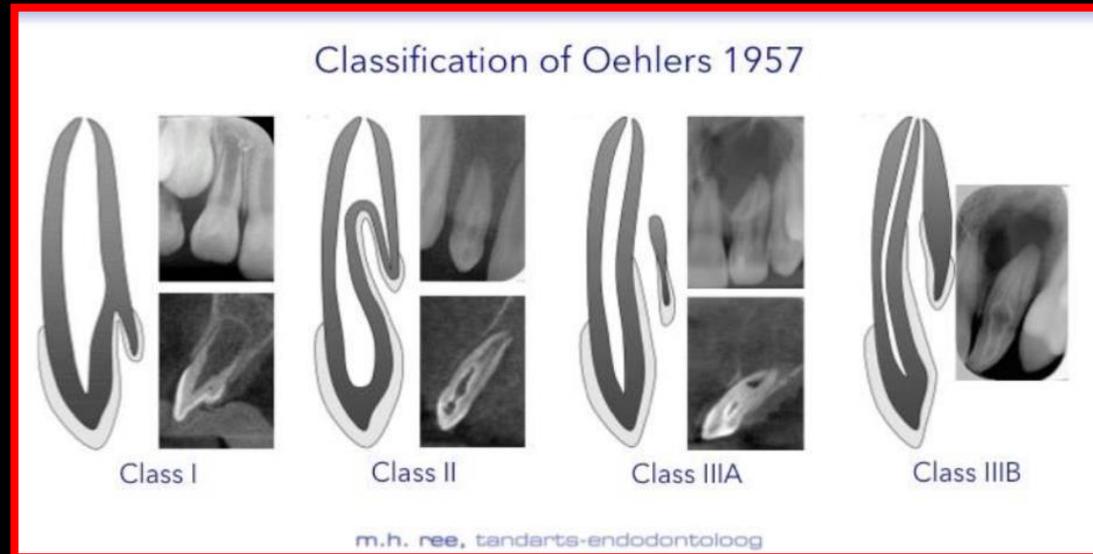
### ❖ Dens in dente

- ❖ Anomalía del desarrollo de los dientes que presentan una desorganización del órgano del esmalte el cual se invagina dentro del cuerpo del diente. La cavidad que así se forma mantiene una comunicación con el exterior a través de una pequeña abertura en la superficie de la corona. El incisivo lateral es la pieza que presenta con mas frecuencia un dens in dente.

Clasificaciones basada en la extensión de la estructura del tejido dentario involucrado.

*El tipo C presenta un segundo foramen a nivel del periodonto.*

*Tipo D presenta un segundo foramen a nivel del área periapical.*



# MAXILAR SUPERIOR

# Incisivo Central Superior



Edad Media de erupción  
7 a 8 años.

Edad Media de calcificación:  
10 años

## Incisivo Central Superior

### Cámara Pulpar



- ❖ Más amplia en sentido Mesio- Distal.
- ❖ Ligeramente estrecha en sentido Vestíbulo-Palatino.
- ❖ Cuernos Pulpares bien delimitados en el diente joven.
- ❖ Se continua con el conducto radicular sin una delimitación precisa.

# Incisivo Central Superior

## Conducto Radicular

Un conducto en el 100% de los casos



Redondo



Ovoide a Redondo



Ovoide

# Incisivo Central Superior

## Casos de Anatomía radicular atípica

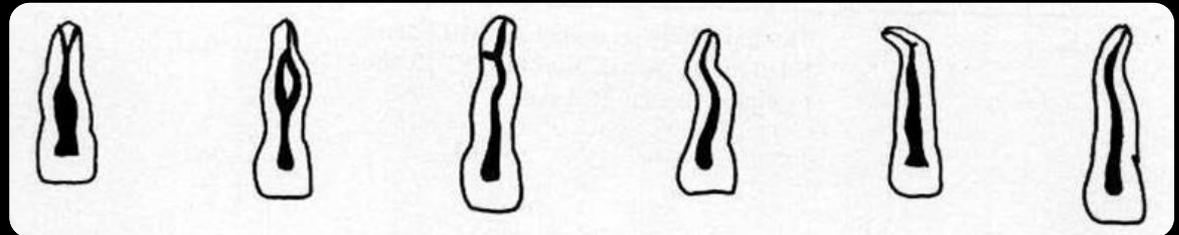


RODRIGUES, E. A. & SILVA

## Incisivo Central Superior



<b>Recta</b>	<b>75 %</b>
Vestibular	9 %
Distal	8 %
Mesial	4 %
Palatino	4 %



## Incisivo Central Superior



❖ Longitud Máxima 25,6 mm

❖ Longitud Mínima 21,0 mm

❖ Longitud Promedio 23,3 mm

# Incisivo Lateral Superior



Edad Media de erupción:  
8 a 9 años.

Edad Media de calcificación:  
11 años

## Incisivo Lateral Superior

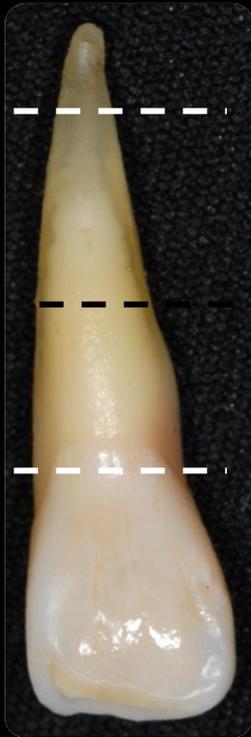


### Cámara Pulpar

- ❖ Ligeramente achatada en sentido Vestíbulo-Palatino
- ❖ Más amplia en sentido Mesio- Distal
- ❖ Cuernos pulpaes bien delimitados en el diente joven
- ❖ Se continua con el conducto radicular sin una delimitación precisa.

## Incisivo Lateral Superior

Un conducto en el 99,9% de los casos



Redondo



Ovoide a Redondo



Ovoide

# Incisivo Lateral Superior

## Conducto Radicular

### Caso de Anatomía radicular atípica



## Incisivo Lateral Superior

### Curvatura Radicular



**Distal**                      **53%**

Recta                      30%

Palatino                      6%

Vestibular                      4%

Mesial                      3%



## Incisivo Lateral Superior



❖ Longitud Mínima 20,5 mm

❖ Longitud Promedio 22,8 mm

## Canino Superior



Edad Media de erupción:  
10 a 11 años.

Edad Media de calcificación:  
12 a 13 años

## Canino Superior

### Cámara Pulpar



- ❖ En un corte vestibulo-palatino , forma triangular con su punta hacia el borde cortante.
- ❖ Amplia en sentido Vestíbulo- Palatino.
- ❖ Estrecha en sentido Mesio- Distal
- ❖ Se continua con el conducto radicular sin una delimitación precisa.

# Canino Superior

Un conducto en el 100% de los casos



Circular



Ovoide

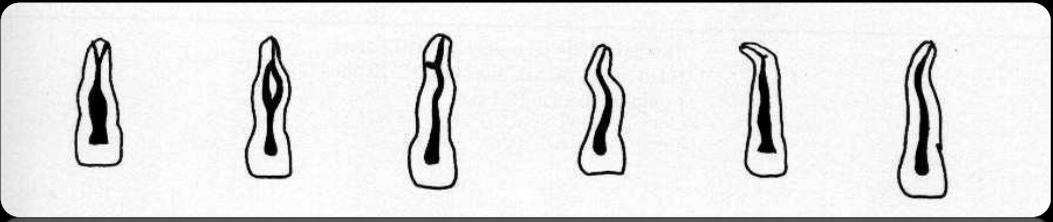


Ovoide

## Curvatura Radicular



Distal	32 %
Recta	39 %
Palatina	7 %
Vestibular	13 %
Gradual y Bayoneta	3 %



## Canino Superior



- ❖ Longitud Máxima 28,9 mm
- ❖ Longitud Mínima 23.1 mm
- ❖ Longitud Promedio 26 mm

# Primer Premolar Superior



Edad Media de erupción:  
10 a 11 años.

Edad Media de calcificación:  
12 a 14 años

# Primer Premolar Superior

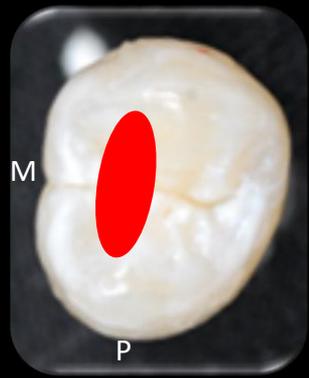
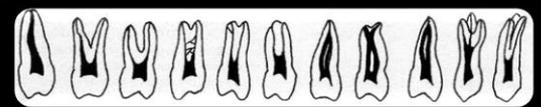
## Cámara Pulpar



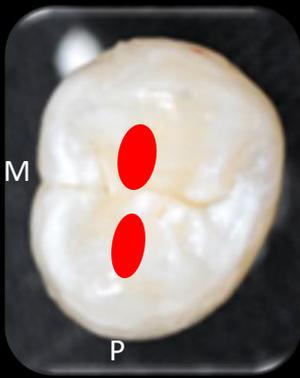
- ❖ Amplia en sentido Vestíbulo- Palatino.
- ❖ Achatada en sentido Mesio- Distal
- ❖ Cuernos Pulpaes bien delimitados ,el vestibular en general es de mayor longitud

# Primer Premolar Superior

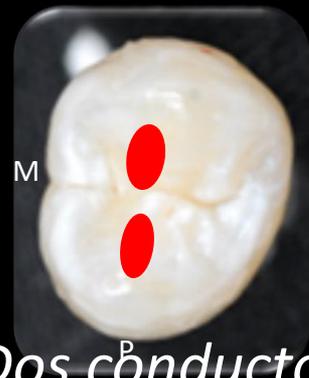
## Conducto Radicular



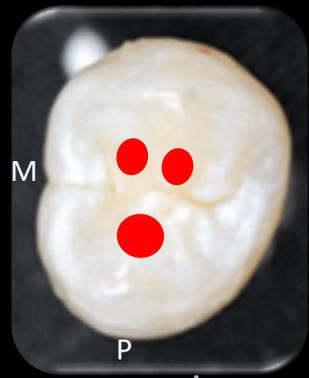
Un conducto -  
Un forámen  
**9%**



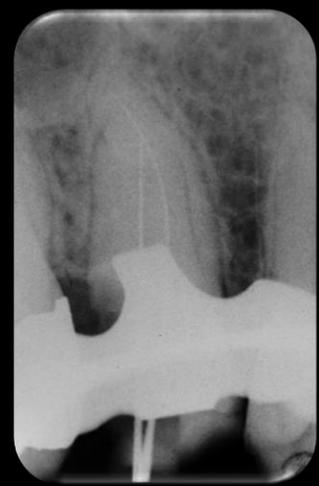
Dos conductos -  
Un forámen  
**13%**



Dos conductos -  
Dos forámenes  
**72%**

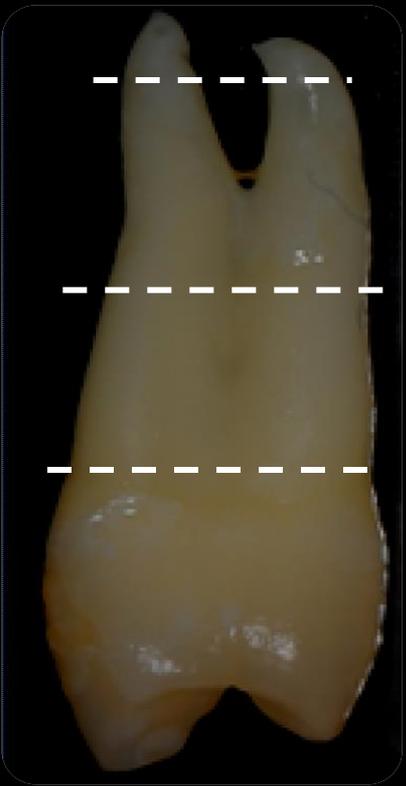


conductos -  
Tres forámenes  
**6%**



# Primer Premolar Superior

## Conducto Radicular



Redondo



Redondo



Ovoide

## Primer Premolar Superior



- ❖ Longitud Máxima 27,5
- ❖ Longitud Mínima 22,9 mm
- ❖ Longitud Promedio 25,2 mm

# Segundo Premolar Superior



Edad Media de erupción:  
10 a 12 años.

Edad Media de calcificación:  
12 a 14 años

## Segundo Premolar Superior

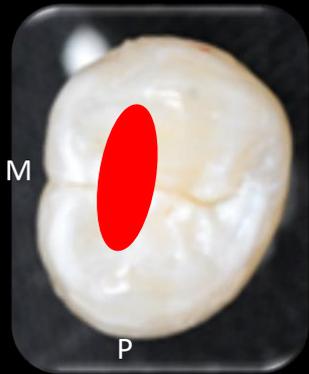
### Cámara Pulpar

- ❖ Amplia en sentido Vestíbulo- Palatino
- ❖ Achatada en sentido Mesio- Distal
- ❖ Cuernos Pulpares bien delimitados
- ❖ Puede estar ubicada mesialmente



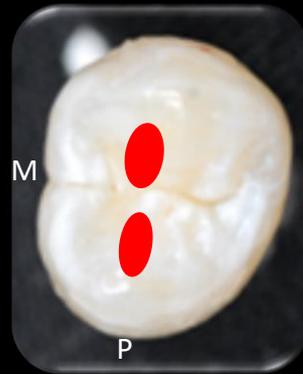
# Segundo Premolar Superior

## Conducto Radicular



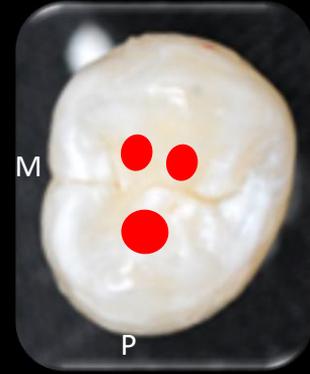
*Un conducto  
- Un forámen*

**75 %**



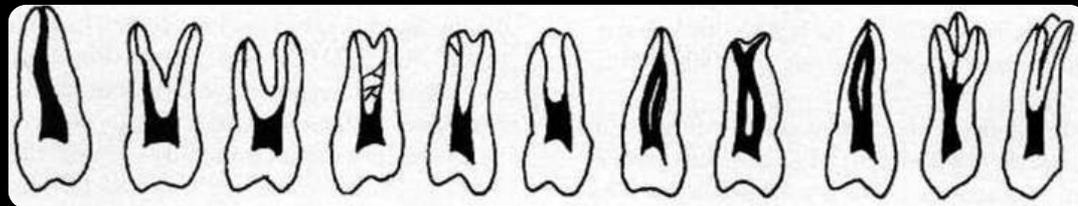
*Dos conductos -  
Dos forámenes*

**24 %**



*Tres conductos -  
Tres forámenes*

**1 %**



## Segundo Premolar Superior

### Conducto Radicular



Redondo



Redondo



Ovoide

## Segundo Premolar Superior

### Curvatura Radicular



Distal	27%
Bayoneta	20,6%
Vestibular	12,7%
Recta	9,5%
Mesial	1,6%
Palatina	4%

## Segundo Premolar Superior



- ❖ Longitud Maxima 23 mm
- ❖ Longitud Minima 19 mm
- ❖ Longitud Promedio 21 mm

# Primer Molar Superior



Edad Media de  
erupción:  
6 a 7 años.

Edad Media de  
calcificación:  
9 a 10 años

## Primer Molar Superior

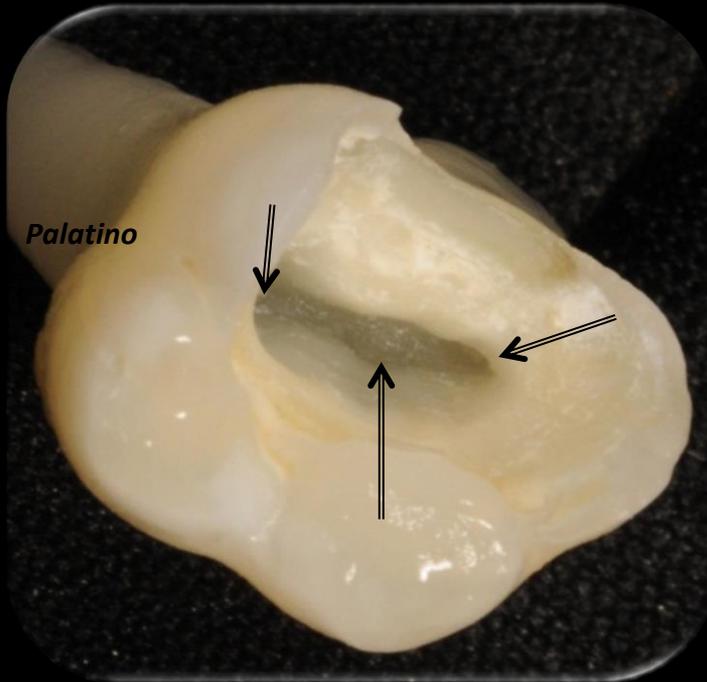
### Cámara Pulpar

- ❖ **Amplia en sentido Vestíbulo- Palatino.**
- ❖ **Achatada en sentido Mesio- Distal**
- ❖ **Las paredes laterales son generalmente convexas, pudiendo presentar la pared mesial una acentuada convexidad.**
- ❖ **El piso tiene forma triangular con base vestibular.**

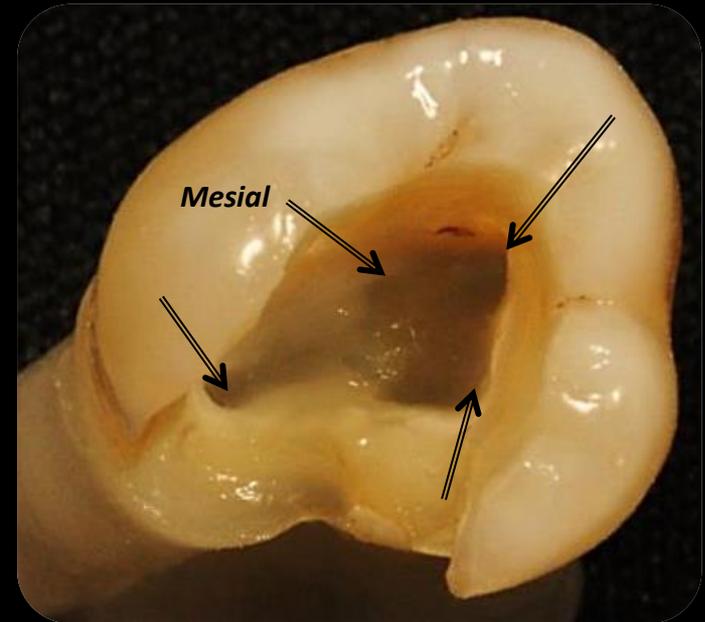


# Molar Superior

## Conducto Radicular



Tres conductos  
41,1 %

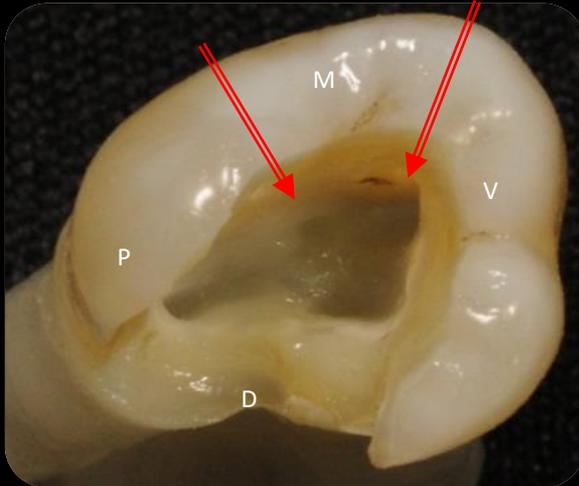


Cuatro conductos  
56,5%

# Primer Molar Superior

## Raíz Mesiovestibular

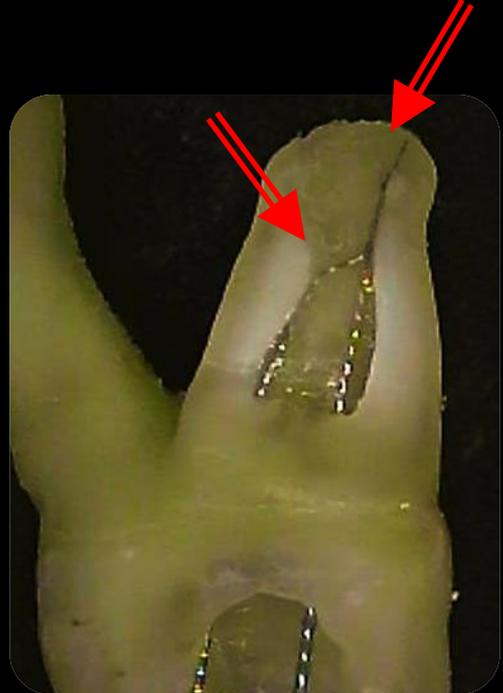
**Un conducto**  
**Un forámen 41,1%**



**Dos conductos**  
**Dos forámenes 18,9%**



**Dos conductos**  
**Un forámen 40%**



## Primer Molar Superior

### Curvatura Radicular



La raíz distal es la más recta y la mesiodistal es la que tiene mayor curvatura hacia distal .  
La raíz palatina y su conducto son los de mayor calibre.

# Primer Molar Superior

## Conducto Radicular



Redondo



Redondo



Ovoide

## Primer Molar Superior

	M.V	D.V	P
❖ Longitud Maxima	21,6 mm	21,2 mm	22,5 mm
❖ Longitud Minima	18,2 mm	17,6 mm	17,6 mm
❖ Longitud Promedio	19,9 mm	19,4 mm	20,6 mm



# Segundo Molar Superior



## Segundo Molar Superior

### Cámara Pulpar

- ❖ Amplia en sentido Vestíbulo-Palatino.
- ❖ Achatada en sentido Mesio- Distal
- ❖ El piso tiene forma triangular con base vestibular.



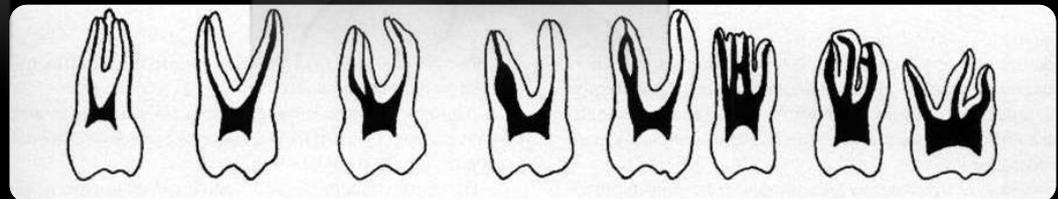
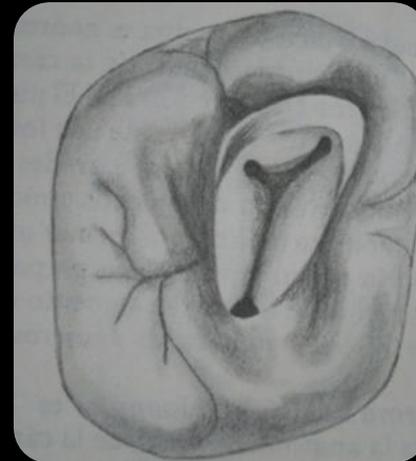
## Segundo Molar Superior

### Conducto Radicular

Tres conductos 54 %

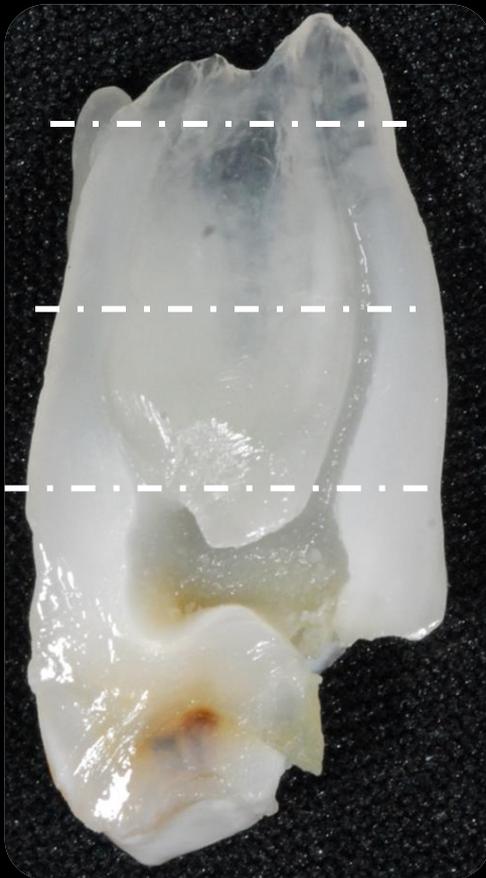
Dos conductos 37%

Un conducto 9%



# Segundo Molar Superior

## Conducto Radicular



Redondo



Redondo



Ovoide

## Segundo Molar Superior

### Curvatura Radicular



La raíz mesiovestibular se presenta con ligera curvatura hacia distal.  
La raíz distal es la más recta .  
La raíz palatina la de mayor calibre.

## Segundo Molar Superior

	M.V	D.V	P
❖ Longitud Maxima	22,6 mm	21,3 mm	22,6 mm
❖ Longitud Minima	18,2 mm	17,5 mm	19,0 mm
❖ Longitud Promedio	20,2 mm	19,4 mm	20,8 mm



# MAXILAR INFERIOR

# Incisivo Central Inferior



Edad Media de erupción:  
6 a 8 años.

Edad Media de calcificación:  
9 a 10 años

## Incisivo Central Inferior

### Cámara Pulpar

- ❖ Achatada en sentido Mesio- Distal.
- ❖ Se continua insensiblemente con el conducto radicular.



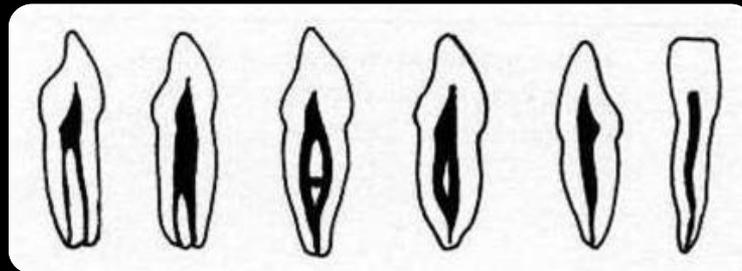
## Incisivo Central Inferior

### Conducto Radicular

Un conducto - Un foramen 70,1%

Dos conductos - Un foramen 23,4%

Dos conductos - Dos forámenes 6,5 %



# Incisivo Central Inferior

## Conducto Radicular



Ovoide



Redondo



Redondo

## Incisivo Central Inferior

### Curvatura Radicular



**Recta**      **60 %**

Distal      23 %

Vestibular      13 %

Mesial      0 %

Lingual      0 %

## Incisivo Central Inferior



- ❖ Longitud Máxima 23,4 mm
- ❖ Longitud Mínima 19,0 mm
- ❖ Longitud Promedio 21,5 mm

# Incisivo Lateral Inferior



Edad Media de erupción:  
6 a 8 años.

Edad Media de calcificación:  
9 a 10 años

## Incisivo Lateral Inferior

### Cámara Pulpar



- ❖ Achatada en sentido Mesio- Distal.
- ❖ Se continua insensiblemente con el conducto radicular.

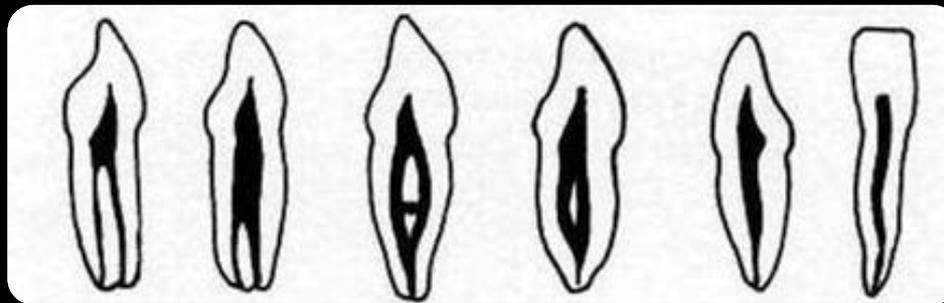
## **Incisivo Lateral Inferior**

### **Conducto Radicular**

**Un conducto - Un foramen 56,9%**

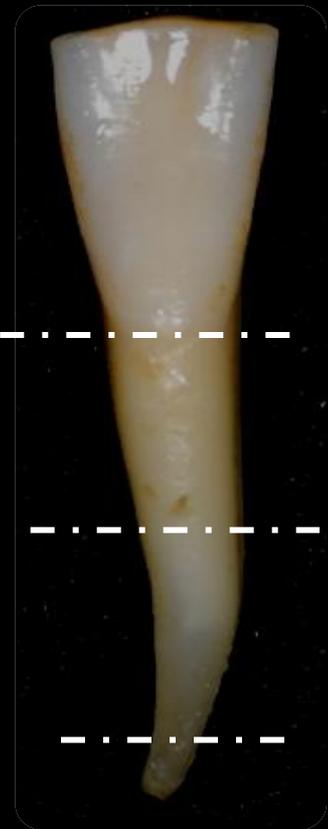
**Dos conductos - Dos forámenes 29,4%**

Dos conductos - Un foramen 14,7%



# **Incisivo Lateral Inferior**

## **Conducto Radicular**



Ovoide



Redondo



Redondo

## Incisivo Lateral Inferior

### Curvatura Radicular



<b>Recta</b>	<b>60 %</b>
Distal	23 %
Mesial	0 %
Labial	13 %
Lingual	0 %

## Incisivo Lateral Inferior



- ❖ Longitud Maxima 24,6 mm
- ❖ Longitud Minima 20,2 mm
- ❖ Longitud Promedio 22,4 mm

## Canino Inferior



Edad Media de erupción:  
9 a 10 años.

Edad Media de calcificación:  
13 años

# Canino Inferior

## Cámara Pulpar



- ❖ Marcada amplitud vestibulo-lingual, semejante a los caninos superior.
- ❖ Estrecha en sentido mesio-distal.
- ❖ Se continua gradualmente con el conducto radicular.

## Canino Inferior

Conducto Radicular



Un conducto 94%



Dos conductos - Dos forámenes 6%

# Canino Inferior

## Conducto Radicular



Ovoide



Ovoide



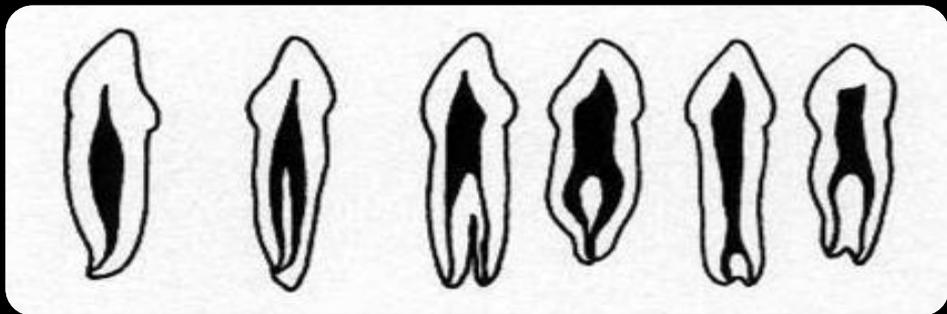
Redondo

# Canino Inferior

## Curvatura Radicular



<b>Recta</b>	<b>68 %</b>
Distal	20 %
Mesial	1 %
Vestibular	7 %
Lingual	0 %
Bayoneta	2



## Canino Inferior



❖ Longitud Máxima 27,5 mm

❖ Longitud Mínima 22,9 mm

❖ Longitud Promedio 25,2 mm

# Primer Premolar Inferior



Edad Media de erupción:  
10 a 12 años.

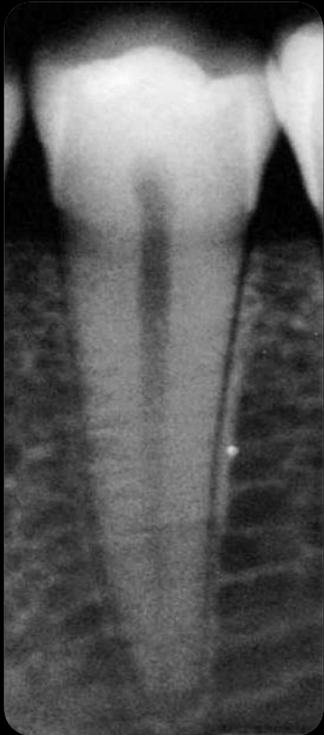
Edad Media de calcificación:  
12 a 13 años

## Cámara Pulpar



- ❖ Cámara pulpar semejante a la de los caninos , aunque esbozándose la delimitación de los cuernos pulpares vestibular y lingual.

## Primer Premolar Inferior



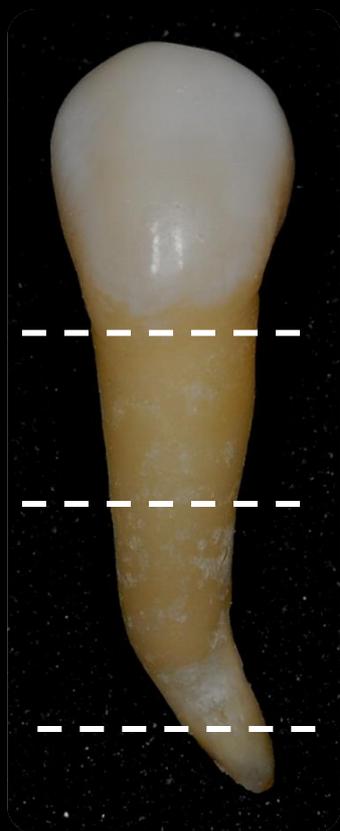
**Un conducto - Un foramen 73,5%**

**Dos conductos - Dos foramen 19,5%**



# Primer Premolar Inferior

## Conducto Radicular



Ovoide



Redondo



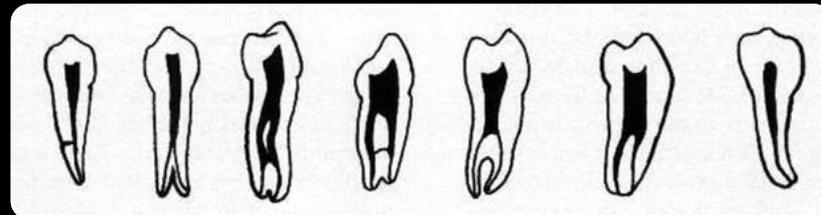
Redondo

# Primer Premolar Inferior

## Curvatura Radicular



Recta	48 %
Distal	35 %
Mesial	-
Vestibular	2 %
Lingual	7 %
Bayoneta	7 %

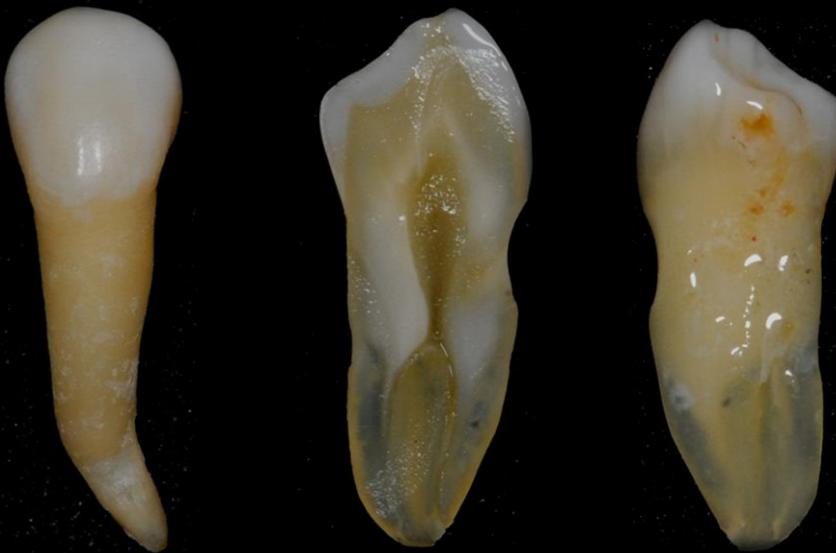


## Primer Premolar Inferior



- ❖ Longitud Máxima 24,1 mm
- ❖ Longitud Mínima 20,1 mm
- ❖ Longitud Promedio 22,1 mm

## Segundo Premolar Inferior



Edad Media de erupción:  
11 a 12 años.

Edad Media de calcificación:  
13 a 14 años

## Segundo Premolar Inferior

### Cámara Pulpar



- ❖ Cámara pulpar semejante a la de los caninos, aunque esbozándose la delimitación de los cuernos pulpares vestibular y lingual.

## Segundo Premolar Inferior

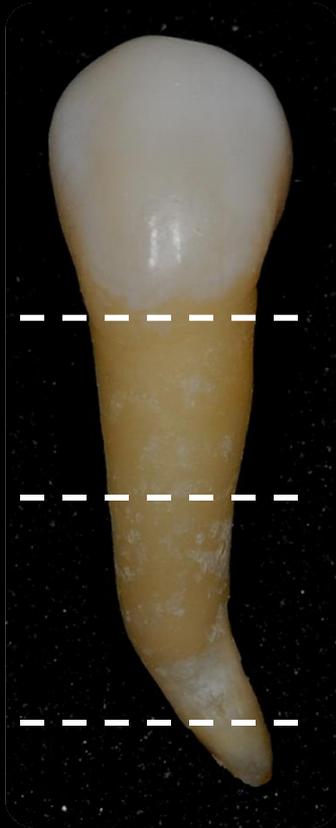
Conducto Radicular



*Un conducto - Un foramen 85,5%*

## Segundo Premolar Inferior

### Conducto Radicular



Ovoide



Redondo



Redondo

# Segundo Premolar Inferior

## Curvatura Radicular



Distal	40 %
Recta	39 %
Mesial	0 %
Vestibular	10 %
Lingual	3 %
Bayoneta	7 %

## Segundo Premolar Inferior



- ❖ Longitud Máxima 23,7 mm
- ❖ Longitud Mínima 19,1 mm
- ❖ Longitud Promedio 21,4 mm

# Primer Molar Inferior



Edad Media de erupción:  
6 años.

Edad Media de calcificación:  
9 a 10 años

## Primer Molar Inferior

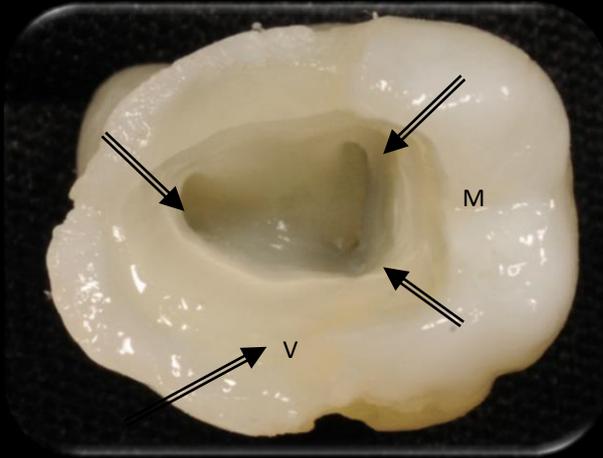
### Cámara Pulpar

- ❖ Bien delimitada, con sus paredes vestibular y lingual frecuentemente paralelas.
- ❖ Triangular de base mesial.
- ❖ Los orificios de los conductos mesiales se visualizan con dificultad debido a la formación de dentina en la pared mesial de la cámara.

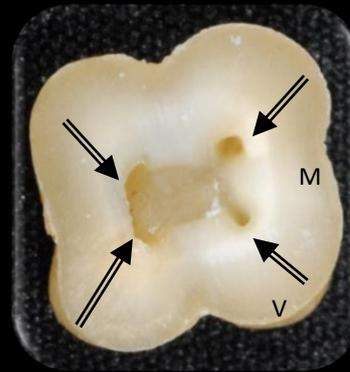


# Primer Molar Inferior

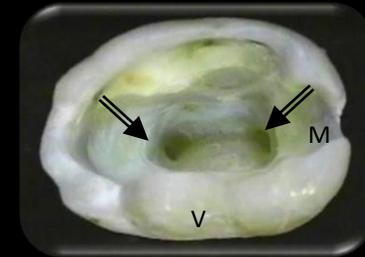
## Conducto Radicular



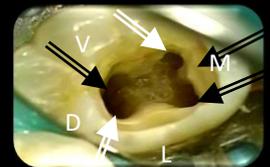
3 conductos  
64,4 %



4 conductos  
28,9%



conductos  
6,7%



## Primer Molar Inferior

### Conducto Distal

Achatado Mesiodistalmente

Un conducto 71,1%



### Conducto Mesial

Dos conductos - Un forámen 40,5%

Dos conductos - Dos forámenes 59,5%



## Primer Molar Inferior

### Curvatura Radicular



La raíz distal se presenta recta en el 74% de los casos y la mesial con una curvatura hacia distal en un alto porcentaje

# Primer Molar Inferior

## Conducto Radicular



Ovoide



Redondo



Redondo

## Primer Molar Inferior



	MESIAL	DISTAL
❖ Longitud Máxima	22,7 mm	22,6 mm
❖ Longitud Mínima	19,1 mm	19,2 mm
❖ Longitud Promedio	20,9 mm	20,9 mm

## Segundo Molar Inferior



Edad Media de erupción:  
11 a 13 años.

Edad Media de calcificación:  
14 a 15 años

## Segundo Molar Inferior

### Cámara Pulpar

- ❖ Bien delimitada, con sus paredes vestibular y lingual frecuentemente paralelas.
- ❖ Triangular de base mesial.
- ❖ Los orificios de los conductos mesiales se visualizan con dificultad debido a la formación de dentina en la pared mesial de la cámara.



## Segundo Molar Inferior

### Conducto Radicular

Un conducto 3%

Dos conductos 47%

Tres conductos 50%

# Segundo Molar Inferior

## Conducto Radicular



Ovoide



Redondo



Redondo

## Segundo Molar Inferior

### Conducto Distal



**Un conducto - Un foramen 92%**

Dos conductos - Un foramen 38%

Dos conductos - Dos forámenes 3%

### Conducto Mesial



Un conducto - Un foramen 13%

**Dos conductos - Un foramen 49%**

## Segundo Molar Inferior



La raíz distal se presenta generalmente recta y la raíz mesial con una curvatura hacia distal en un 60 %

## Segundo Molar Inferior

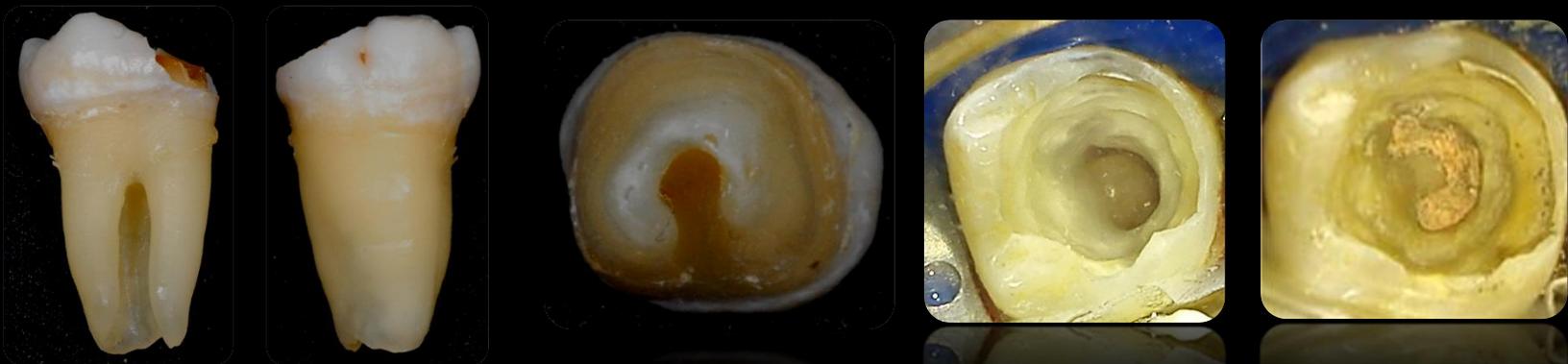


- ❖ Longitud Máxima 22,2 mm 22,6 mm
- ❖ Longitud Mínima 19,1 mm 19,0 mm
- ❖ Longitud Promedio 20,9 mm 20,8 mm

## Segundo Molar inferior

### Conducto en C

- ❖ Variación en la morfología radicular y debe su nombre a la anatomía transversal de la raíz.
- ❖ Frecuentes en segundos molares inferiores, aunque existen casos reportados en primeros molares inferiores, premolares o molares superiores.
- ❖ Mayor incidencia en poblaciones de Asia (31.5%).



*El conocimiento de la anatomía dentaria interna y sus variaciones es de gran importancia para un correcto diagnóstico, pronóstico y planificación de la terapia endodóntica.*



*Muchas gracias*