



Facultad de Medicina.  
Dpto. Anatomía e Histología humanas.  
Universidad de Zaragoza.

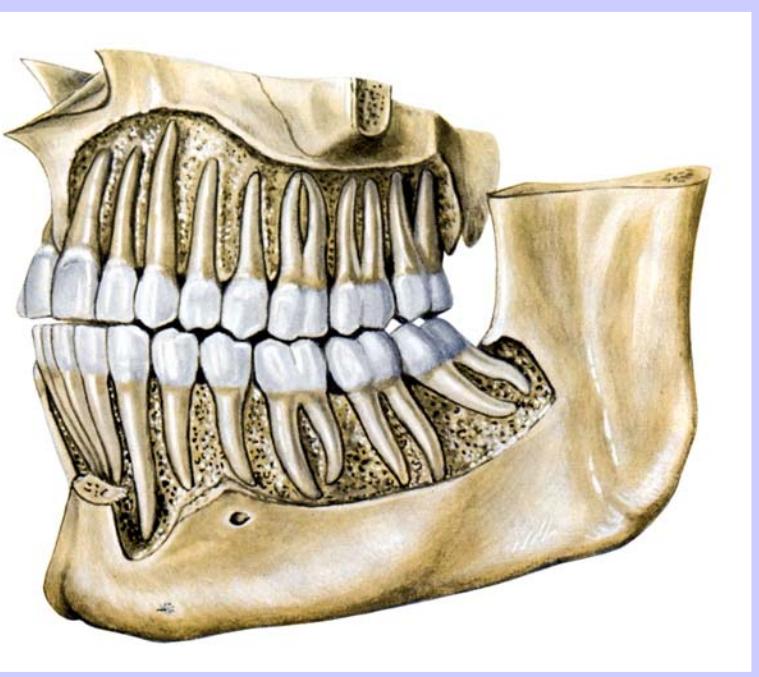
# *Antropología de los dientes.*

## *I). Antropología general.*

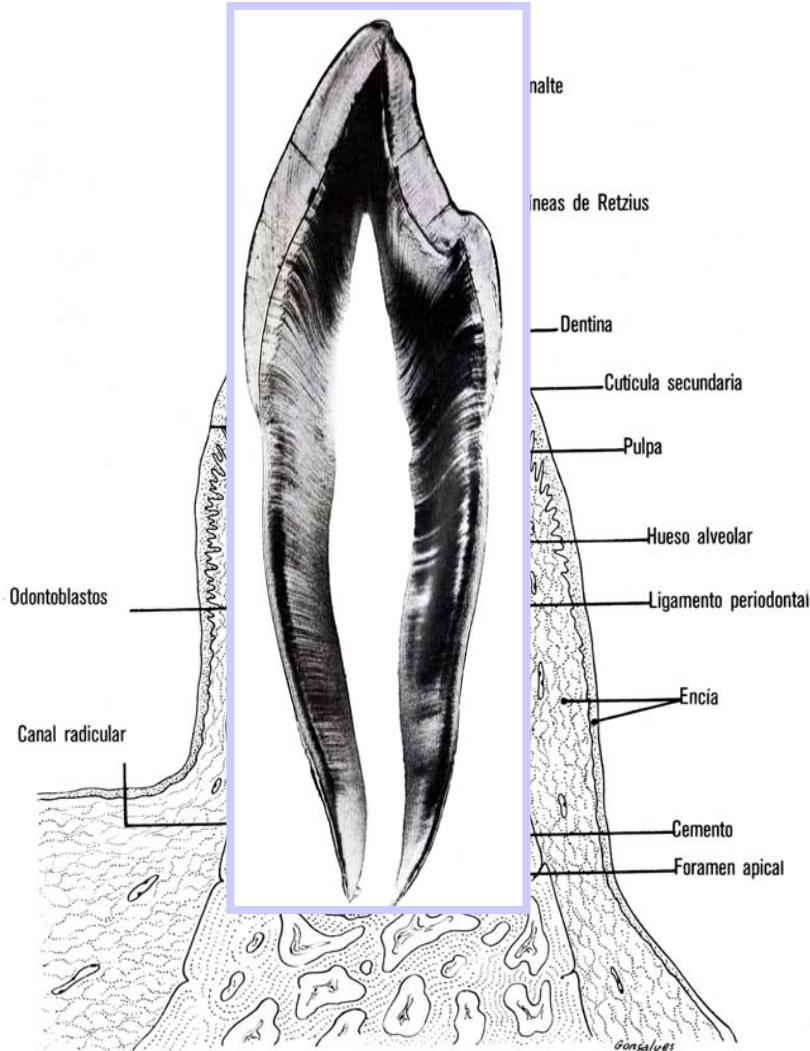
José Luis Nieto Amada.

# Dientes.

- Organos de consistencia dura implantados en el borde alveolar de los maxilares.
- Tipos de dentición:
  - Decidual: dientes temporales cuyo nº varía en el curso de la evolución (20 piezas niños de 3-5 años).
  - Permanente: sucede a la decidual (consta 32 piezas).
- Tipos de dientes: la especie humana es heterodonte:
  - Incisivos.
  - Caninos o colmillos.
  - Premolares.
  - Molares (ausentes en decidual).

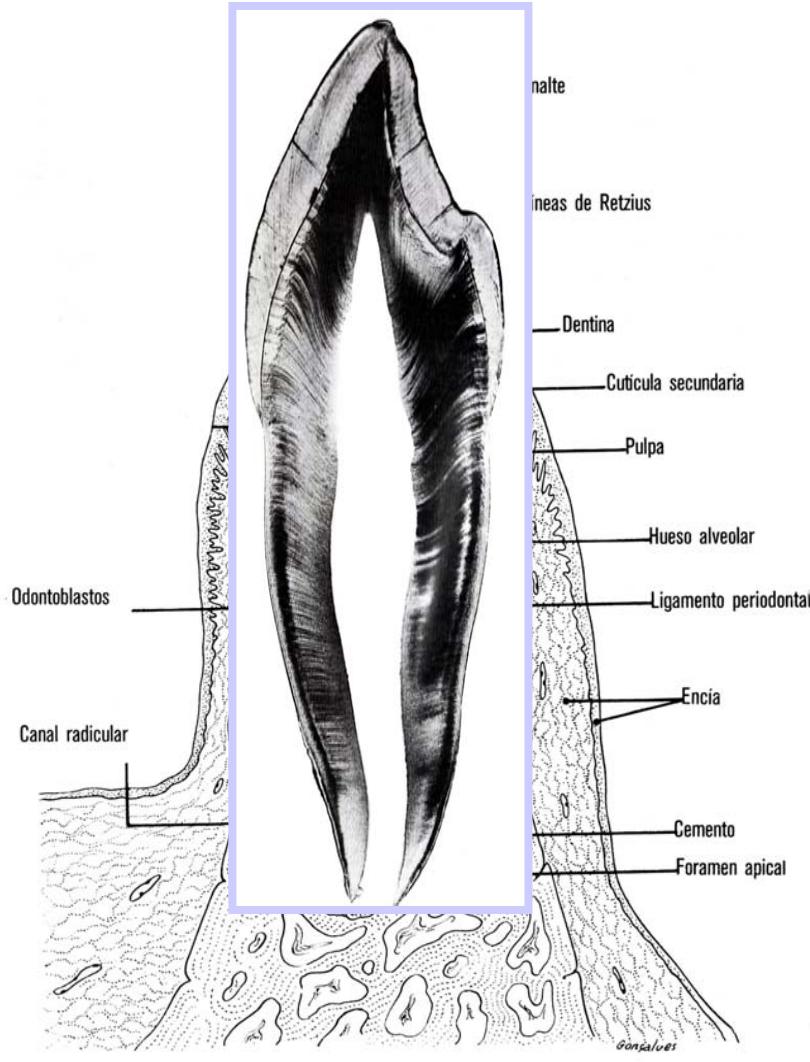


# Anatomía Dental.



- **Corona:** situada fuera del alveolo.
  - Se considera una **corona anatómica** y otra **clínica**, situada por fuera de la encía.
- **Cuello o línea cervical:**
  - también denominada unión cemento- adamantina
- **Raíz:** parte implantada dentro del alveolo (o en su caso de la encía).
  - Apical a la línea cervical.
- **Cavidad pulpar:** situada en el espesor del diente.
  - Corresponde a la cavidad corona (unirradiculares) o de la corona y tronco radicular (multirradiculares)

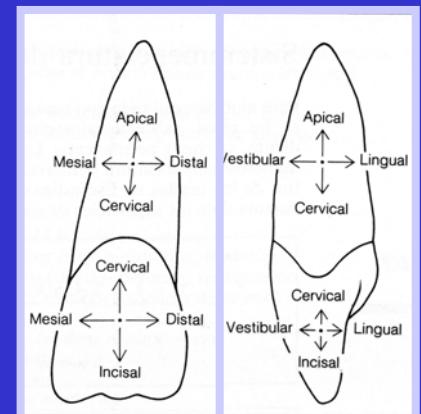
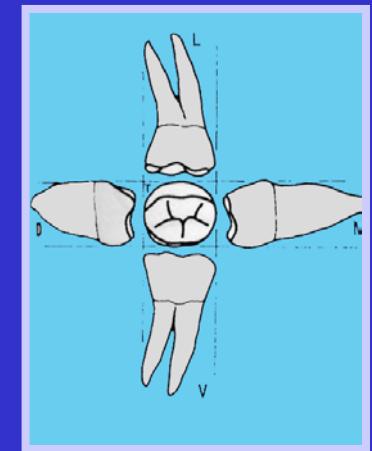
# *Histología Dental.*



- **Dentina**: tejido calcificado semejante al hueso (algo + duro). Situada por debajo del esmalte.
- **Esmalte**: periférico. Es la estructura orgánica + dura y con mayor cantidad de sales de calcio.
- **Cemento**: capa ósea que recubre a la dentina de la raíz.
- **Pulpa dentaria**: tejido no calcificado que rellena la cavidad pulpar.
- **Paradientes**: estructuras responsables fijación a los alveolos: lig. Periodontal.

# *Terminos de orientación.*

- **Vestibular:** cerca de u orientado hacia la mejilla.
- **Lingual:** cerca de, frente o hacia la lengua.
- **Mesial:** dirigido hacia línea media arcada dental.
- **Distal:** separándose de la línea media arcada.
- **Oclusal:** en o hacia la superficie masticatoria de caninos y sientes posteriores.
- **Incisal:** en o hacia el borde oclusal incisivos.
- **Axial:** relativo al eje longitudinal diente.
- **Cervical:** cerca o hacia el cuello del diente.
- **Apical:** hacia el ápice o extremo de la raíz
- **Proximal:** superficie diente que se aproxima o esta situada frente a un diente adyacente de la misma arcada dentaria.



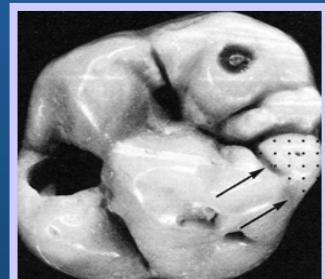
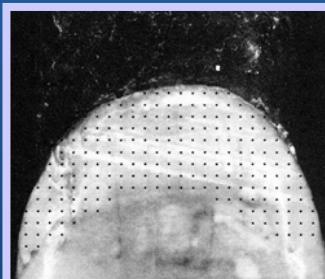
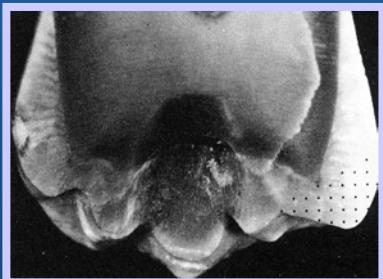
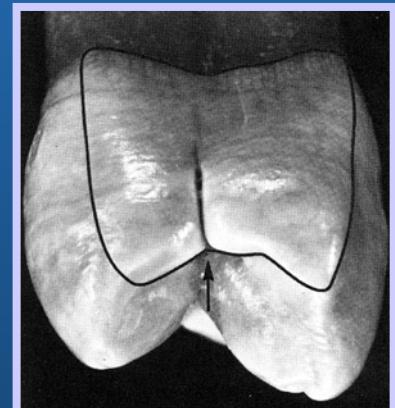
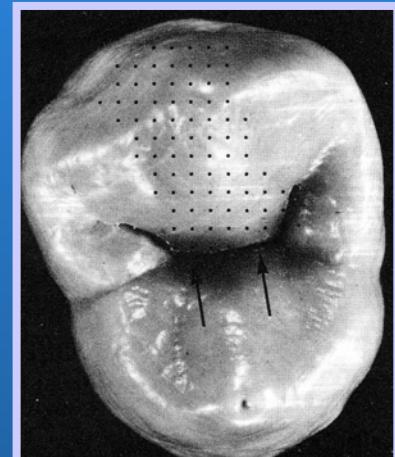
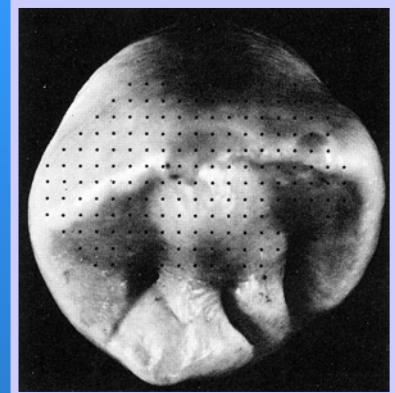


Mandíbula izqda: bucal, lingual, mesial, distal



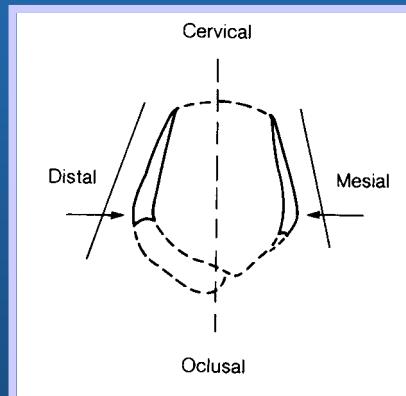
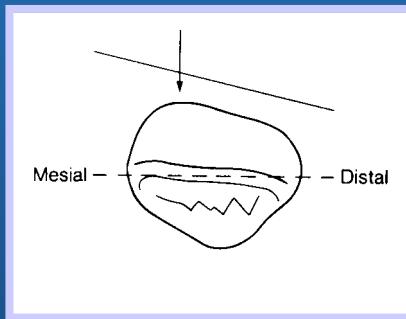
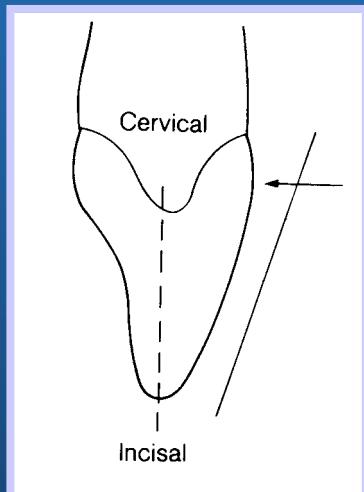
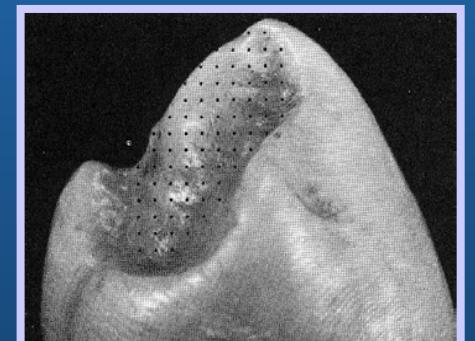
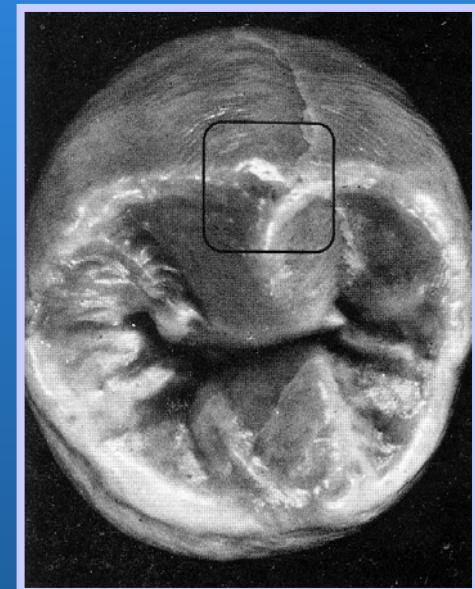
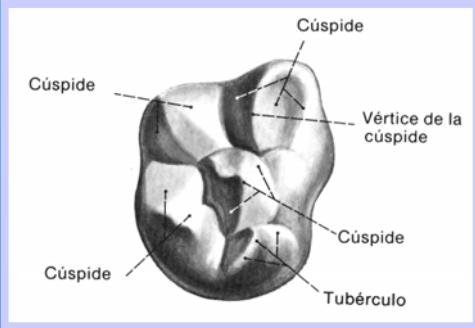
# *Morfología de la Corona.*

- **Lóbulo:** estructura constante situada en dirección vestibular, central o lingual.
  - **Segmentos lobulares:** cada lóbulo 3 segmentos: uno principal central y dos accesorios.
- **Reborde marginal:** estructura inconstante situada de forma mesial o distal.
  - **Tuberculo marginal:** en molares.
- **Cíngulo:** convexidad bulbar sobre el tercio cervical de la superficie lingual de un diente anterior.
  - **Tubérculo Carabelli:** estructura mesio-linguo-oclusal de ápice definido presente en molares superiores temporales y permanentes
- **Formaciones supernumerarias:** inconstantes. Aquellas que no se pueden clasificar ni dentro del reborde marginal ni como derivados del cíngulo.



# Morfología de la Corona (II).

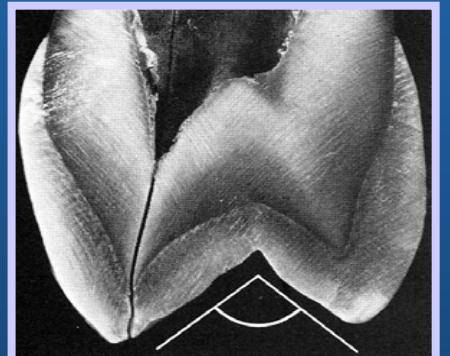
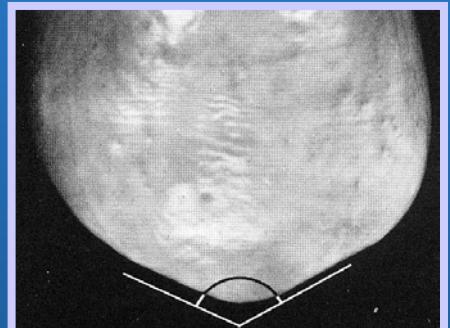
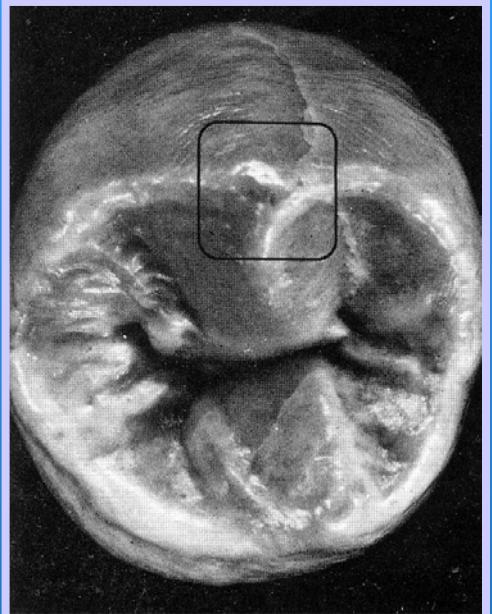
- **Cúspide:** eminencias oclusales/incisales de un segmento lobular.
- **Cresta:** parte alargada y sobreelevada de un segmento.
- **Faceta:** superficie a cada lado de una cresta.
- **Tubérculos, surcos, orificios.**
- **Punto prominente:** determinado en relación con los ejes correspondientes.
- **Inclinación:** respecto a los ejes del diente.
  - divergente, paralela, convergente,
- **Curvatura.**



# *Cúspides.*

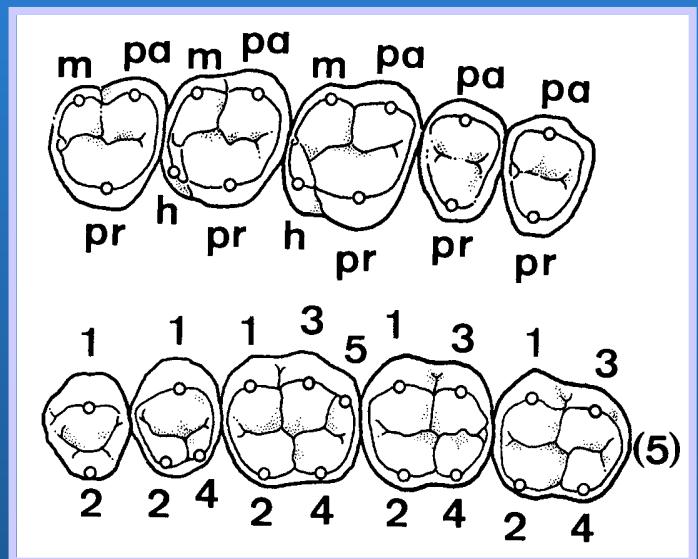
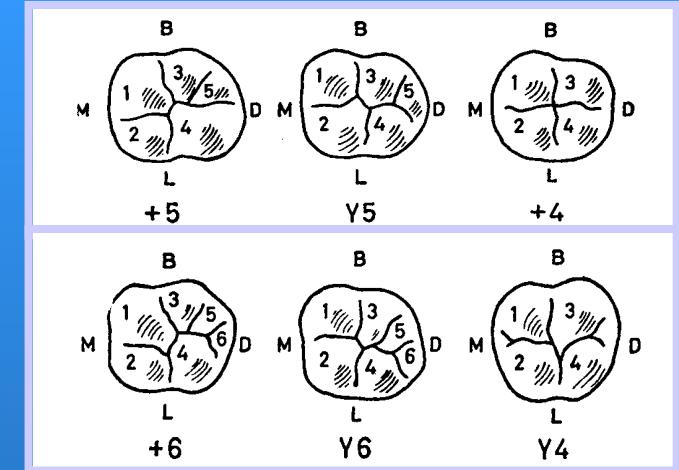
- Cúspide: eminencias oclusales / incisales de un segmento lobular.
  - Propios de caninos, premolares y molares. En incisivos estas eminencias se llaman **mamelones**.
  - Se denominan **principales** o **accesorios** según pertenezcan a lobulos principal o accesarios.
  - Su número, situación y tamaño son variables.
- **Angulo cuspideo:** formado entre las dos crestas mesiodistales, cuyo vértice corresponde a la punta de la cúspide.
- **Angulo estructural:** entre dos superficies vecinas.
- **Denominación antropológica de las cúspides:**

– Metacono (M)	Protocónido (1).
– Paracono (PA).	Metacónido (2).
– Hipocono (H).	Hipocónido (3)
– Protocono (PR)	Entocónido (4).
	Hipoconulido (5).



## *Tipos de Cúspides.*

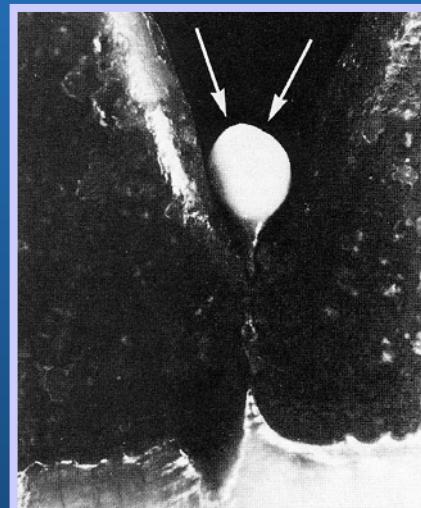
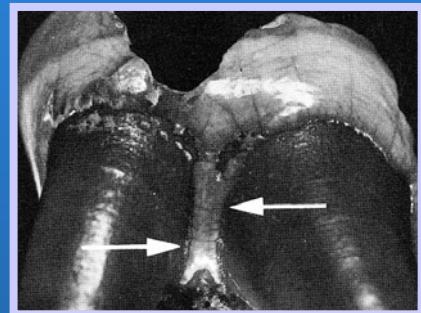
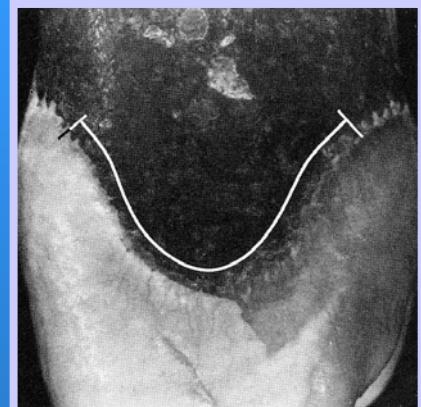
- Dientes Maxilar Superior:
    - Protodontos: son dientes + primitivos. Se llama **protocono** a la única cuspide que existe.
    - Triconodontos: 3 cuspides en mismo plano. La cuspide principal sigue siendo el **protocono**. Las otras dos son el **paracono** (mesial) y el **metacono** (distal).
    - Trituberculados: las 3 cuspides en planos distintos.
    - Tetracuspides: se le añade el **hipocono**.
  - Dientes Mandíbula:
    - Denominación análoga sustituyendo terminación cono por cónido (protoconido, paracónido, metacónido e hipocónido).
    - Surgen 2 nuevas cuspides (**entocónido** e **hipo-conulida**). Desaparece el paraconido. El diente se convierte en **Pentacuspide**.



Metacono (m)	Protocónido (1).
Paracono (pa).	Metacónido (2).
Hipocono (h).	Hipocónido (3)
Protocono (pr)	Entocónido (4).
	Hipoconulido (5).
	Metaconulido (6)

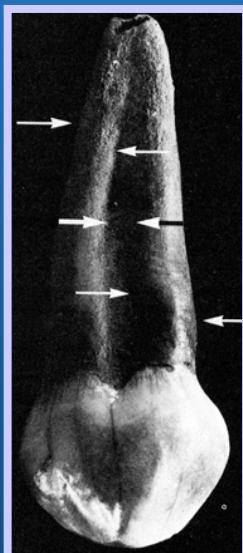
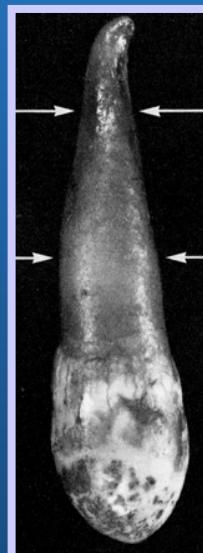
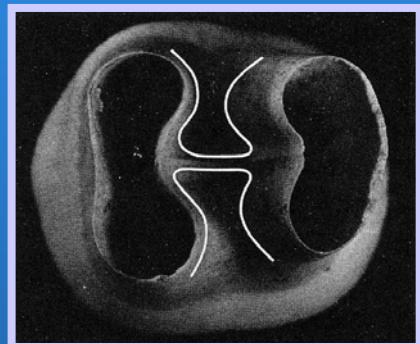
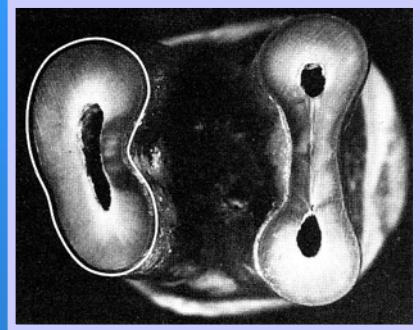
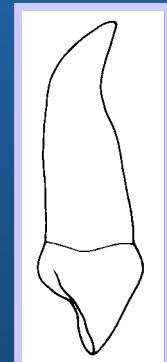
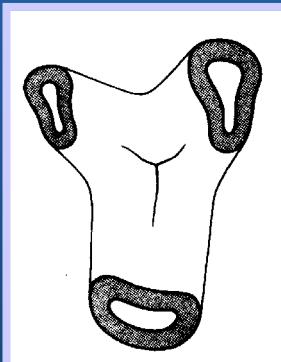
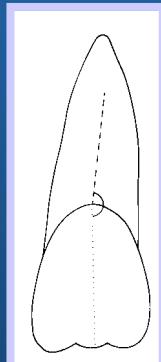
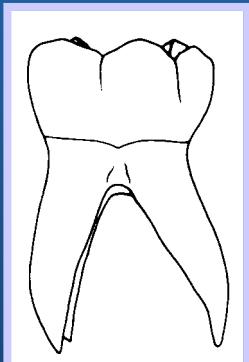
# *Morfología de la Linea cervical.*

- **Curvatura de línea:** correspondiente a cada uno de sus aspectos (vestibular, mesial, lingual y distal).
- **Prolongación del esmalte:** mas o menos limitada de dirección apical.
  - **Verdadera:** cuando se sitúa en relación directa con una estructura de separación.
  - **Falsa:** si se sitúa en área transición de dos facetas adyacentes a la línea cervical.
- **Perlas de esmalte:** con forma de gota. Situadas en porción radicular.
  - Variantes:
    - Constituidas solo por esmalte.
    - Solo recubiertas por esmalte
  - No suelen estar unidas al esmalte de la corona.



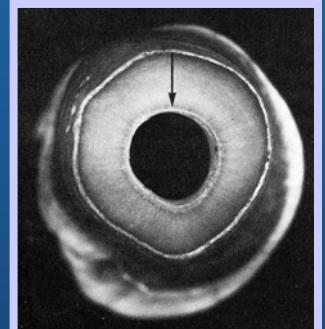
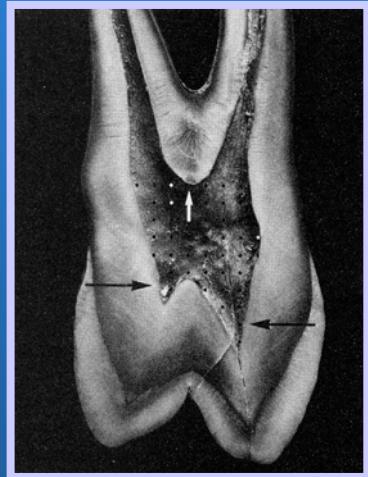
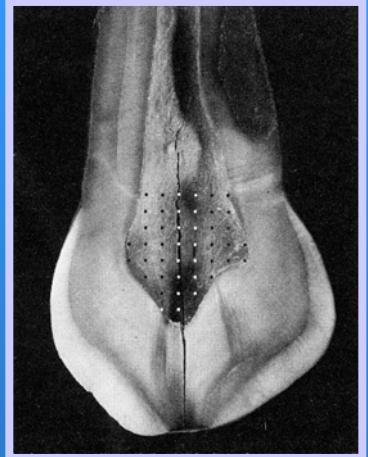
# Morfología de la Raíz.

- **Cono radicular:** constituye la raíz propiamente dicha.
  - Unidad morfológica constante.
  - Su número, situación y tamaño son variables.
  - Los conos se **clasifican:**
    - **Separados:** cuando están desvinculados de otro u otros conos radiculares.
    - **No separados:** cuando están unidos a uno o mas conos radiculares.
- **Tronco radicular:** porción diente multirradicular entre la línea cervical y la bifurcación de las raíces separadas.
- Caracteres descriptivos de la raíz:
  - **Inclinación radicular** respecto eje inciso cervical y grado de divergencia (para cada raíz).
  - Grado y estructuras separación: hendiduras, surcos, canales ...
  - Incurvación y fragilidad apical.
- **Formaciones radiculares supernumerarias:** son inconstantes. Solo en algunos tipos de dientes.



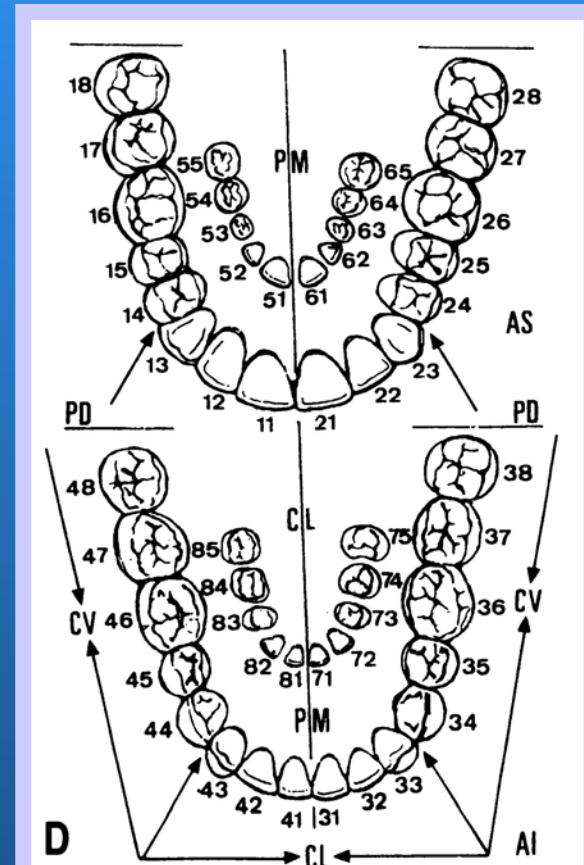
# *Morfología de la Cavidad pulpar.*

- **Conductos radiculares:** continuación de la cavidad pulpar.
  - En dientes uniradiculares corresponde a la cavidad interna de la raíz.
  - En multiradiculares a la cavidad situada apicalmente al tronco radicular.
- **Tipos de conductos radiculares:**
  - **Principal:** localizado en cada una de las raíces con entidad propia.
    - Principal primario: central de una raíz separada.
    - Principal secundario: central en raíz no separada.
  - **Accesorios:** localización lateral a una raíz. Mas pequeños. Transversales.
  - **Supernumerarios:** en formaciones radiculares supernumerarias.
- La luz de los conductos **disminuye con la edad** a consecuencia de los depositos dentina secundaria.



# *Sistemas de Nomenclatura dental.*

- Aluden a un diente determinado con rapidez y precisión.
  - Existe un símbolo específico para cada diente tanto temporal como permanente.
  - Combinan diagramas de dentadura, anatómicos o esquemáticos, con espacios en blanco para las anotaciones precisas.
- En Antropología se utilizan los siguientes:
  - Sistema dígito dos o binumérico (FDI):
    - Primer número designa la hemiarcada correspondiente
    - Segundo número a la pieza dental (del 1 a 8, de mesial a distal)
  - Sistema universal o de Thompson:
    - Numera piezas cprrelativamente de 1 a 32 desde el tercer molar superior dcho al 3 molar inferior dcho.
  - Sistema Haderup:
    - 1 a 8, precedido o seguido signos + / - según hemiarcada y lateralidad.
  - Otros: Sistemas de letras, Palmer o de ángulos, Echeverri.



# *Sistema Digito dos.*

18	11	21 22 23 24 25 26 27 28	Arco superior
48 47 46 45 44 43 42 41	31	38	Arco inferior
Derecha		Izquierda	
55	51	61 62 63 64 65	
85 84 83 82 81	71	75	

- Primer número indica **hemiarcada** correspondiente.
- Segundo corresponde a la **pieza dental** (1 a 8 sentido mesio-distal).
- El uso del 9 como segunda cifra indica un **diente supernumerario**. En este caso la primera cifra sigue indicando el cuadrante.
- Las arcadas de dientes temporales se indican con 5 a 8.
- El sistema Zgmod-Palmer utiliza **números arábigos** (1-8) para dientes permanentes y **letras minusculas** (a-e) para temporales

# *Sistema Universal (Thompson).*

<i>Superior derecha</i>	<i>Superior izquierda</i>
1 2 3 4 5 6 7 8	9 10 11 12 13 14 15 16
32 31 30 29 28 27 26 25	24 23 22 21 20 19 18 17
<i>Inferior derecha</i>	<i>Inferior izquierda</i>

- Numeración correlativa desde 1-32
- Desde tercer molar sup. dcho a tercer molar sup. izquierdo; luego desde tercer molar inf. izquierdo hasta tercer molar inf. decho.
- Dientes temporales se indican desde A-T, siguiendo mismo orden.

# *Sistema Haderup.*

8	1	+	1	2	3	4	5	6	7	8	Arco superior
8	7	6	5	4	3	2	1	–	1	8	Arco inferior
										Izquierda	
										Derecha	

05	01	+	01	02	03	04	05
05	04	03	02	01	–	01	05

- Numeración de 1-8, precedida/seguida del signo + / - según arcada y lateralidad.
- Dientes temporales: umeración precedida por 0.

# *Sistema de letras (Antropológico).*

## Dientes permanentes

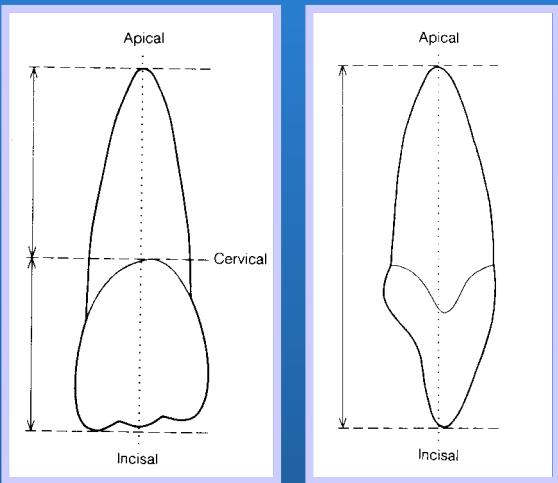
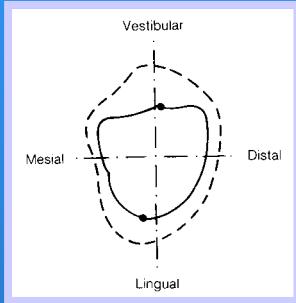
I,C,P,M (C: *dens Caninus* = canino)  
superior (sup) = superior; inferior (inf) = inferior  
diestro (dext) = derecho; siniestro (sin) = izquierdo  
Indice numérico (dentro de cada grupo dentario)

## Dientes temporales

i,c,m, (c: *dens caninus* = canino)  
sup, inf  
dext, sin  
Indice numérico

- Superficie oclusal. 1
- Superficie mesial. 2
- Superficie vestibular 3
- Superficie distal 4
- Superficie lingual 5

# Dentometría



- **Diámetro mesiodistal:**
  - Para premolares y molares: entre los puntos de contacto de unas piezas u otras.
  - Para incisivos y caninos: máxima distancia MD.
- **Diámetro vestíbulolingual (bucolingual).**
  - Distancia máxima entre entre convexidades vestibulares y linguales mas acusadas. Se toma perpendicular al MD.
- **Altura de la corona:** en cara vestibular perpendicular a los planos MD y VL.
  - De cuello anatómico al punto incisal + alto (cervico- incisal) o hasta la cúspide + saliente .
  - El grado de atriccción suele invalidar la medida. En molares la altura se da en valores relativos.
- **Altura total:**
  - Longitud máxima inciso- apical.
- **Altura raíz:**
  - Longitud máxima cervico- apical.

- **Ind. morfológico de la corona:** Relación porcentual entre diámetros VL y MD.
- **Módulo robusted de la corona:** Producto de diámetro VL por diámetro MD.
  - Corresponde aproximadamente al área corona.
- **Ind. Coronoradicular (ICR):**
  - (I) Relación entre long. max. Cervicoapical e Incisocervical.
  - (II) Relación entre altura max radicular y max altura coronal.