



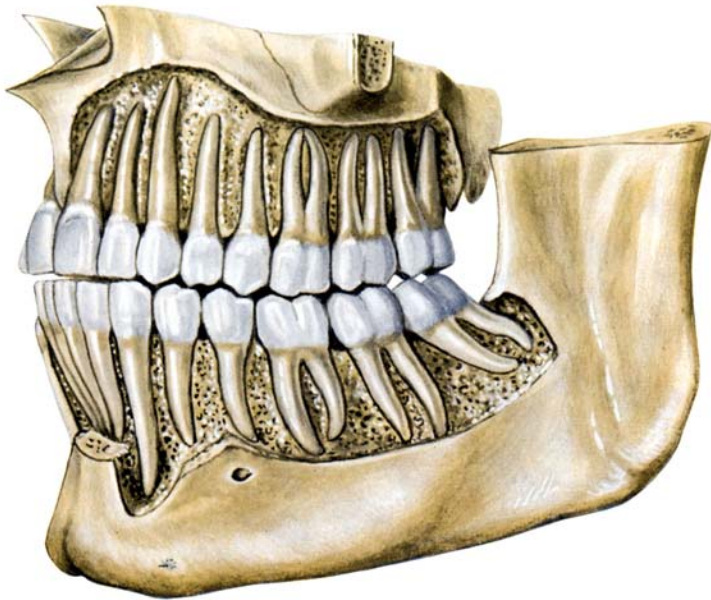
Facultad de Medicina.  
Dpto. Anatomía e Histología humanas.  
Universidad de Zaragoza.

# ***Antropología de los dientes.***

## ***I). Antropología general.***

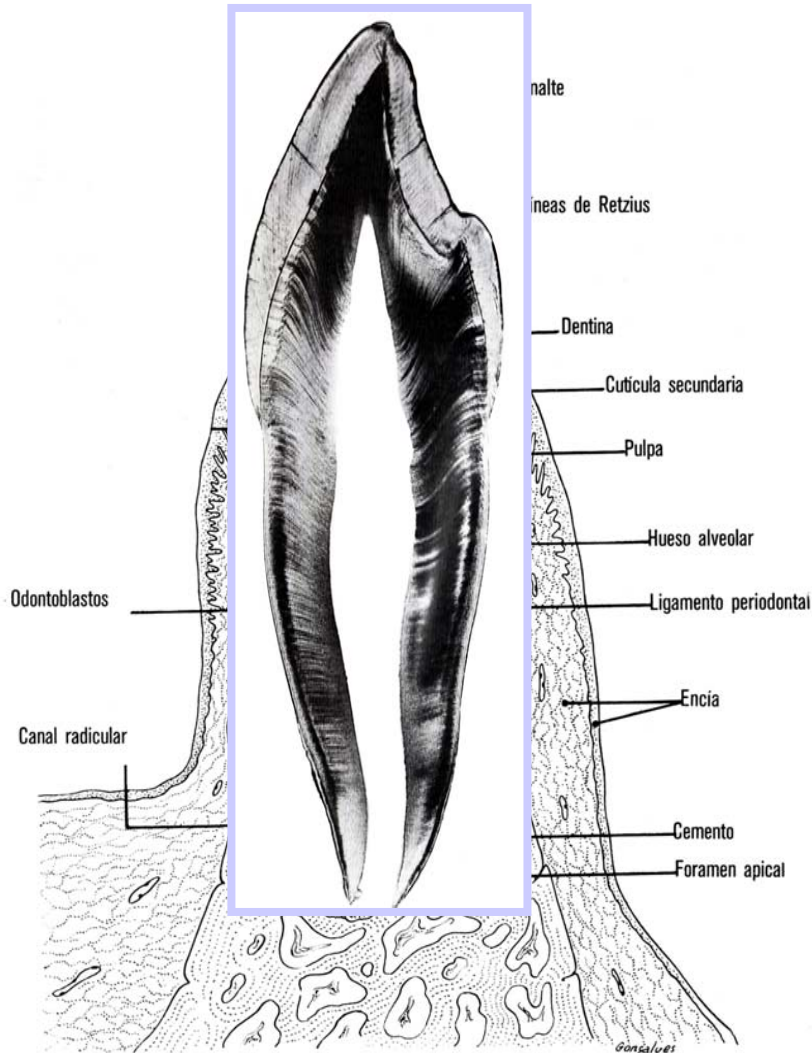
José Luis Nieto Amada.

# *Dientes.*



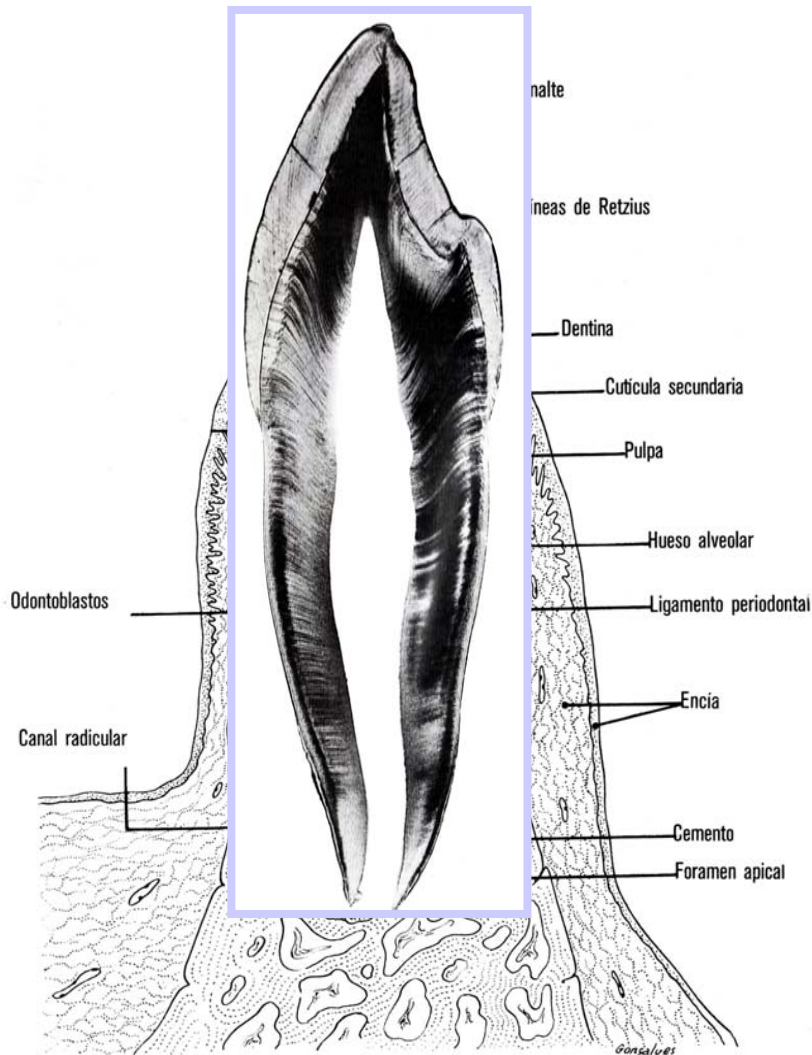
- Organos de consistencia dura implantados en el borde alveolar de los maxilares.
- Tipos de dentición:
  - **Decidual:** dientes temporales cuyo n° varía en el curso de la evolución (20 piezas niños de 3-5 años).
  - **Permanente:** sucede a la decidual (consta 32 piezas).
- Tipos de dientes: la especie 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)

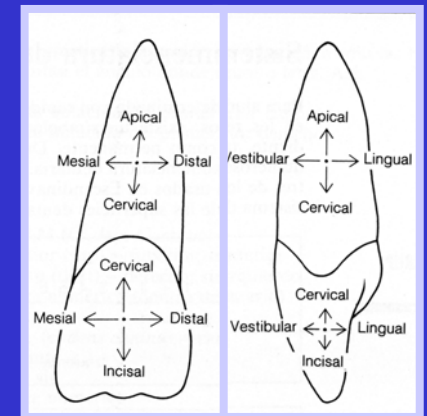
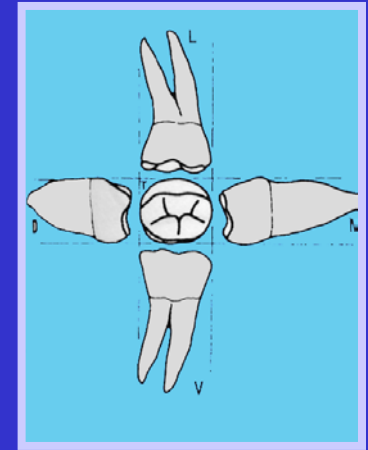
# Histología Dental.



- **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 raiz
- **Proximal:** superficie diente que se aproxima o esta situada frente a un diente adyacente de la misma arcada dentaria.



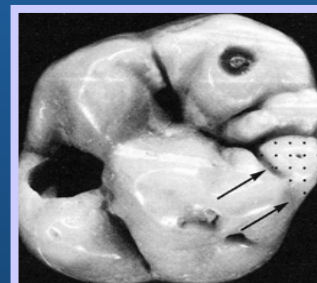
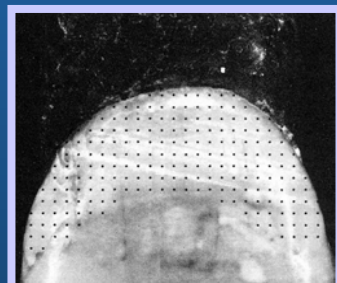
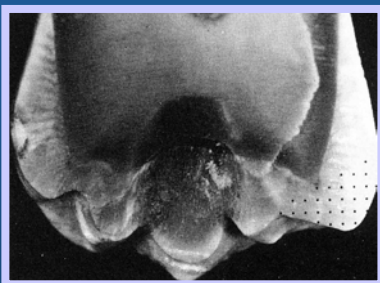
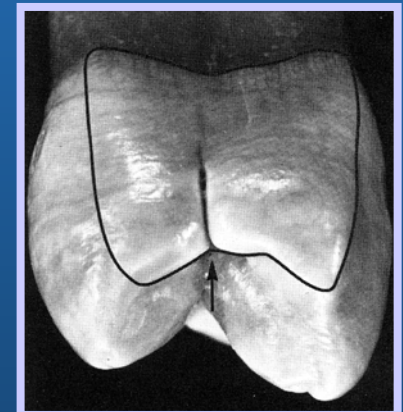
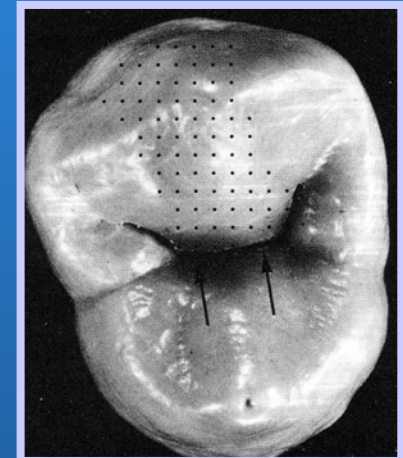
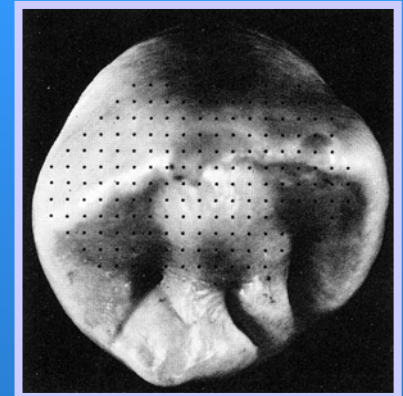


Mandíbula izqda: bucal, lingual, mesial, distal



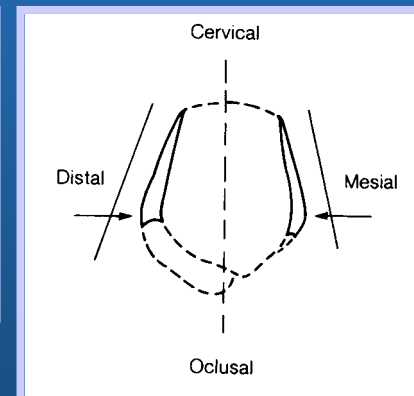
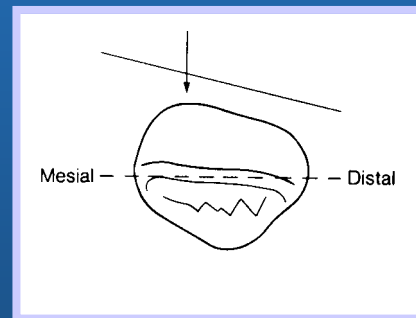
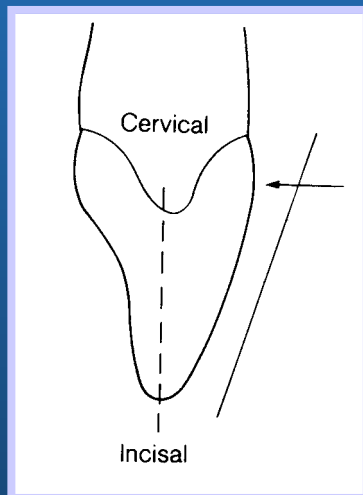
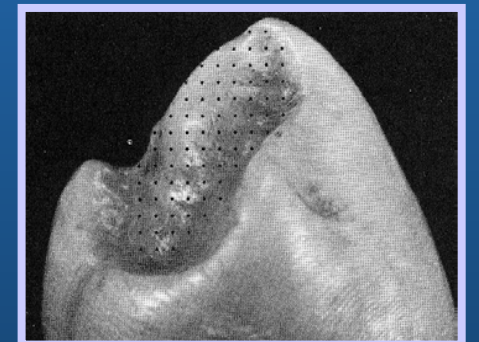
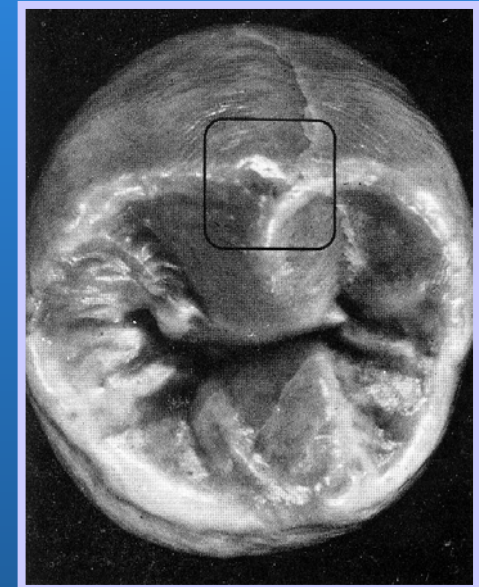
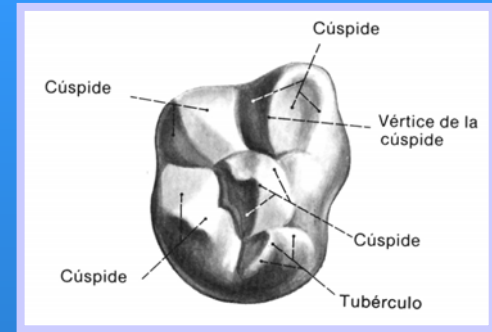
# Morfología de la Corona.

- **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).

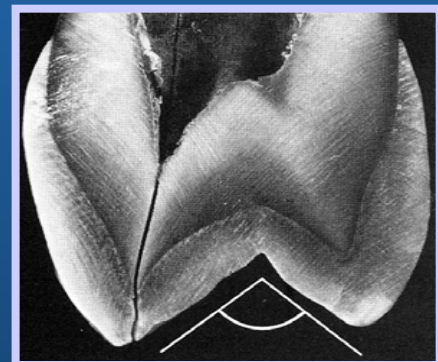
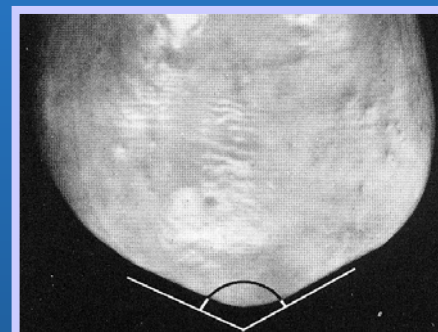
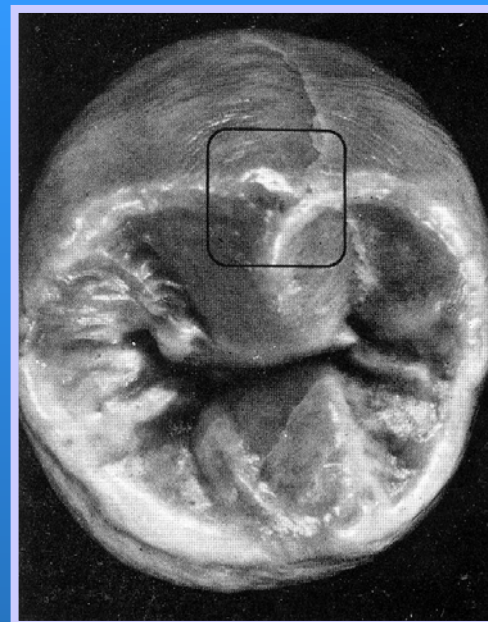
- **Cúspide:** eminencias oclusales/incisales de un segmento lobular.
- **Cresta:** parte alargada y sobreelevada de un segmento.
- **Faceta:** superficie a cada lado de una cresta.
- **Tubérculos, surcos, orificios.**
- **Punto prominente:** determinado en relación con los ejes correspondientes.
- **Inclinación:**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



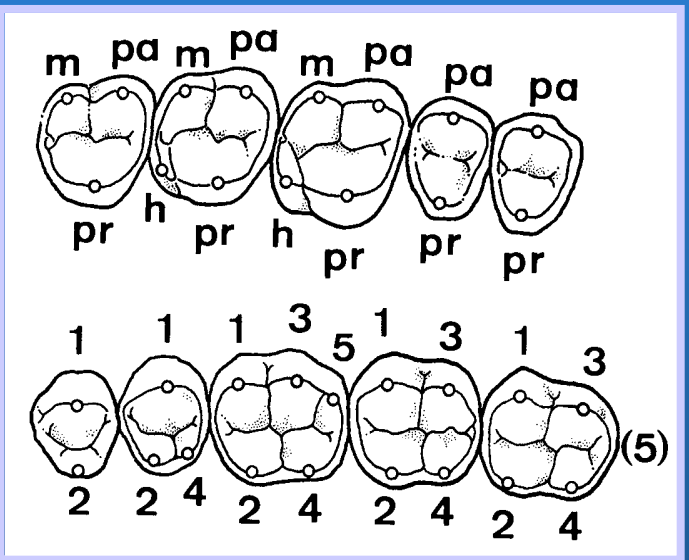
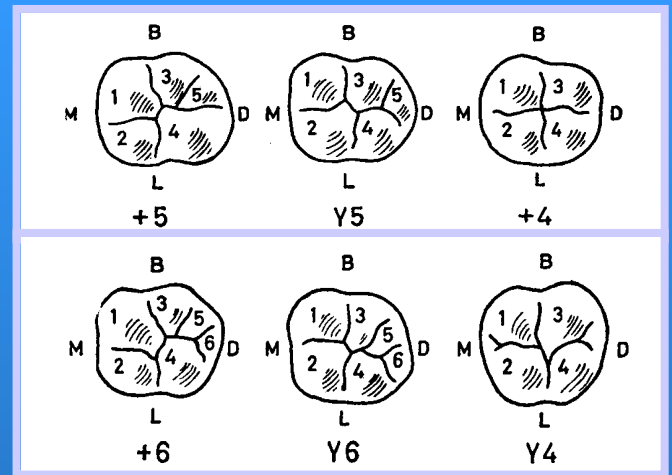
# Tipos de Cúspides.

## • Dientes Maxilar Superior:

- Protodontos: son dientes + primitivos. Se llama **protocono** a la unica cuspidede que existe.
- Triconodontos: 3 cuspides en mismo plano. La cúspide 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:

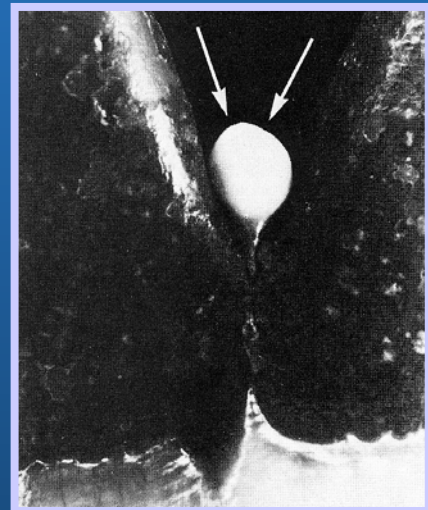
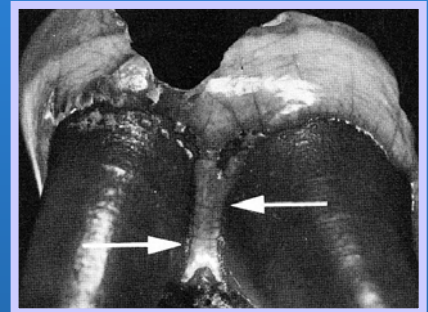
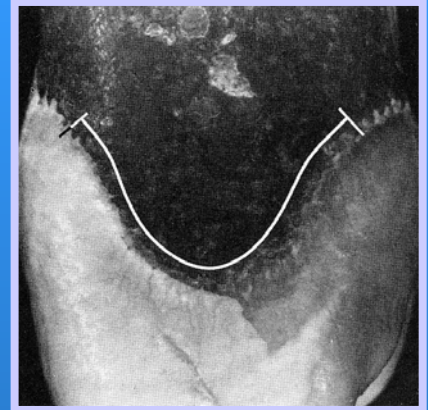
- Denominación análoga sustituyendo terminación cono por cónido (**protoconido**, **paracónido**, **metacónido** e **hipocónido**).
- Surgen 2 nuevas cúspides (**entocónido** e **hipoconulida**). Desaparece el paraconido. El diente se convierte en Pentacuspide.



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

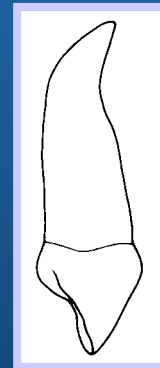
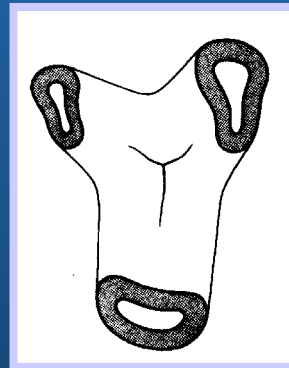
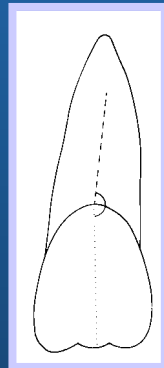
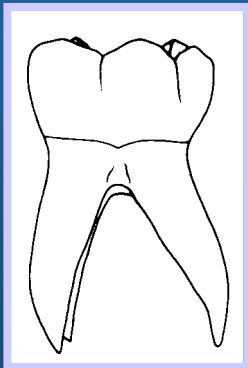
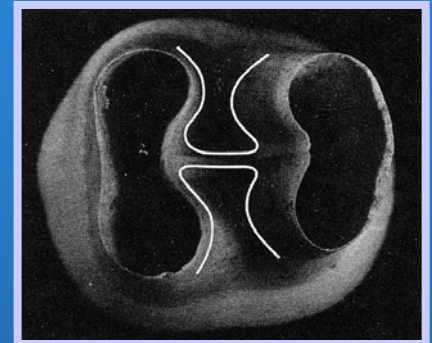
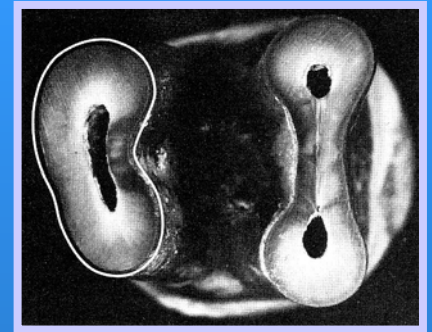
# *Morfología de la Línea cervical.*

- **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.



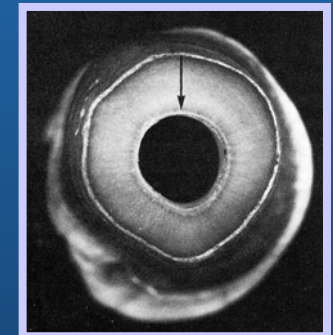
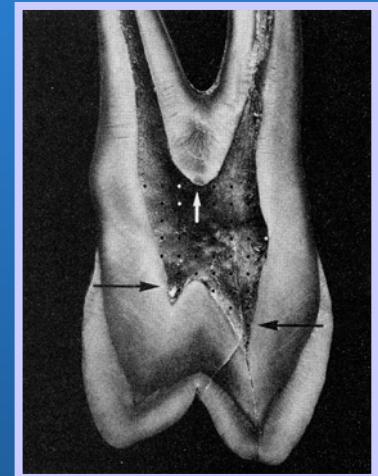
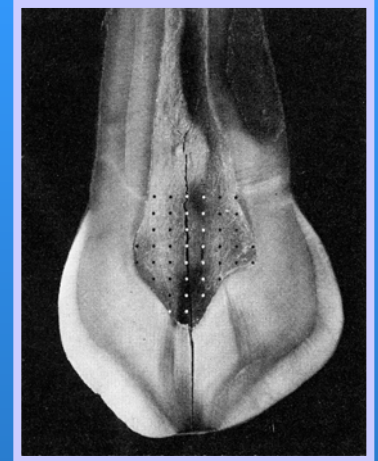
# Morfología de la Raíz.

- **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.



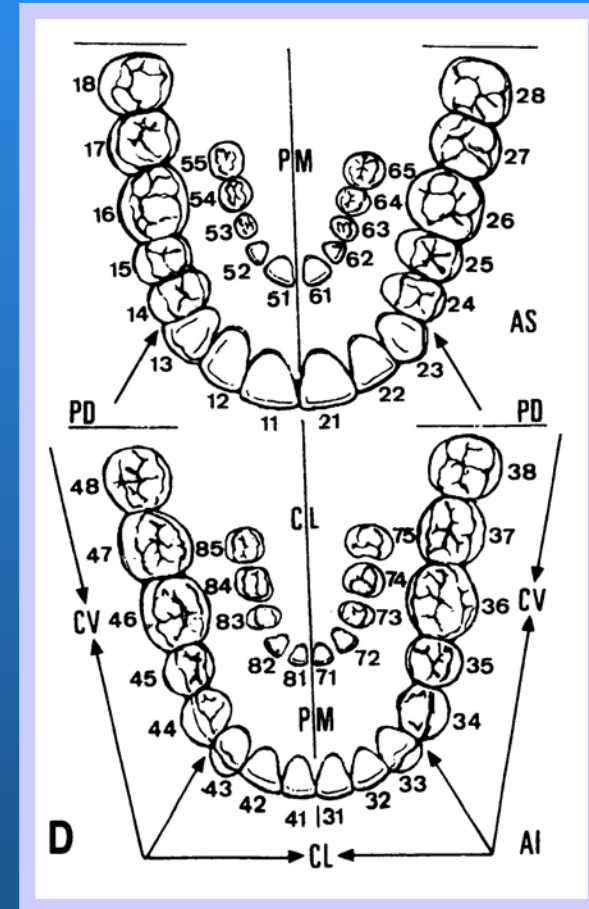
# Morfología de la Cavidad pulpar.

- **Conductos radiculares:** continuación de la cavidad pulpar.
  - En dientes unirradiculares corresponde a la cavidad interna de la raíz.
  - En multirradiculares 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 **prrelativamente** 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 minúsculas** (a-e) para temporales

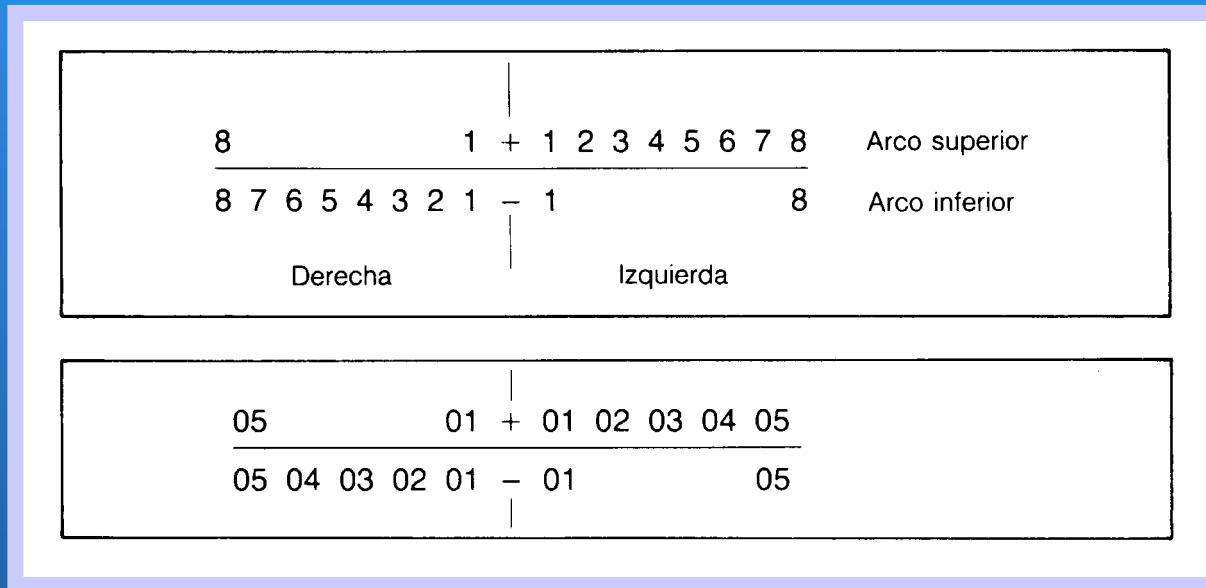
# *Sistema Universal (Thompson).*

<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.*



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

# *Sistema de letras (Antropológico).*

## **Dientes permanentes**

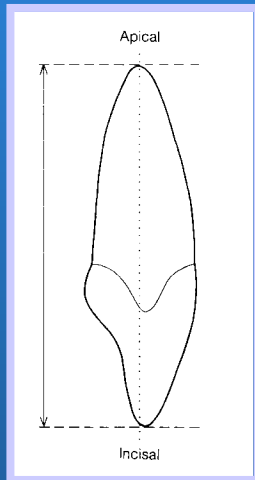
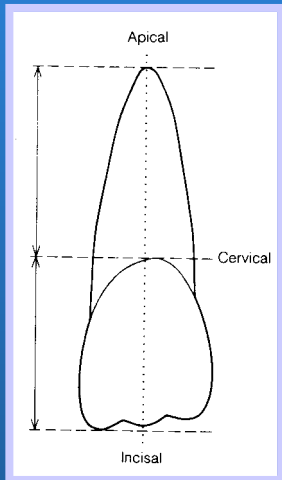
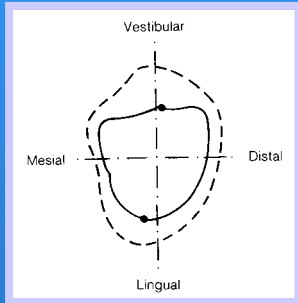
I,C,P,M (C: *dens Caninus* = canino)  
superior (sup) = superior; inferior (inf) = inferior  
diestro (dext) = derecho; siniestro (sin) = izquierdo  
Indice numérico (dentro de cada grupo dentario)

## **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 vestibulolingual (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 atricción** 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. Coronaradicar (ICR):**
  - (I) Relación entre long. max. Cervicoapical e Incisocervical.
  - (II) Relación entre altura max radicular y max altura coronal.