The background features a dark blue gradient with a subtle pattern of white dots. Overlaid on this are several circular elements: a large scale on the left with markings from 140 to 260, and several smaller circles with dashed lines and arrows, suggesting a process or cycle. The main title is centered in a large, white, sans-serif font.

DESARROLLO Y ERUPCIÓN DENTARIA

DR.MARLENE MAZON
ODONTOPEDIATRA

DESARROLLO Y ERUPCIÓN DENTARIA

- EL CONOCIMIENTO DEL DESARROLLO DENTARIO DESDE SU GÉNESIS PRIMERO DE DIENTES TEMPORARIOS Y LUEGO PERMANENTES, CON DIFERENTE MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN CONVIERTE AL APARATO MASTICATORIO EN UNO DE LOS ORGANOS MAS DIFERENCIADOS Y ESPECIALIZADOS.

ORIGEN DE LOS TEJIDOS DENTARIOS

- 4° y 6° semana embrionaria.

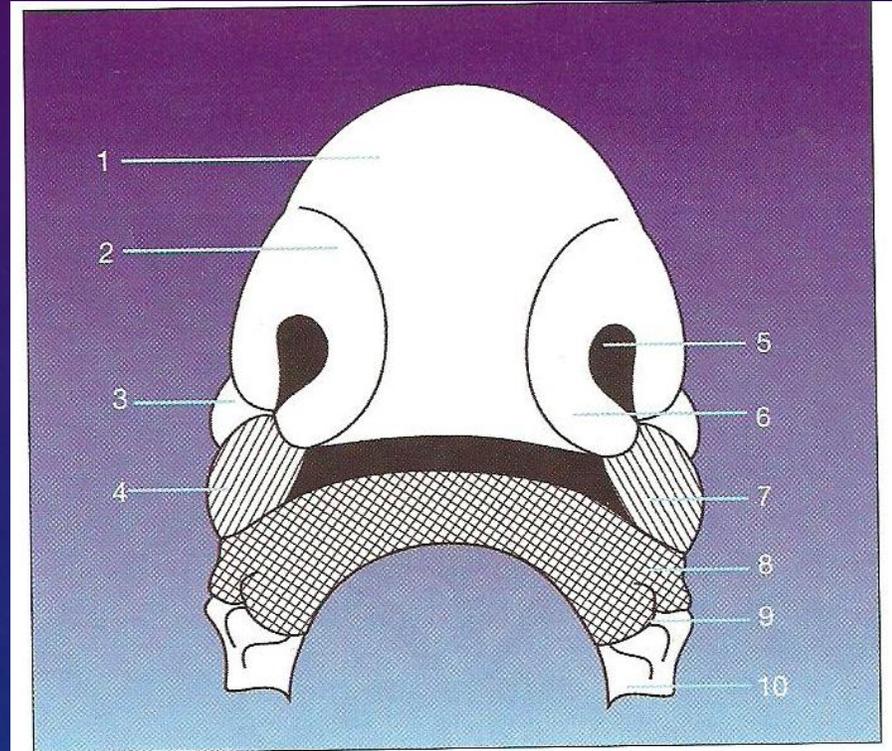


Figura 5-1. Cara alrededor de las 5 semanas: prominencia frontal (1), protuberancia nasal externa (2), ojo (3), protuberancia maxilar (4), fosa nasal (5), protuberancia nasal interna (6), estomodeo (7), protuberancia mandibular (8), fisura hiomandibular (9) y arco hioideo (10).

ODONTOGÉNESIS

- PROCESO EMBRIOLÓGICO QUE DARÁ LUGAR AL GÉRMEN DENTAL.
- TEJIDOS EMBRIONARIOS:
 - **ECTODERMO Y MESODERMO**
- 4° y 6° SEMANA:
 - **LAMINA DENTAL:**

ENGROSAMIENTO DEL ECTODERMO DEL ESTOMODEO O BOCA PRIMITIVA QUE DAN LUGAR A UNA BANDA EPITELIAL PRIMARIA QUE CONSTITUYE 2 ARCOS EN FORMA DE HERRADURA

PERÍODOS DE LA ODONTOGÉNESIS

- PERÍODO DE INICIACIÓN → **BROTE**
- PERÍODO DE PROLIFERACIÓN → **CASQUETE**
- PERÍODO DE HISTODIFERENCIACIÓN → **CAMPANA**
- PERÍODO DE MORFODIFERENCIACIÓN
- PERÍODO DE APOSICIÓN

PERÍODO DE INICIACIÓN

- 6° SEMANA DE VIDA INTRAUTERINA:

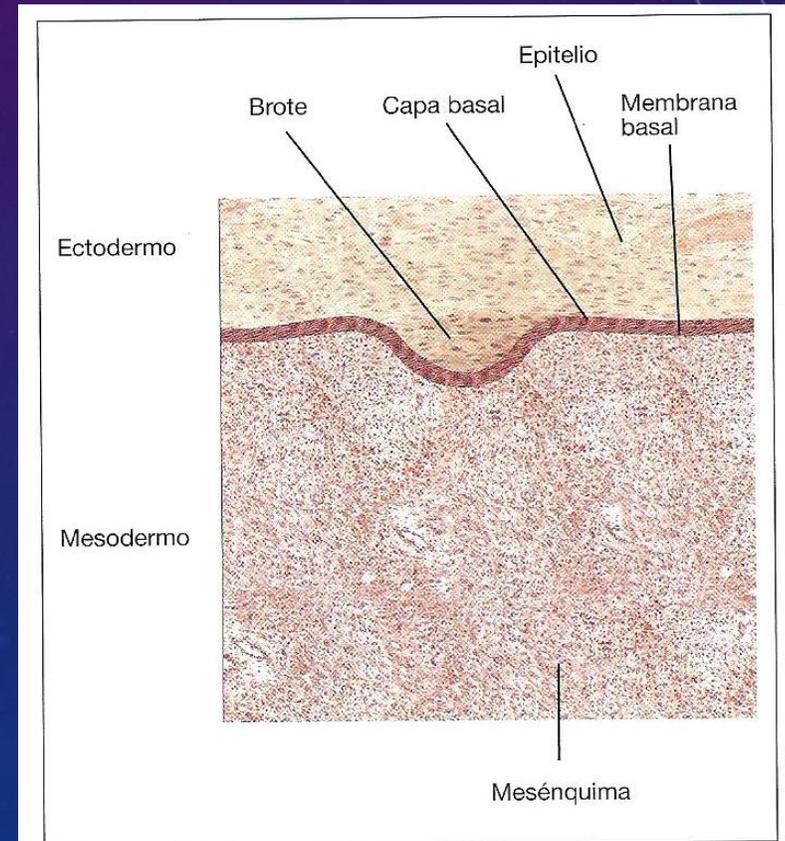


Figura 6-2. Esquema del período de iniciación (estadio de brote) en el feto de 5 a 6 semanas.

PERÍODO DE PROLIFERACIÓN

- 10° SEMANA → PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS

GERMEN DENTARIO → TODOS LOS TEJIDOS PARA EL DIENTE Y LIGAMENTO PERIODONTAL.

- ORGANO DENTAL → ORIGEN AL ESMALTE

- PAPILA DENTAL → DENTINA Y PULPA

- SACO DENTAL → LIGAMENTO PERIODONTAL

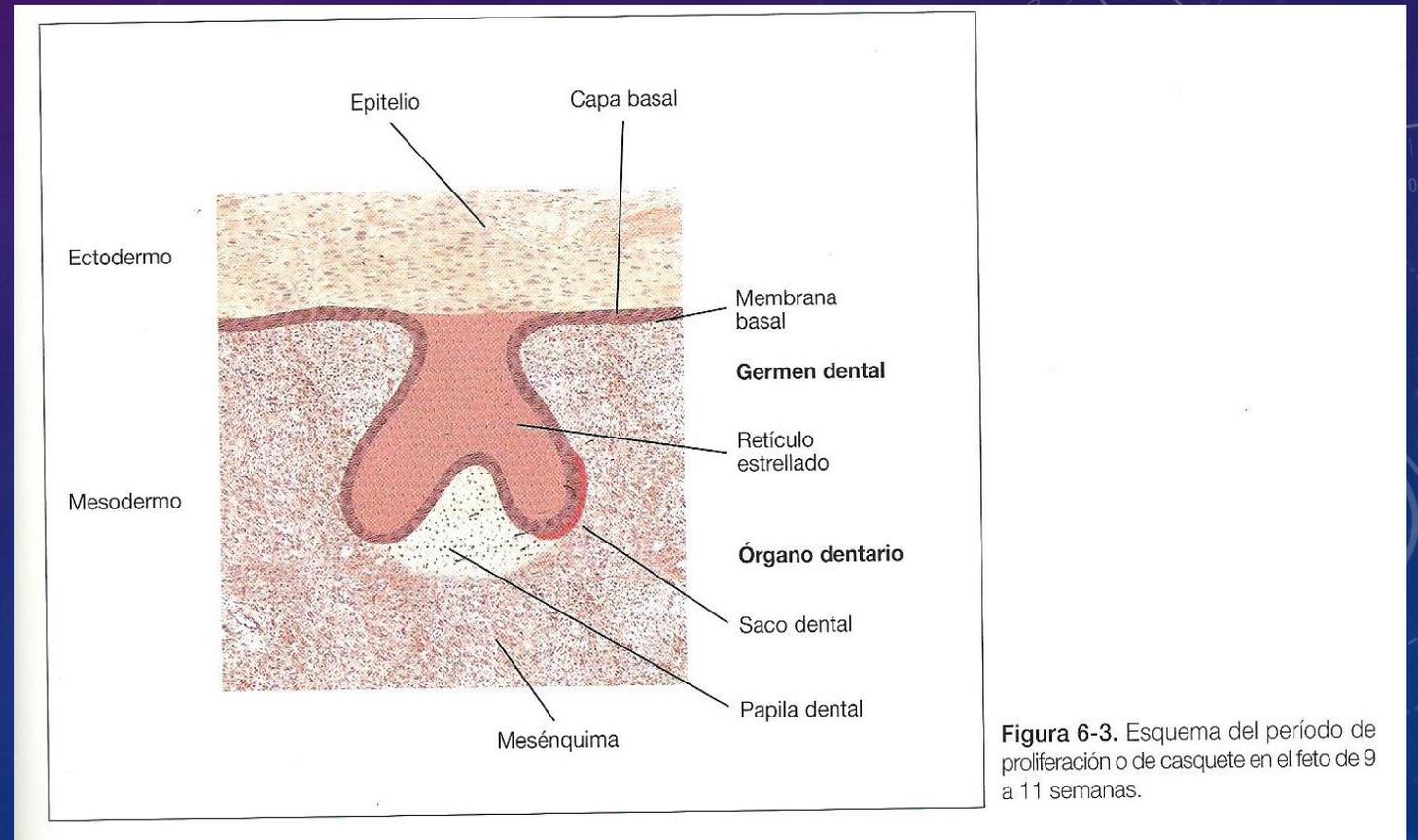


Figura 6-3. Esquema del período de proliferación o de casquete en el feto de 9 a 11 semanas.

PERÍODO DE HISTODIFERENCIACIÓN

- 14 SEMANAS DE VIDA INTRAUTERINA → CÉLULAS SE ESPECIALIZAN
- LAMINA DENTAL SE CONTRAE EN FORMA DE CORDÓN Y EMITE EXTENSIÓN PARA FUTURO DIENTE PERMANENTE → **MOLARES**

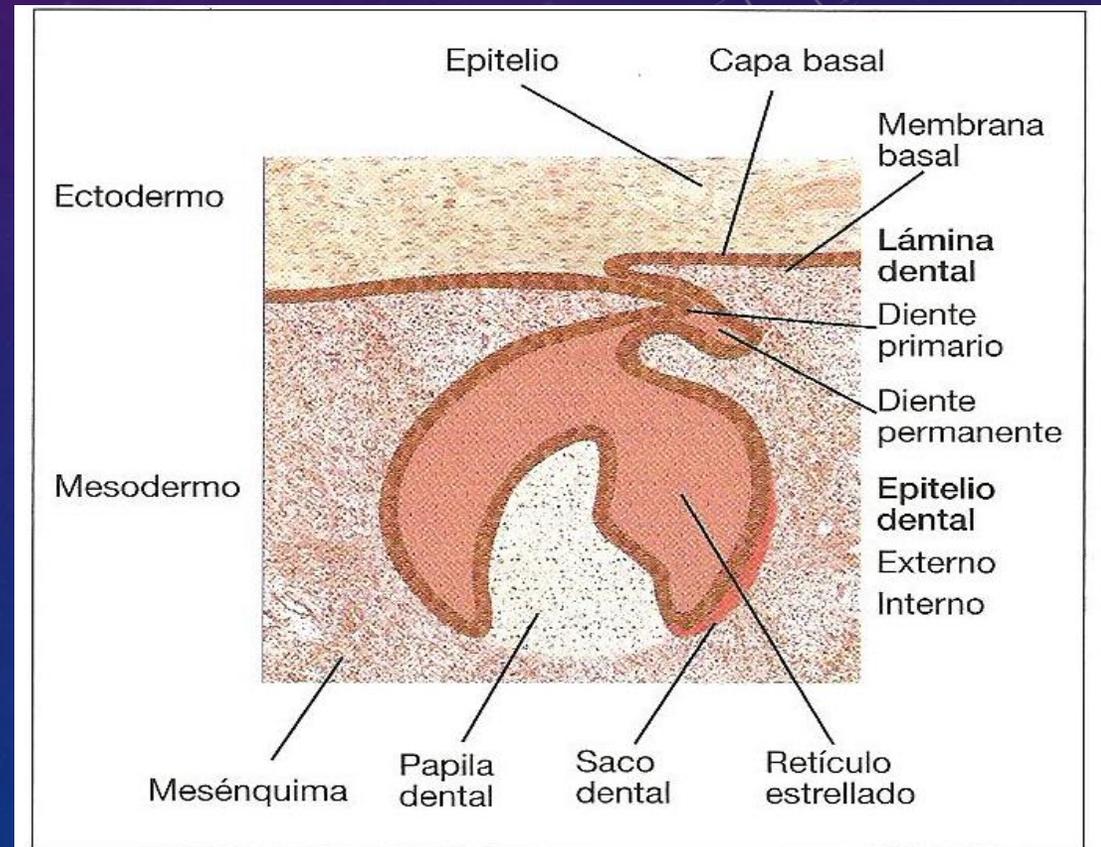


Figura 6-4. Esquema de histodiferenciación o de campana en el feto de 14 semanas.

PERIODO DE MORFODIFERENCIACIÓN

- 18 SEMANAS
- LAS CELULAS SE ORGANIZAN Y SE DISPONEN PARA DETERMINAR TAMAÑO Y FORMA.
- EPITELIO INTERNO Y EXTERNO SE UNEN A LA ALTURA DEL FUTURO CUELLO DEL DIENTE Y FORMAN EL ASA CERVICAL
DERIVA LA RAIZ DENTARIA
- LAS CELULAS DEL EPITELIO DENTAL INTERNO SE DIFERENCIAN EN **AMELOBLASTOS** = ESMALTE

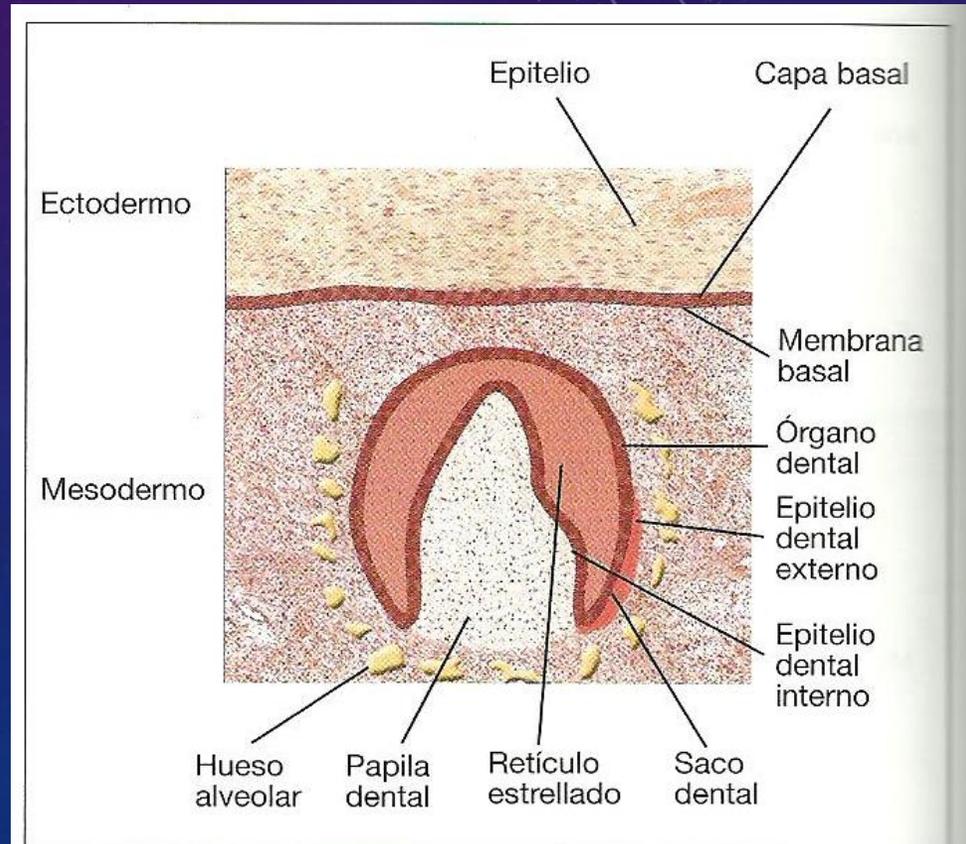


Figura 6-5. Esquema del período de morfodiferenciación en el feto de 18 semanas.

PERIODO DE MORFODIFERENCIACIÓN

- LAS CÉLULAS DE LA PAPILA DENTAL SE DIFERENCIAN EN ODONTOBLASTOS = DENTINA
- DESAPARECE LÁMINA DENTAL EXCEPTO EN EL DIENTE PRIMARIO EN DESARROLLO
- PROLIFERACION HACIA EL LINGUAL PARA INICIO DE DIENTE PERMANENTE (QUINTO – NOVENO MES)

PRIMEROS MOLARES PERMANENTES – PROLONGACIONES DISTALES (CUARTO MES IU)

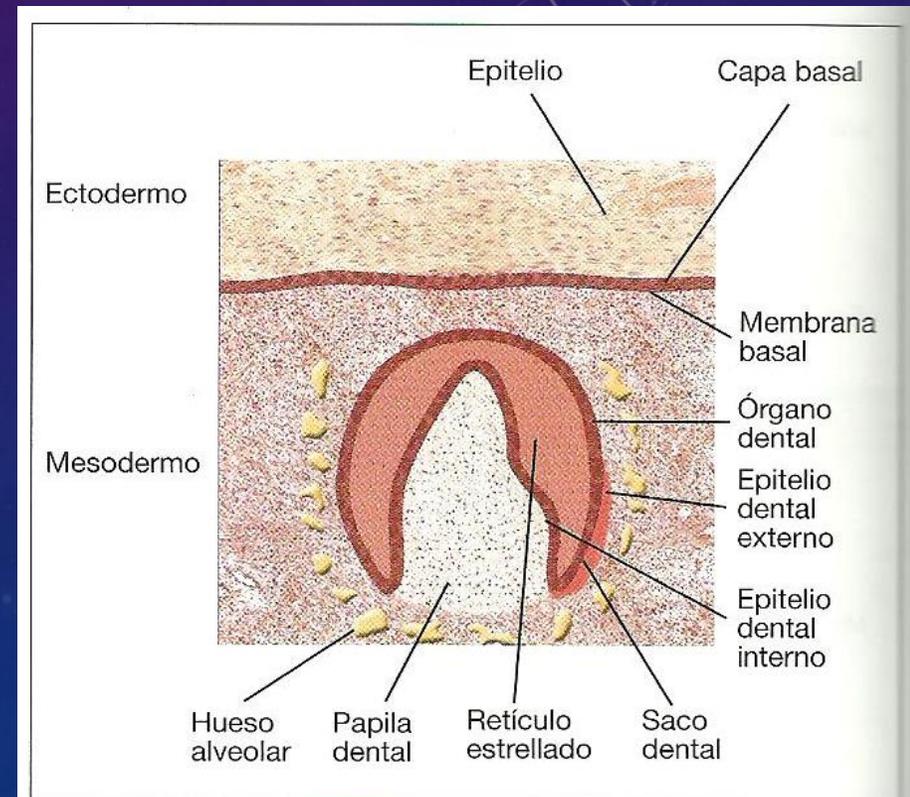


Figura 6-5. Esquema del período de morfodiferenciación en el feto de 18 semanas.

PERÍODO DE APOSICIÓN

- CRECIMIENTO APOSICIONAL, ADITIVO Y EN FORMA DE CAPAS
→ MATRIZ NO VITAL
- COMPLETADA UNIÓN AMELO DENTINARIA → DEPÓSITO DE ESMALTE Y DENTINA EN **CENTROS DE CRECIMIENTO**
→ Amelodentinarias y Cementodentinarias.
- PERTURBACIÓN SISTÉMICA O LOCAL → HIPOPLASIA DEL ESMALTE.

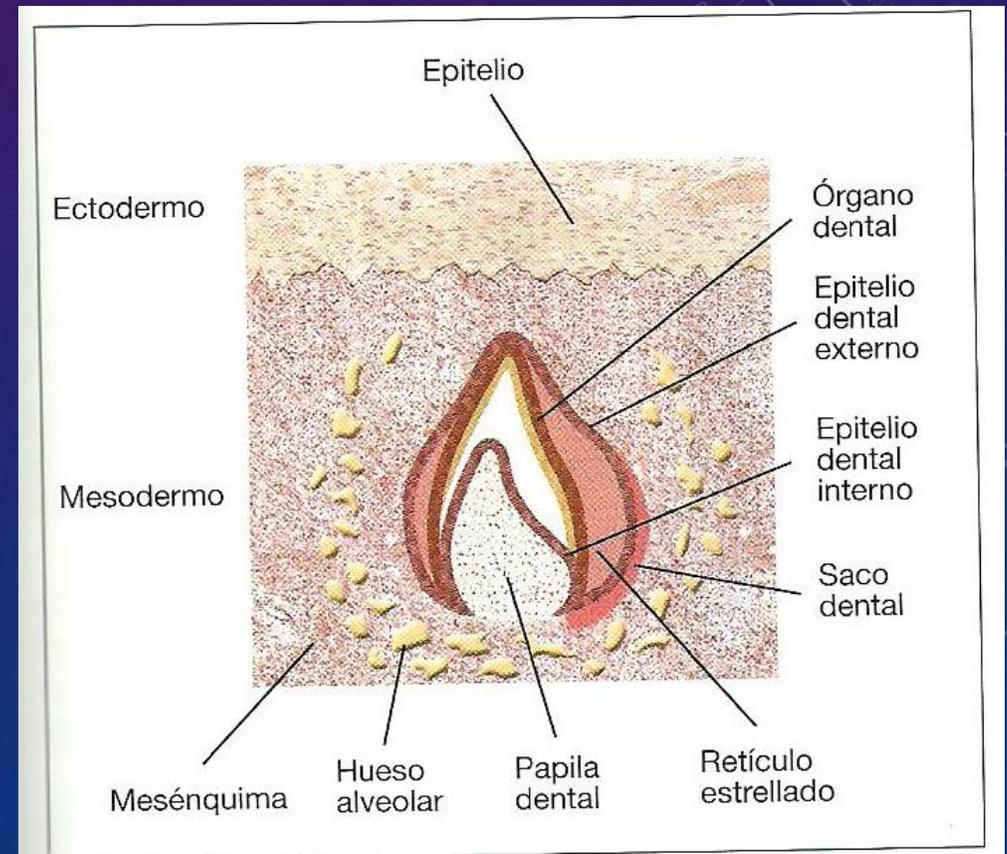


Figura 6-6. Esquema del período de aposición.

CALCIFICACIÓN

PRECIPITACIÓN DE SALES MINERALES (CALCIO Y FÓSFORO).

PRECIPITACIÓN DE ESMALTE EN CUSPIDE Y BORDES INCISALES.

CALCIFICACIÓN: DIENTES TEMPORALES

14 – 18 SEMANAS DE VIDA INTRAUTERINA

- INCISIVOS CENTRALES → 14 SEMANAS
- PRIMEROS MOLARES → 15 SEMANAS Y MEDIA
- INCISIVOS LATERALES → 16 SEMANAS
- CANINOS → 17 SEMANAS
- SEGUNDOS MOLARES → 18 SEMANAS

APICES → UN AÑO Y MEDIO – 3 AÑOS

APROXIMADAMENTE UN AÑO DESPUÉS DE SU ERUPCIÓN.

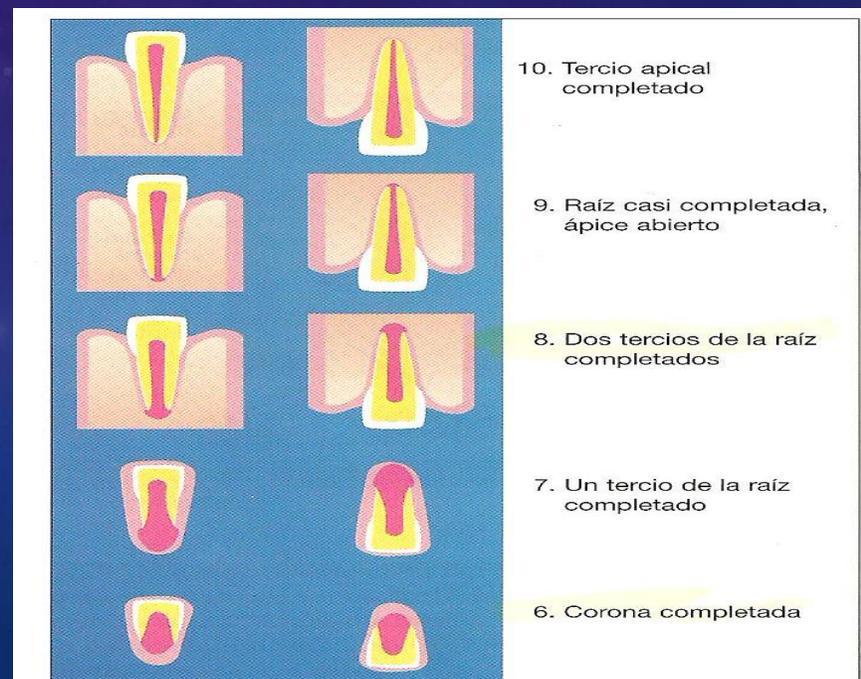
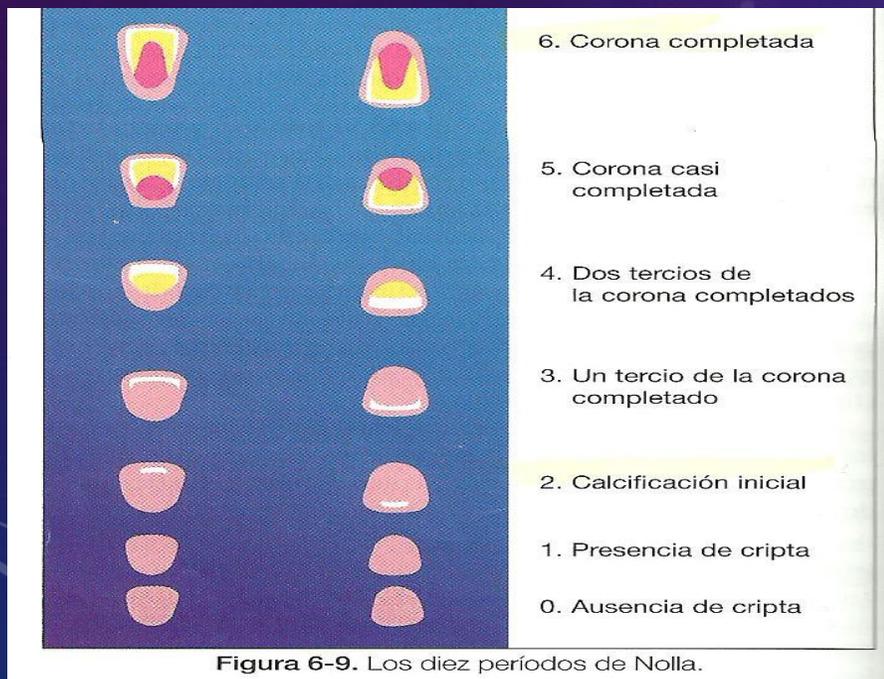
CALCIFICACIÓN: DIENTES PERMANENTES

SE INICIA CON EL NACIMIENTO

- PRIMEROS MOLARES
- POCOS MESES DE VIDA INCISIVOS CENTRALES SUP E INF
- LATERALES INFERIORES
- CANINOS SUP E INF
- LATERALES SUPERIORES UN AÑO DE VIDA
- PRIMEROS PREMOLARES 2 AÑOS
- SEGUNDOS PREMOLARES 2 AÑOS Y MEDIO
- SEGUNDOS PREMOLARES Y SEGUNDOS, TERCEROS MOLARES 4 – 5 AÑOS.

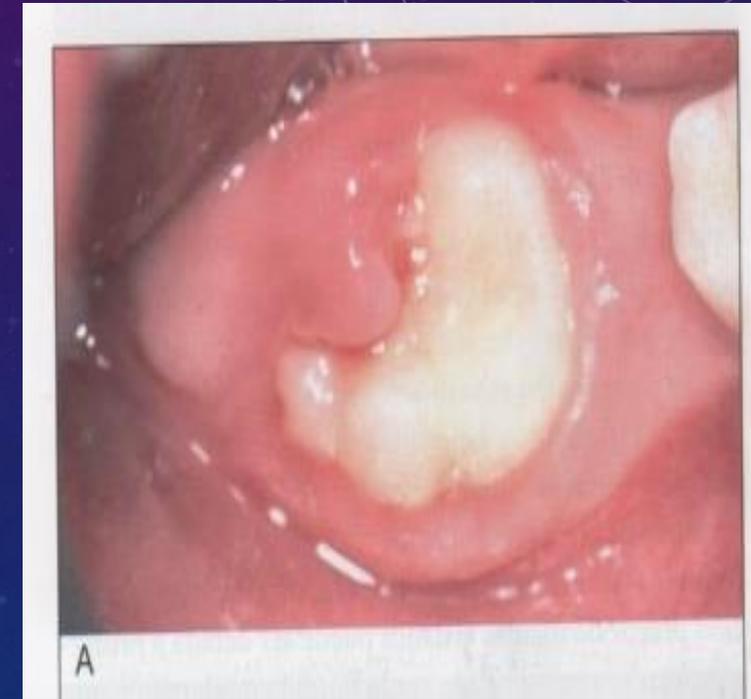
PERÍODOS DE NOLLA

- RETRASO DE CALCIFICACIÓN → SOSPECHA DE AGENESIA
- IMPORTANTES: ESTADIOS 2 – 6 Y 8



FISIOLOGIA DE LA ERUPCION

-Erupción → momento en el que el diente aparece en boca.



-Erupción → serie de fenómenos → migración → cavidad bucal.

FISIOLOGIA DE LA ERUPCIÓN

-Finalizada la morfodiferenciación.

Desarrollo de raíz estrecha correlación con erupción.

-Persistencia de lamina dental → Perlas de Serre →
Quistes de lamina dental.

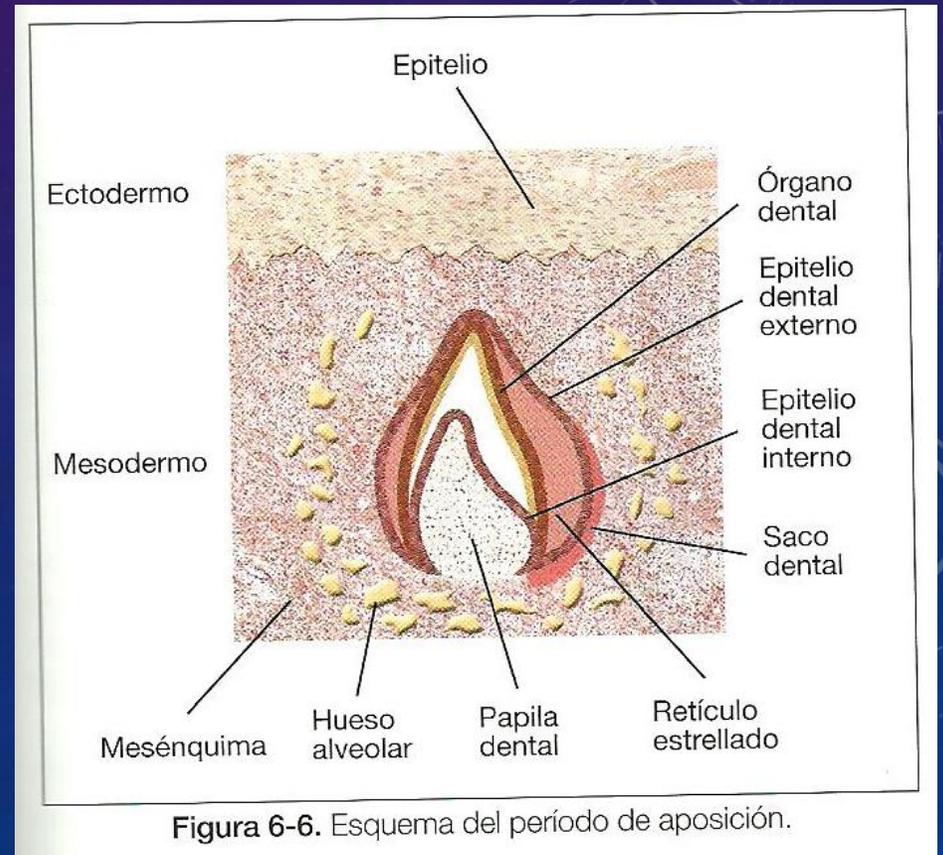


Figura 6-6. Esquema del período de aposición.

FISIOLOGIA DE LA ERUPCION

-Retículo estrellado desaparece.

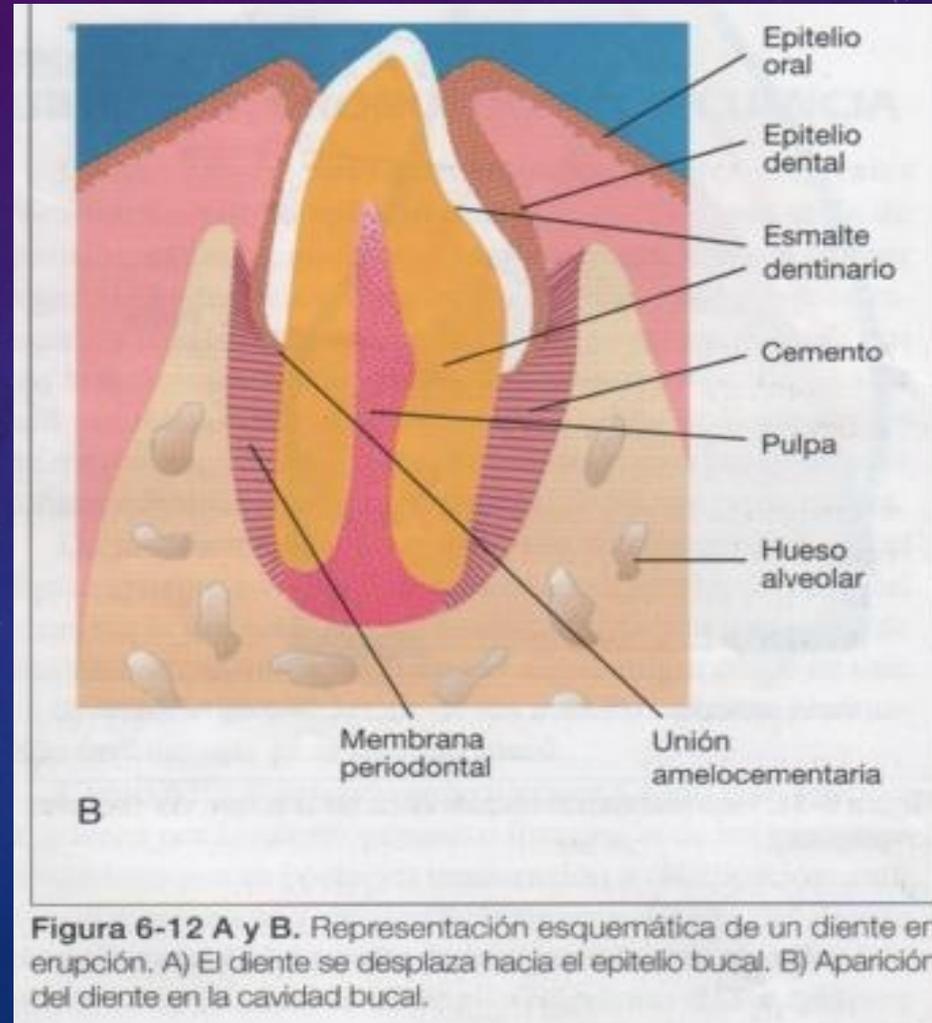
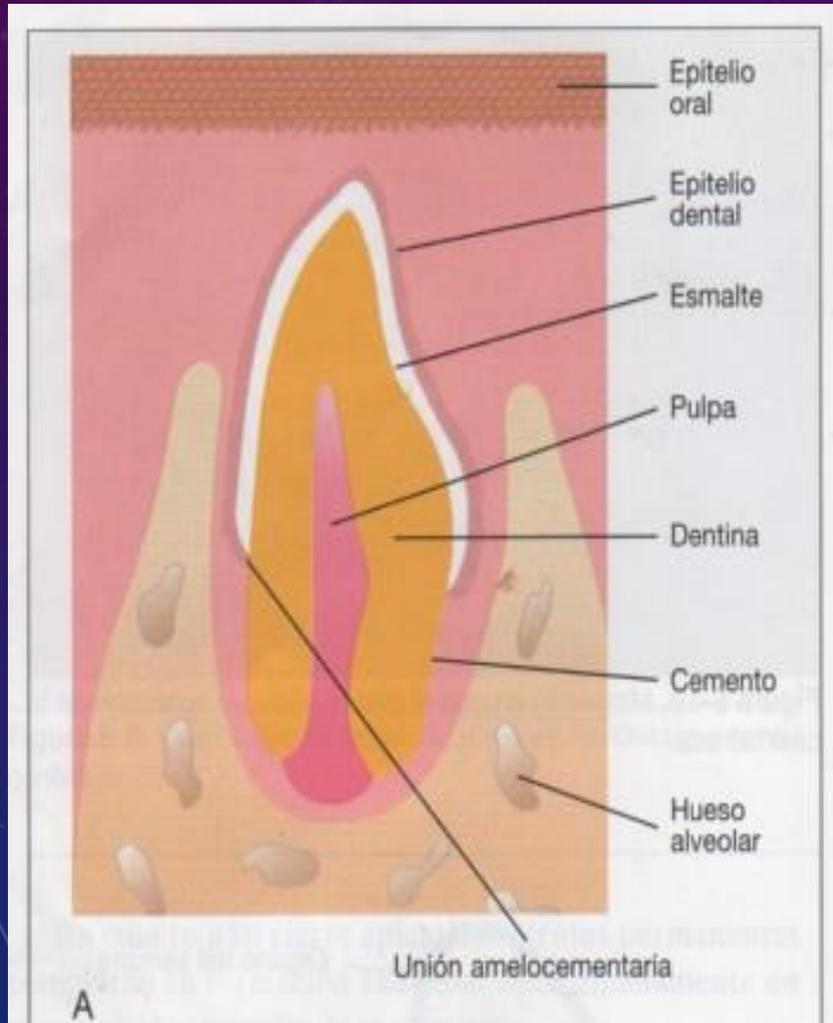
-Epitelio reticular interno y externo se pliegan → U.Amelocementaria → vaina epitelial radicular de HERTWIG.

-Persistencia vaina ER.Hertwig en el ligamento periodontal adulto → restos epiteliales de Malassez.

TEORIAS DE LA ERUPCION

- Crecimiento radicular.
- Proliferación Vaina Epitelial Radicular de Hertwig.
- Fuerzas ejercidas por tejidos vasculares ➡ debajo y alrededor de raíz.
- Crecimiento del hueso alveolar.
- Crecimiento de la dentina.
- Presiones por la acción muscular.
- Reabsorción de la cresta alveolar.
- Todos estos procesos suceden al mismo tiempo.

TEORIAS DE LA ERUPCION



FASES DE LA ERUPCION SEGÚN MOYERS

-Fase Pre eruptiva: Calcificación completa de corona.

Inicio de formación de raíz → migración intraalveolar.

-Fase Eruptiva Pre funcional: Diente en boca → no hay contacto con antagonista →
formación raíz 2/3 o mas.

-Fase Eruptiva Funcional: oclusión con el antagonista.

Movimientos toda la vida.

ERUPCION DENTICION TEMPORAL

-6 meses → 2 ½ - 3 años → ICI.

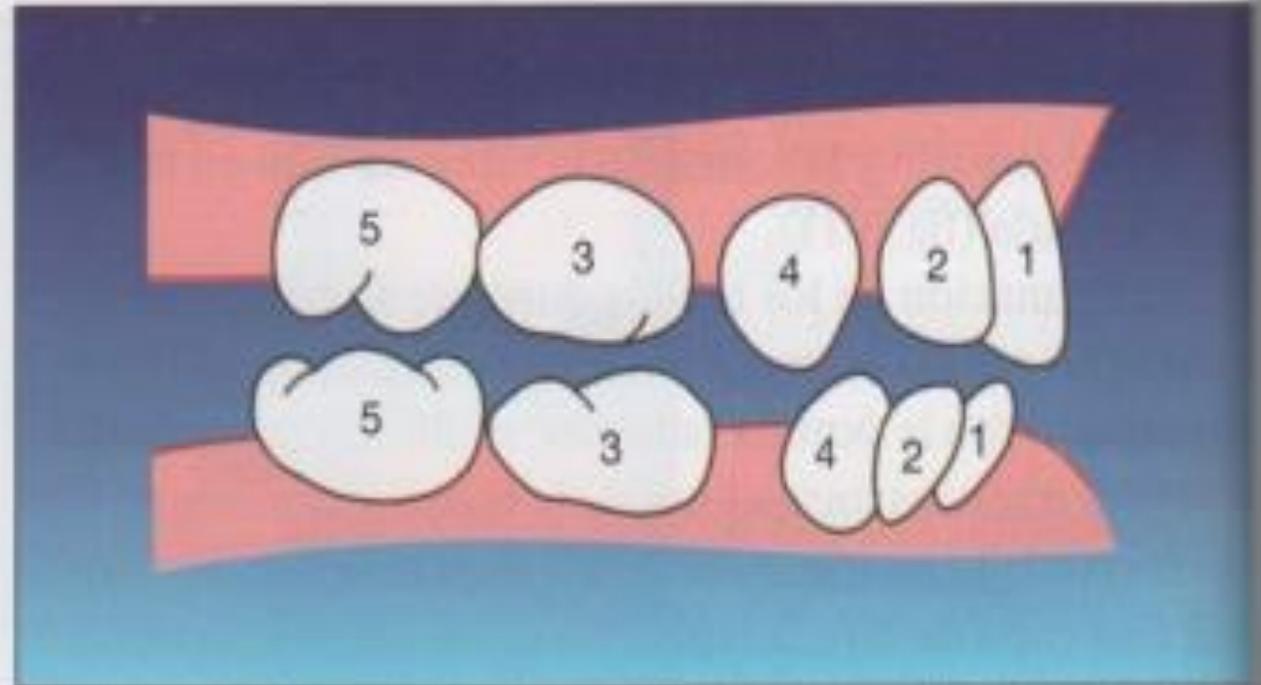
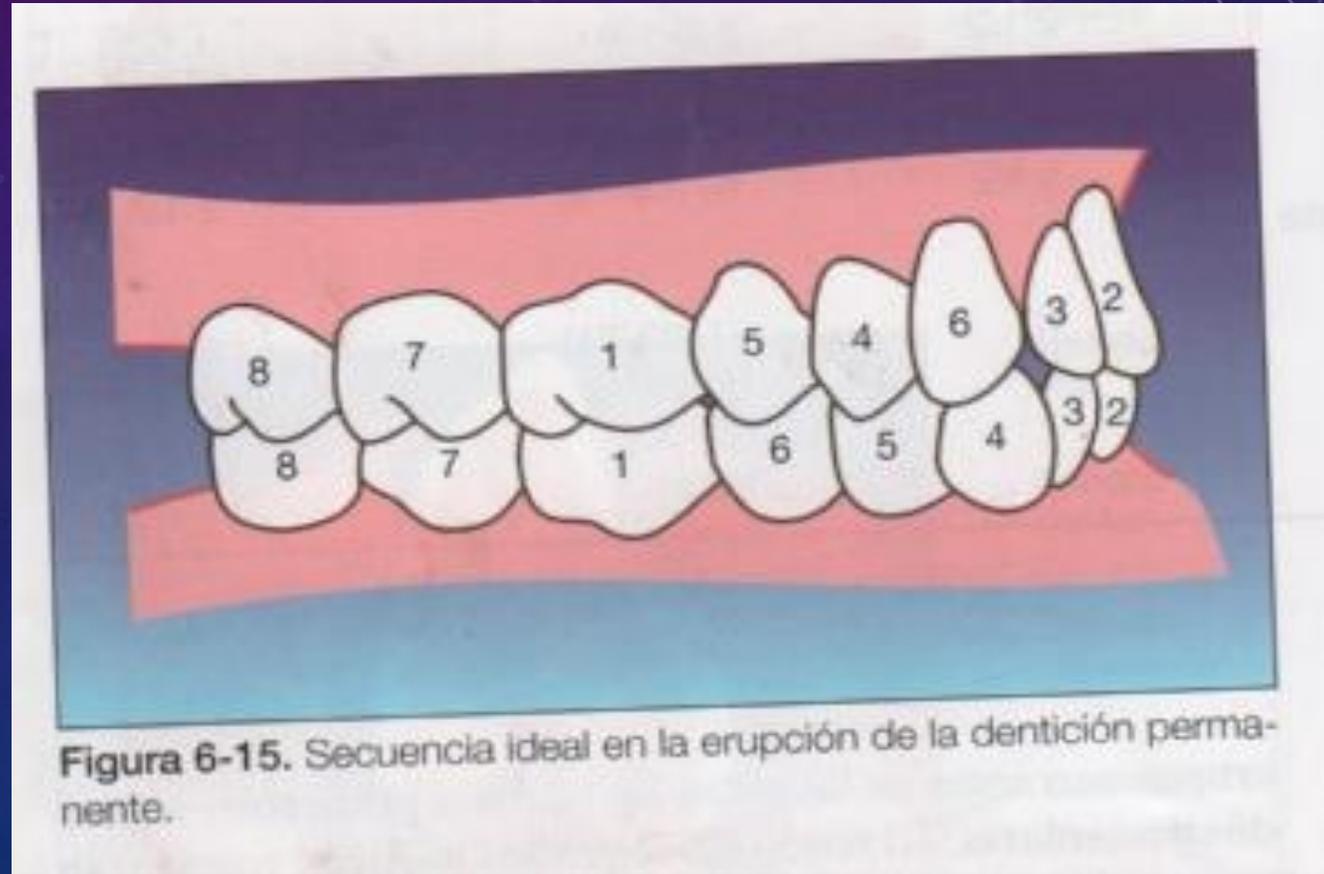


Figura 6-13. Secuencia más común en la erupción de la dentición temporal.

ERUPCION DENTICION PERMANENTE

-6 años → 1er Molar - ICI.



REABSORCION RADICULAR FISIOLÓGICA Y PATOLÓGICA

-3 a 4 años dientes temporales completan formación radicular

-Procesos alternos → reabsorción activa y periodos prolongados de reposo → procesos reparadores.

-Anquilosis.

TRASTORNOS ERUPTIVOS

ERUPCION PRECOZ

-**Dentición temporal:** rara de todos los dientes → influencia genética .

Dientes connatales → presentes en el nacimiento.

Dientes neonatales → durante la época neonatal.

Mas común en incisivos Inf.

TRANSTORNOS ERUPTIVOS

ERUPCIÓN PRECOZ

-Dentición Permanente: rara de todas los dientes.

1 o mas dientes → P. Locales.

Perdida Prematura de dientes.

Presencia de flemon y osteolisis en furca.

Perdida de hueso al veolor.

TRASTORNOS ERUPTIVOS

ERUPCION TARDIA

-Trastornos Endógenos → enfermedades y síndromes.

Afecta a las dos denticiones.

-Síndrome de Down.

-Disostosis cleidocraneal.

-Displasia ectodérmica.

-Amelogenesis imperfecta.

-Hipotiroidismo.

-Hipovitaminosis D.

TRASTORNOS ERUPTIVOS

ERUPCION TARDIA

Trastornos Locales:

- Falta de espacio.
- Erupción ectópica. 1er M.
- Secuelas de traumatismo.
- Anquilosis.
- Dientes súper numerarios.
- Patología tumoral.

DIFERENTES PATOLOGIAS

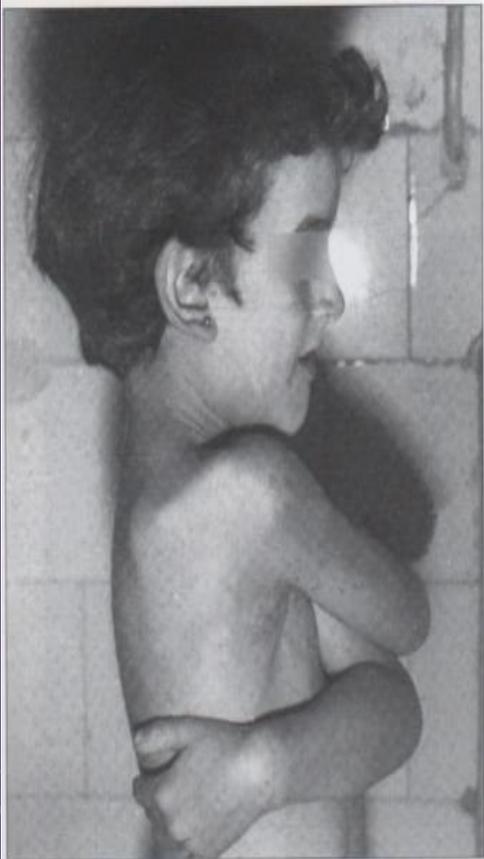


Figura 6-18. Disostosis cleidocraneal.



Figura 6-20. Displasia ectodérmica congénita.



Figura 6-19. Enanismo acondroplásico.

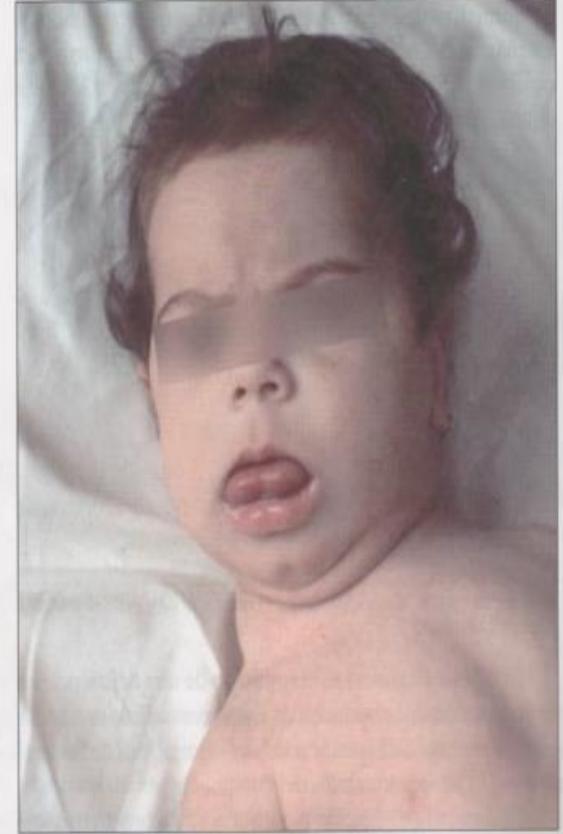


Figura 6-21. Hipotiroidismo congénito o cretinismo.