

TEMA XXI y XXII

FISIOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN



Prof^{ra}. A. Mendoza Mendoza

ODONTOGÉNESIS

(Formación del germen dental primario)

- **Período de Iniciación.**
(5-6^a Semana)
- **Período de Proliferación.**
(9-11^a Semana)
- **Período de Histodiferenciación.**
(14^a Semana)
- **Período de Morfodiferenciación.**
(18^a semana)
- **Período de Aposición.**

PERÍODO DE INICIACIÓN

“ Brote ”

(5-6^a semana de vida intrauterina)

Expansión de la capa basal del epitelio de la cavidad oral primitiva, que dará origen a la iniciación de la lamina dental del futuro germen dentario.

Iniciación :5^a-6^a Semana (Brote)
Esquema de la capa basal → Iniciación de la lámina dental

PERÍODO DE PROLIFERACIÓN “Casquete”

(10ª semana)

**FORMACIÓN DEL GERMEN DENTAL
CONSTITUIDO POR TRES TEJIDOS:**

- Órgano del esmalte
- Papila.
- Saco.

Período de Proliferación (9-11 semanas)

GERMEN
DENTAL

PERÍODO DE HISTODIFERENCIACIÓN “Campana”

(14 semana)

Las células del germen comienzan a especializarse:

Epitelio dental interno → Esmalte

El Saco Dental → Cemento y ligamento

La Papila → Dentina y Pulpa

La lámina dentaria del diente temporal se contrae hasta semejarse aun cordón, a la vez emite :

Una extensión que → Diente Permanente

PERÍODO DE MORFODIFERENCIACIÓN

(18 semanas)

Fase de la campana más avanzada ,
las células del germen dentario se
organizan y se disponen derminando

LA FORMA y EL TAMAÑO

del diente.

Período de Histodiferenciación (14 semanas)

PERÍODO DE MORFODIFERENCIACIÓN

- Los epitelios dentales int. y ext. se unen y forman: **El asa cervical.**
- Células del epitelio dental int.(preameloblastos): **Ameloblastos.**
- Células de la papila (preodontoblastos): **Odontoblastos.**
(**Membrana Bilaminar**)
- Células de la parte central de la papila: **Pulpa.**
- Lamina dentaria prolifera a lingual : **Inicio del desarrollo del diente permanente.**
- Termina de formarse la cripta ósea : **Desaparece lamina dent. Temp.**
- Germen dental primario : **Órgano interno libre.**

Período de Morfodiferenciación (18 Semanas)

Se origina forma y tamaño del diente

FASE DE APOSICIÓN

Crecimiento aposicional , aditivo y en capas de una matriz tisular , lo que explica el aspecto estratificado del esmalte y la dentina.

Una vez completada la unión amelo-y cemento- dentinaria , las células formadoras depositan la matriz de esmalte y dentina en los “centros de crecimiento “

Fase de Aposición

BROTE

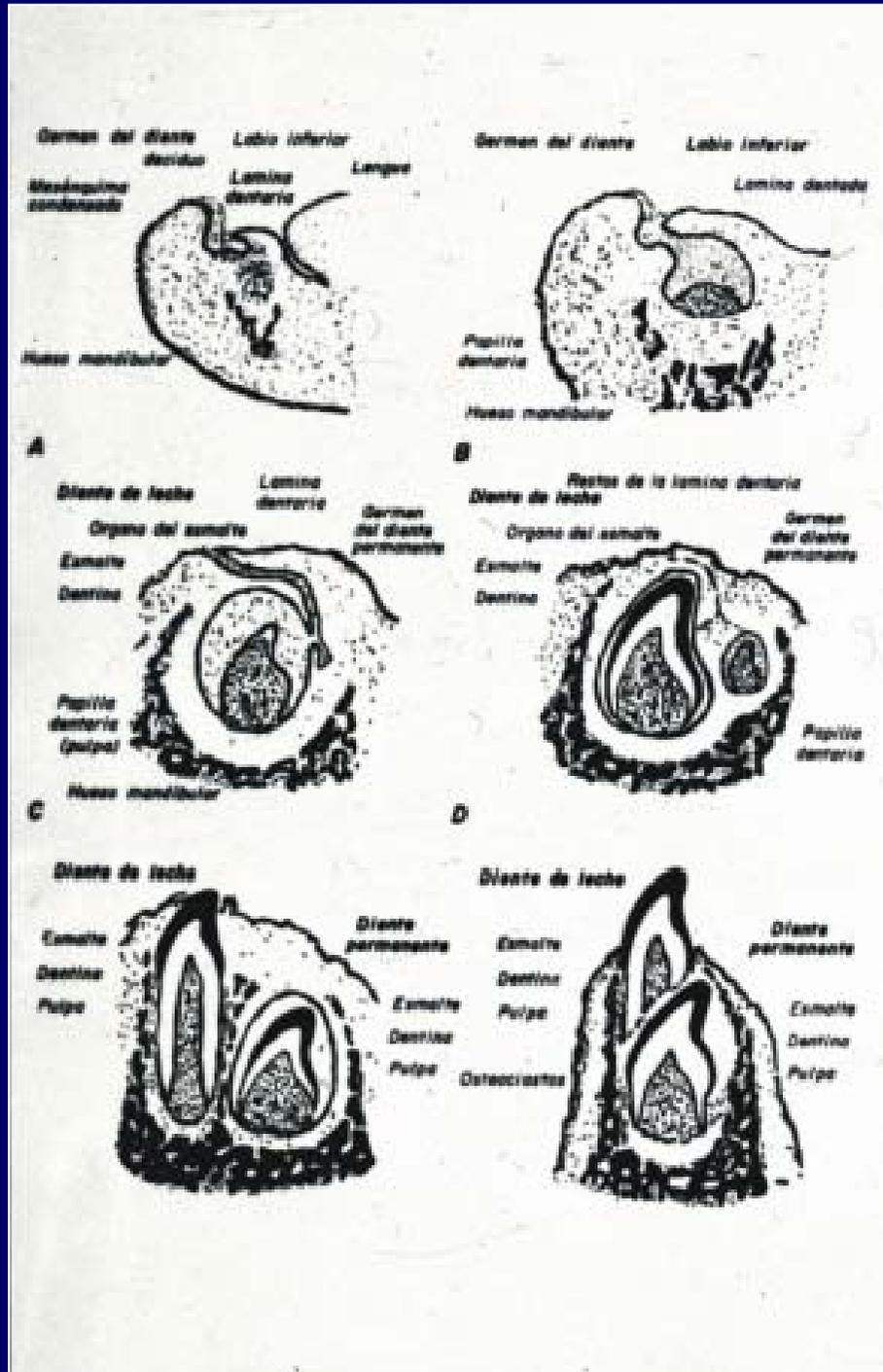
LAMINA DENTARIA

CAMPANA

DIFERENCIACIÓN
CELULAR

APOSICIÓN

FORMACIÓN
DE LA
MATRIZ TISULAR



CASQUETE

GERMEN DENTARIO

CAMPANA AVANZADA

-DIENTE TEMP. :
-ORGANO LIBRE
-PROLIFERACIÓN
-LAMINA DENTARIA
-PERMANENTE.

ERUPCIÓN

CALCIFICACIÓN DENTARIA

- **Precipitación de sales minerales (Ca. y P.) sobre la matriz antes desarrollada.**
- **La calcificación de esmalte y dentina, es un proceso lento, que empieza por los vértices cuspideos o bordes incisales.**

CALCIFICACIÓN EN DIENTES TEMPORALES

Comienza el cuarto mes de vida intrauterina.

(14 - 18 Semanas)

Al Nacimiento

- **Mineralización parte de todas las coronas.**
- **Incisivos, mineralización corona casi completa.**

6 Meses

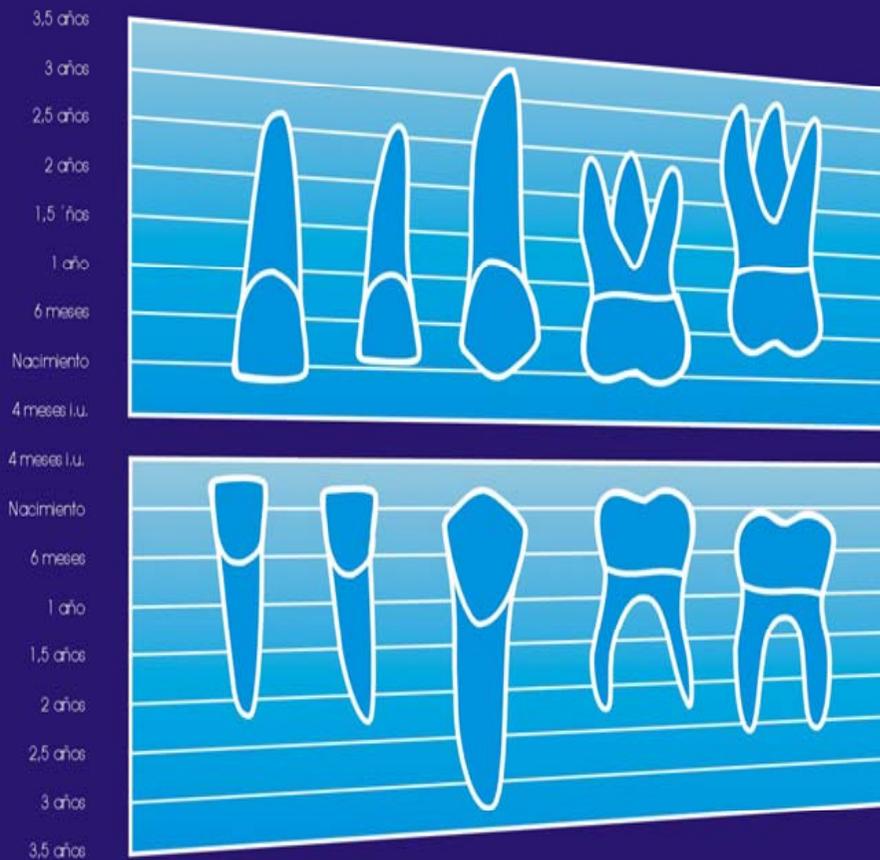
- **mineralización de 1/2-2/3 de raíces de incisivos centrales y comienza la de primeros molares.**

CALCIFICACIÓN EN DIENTES TEMPORALES

Al Año

- Comienza mineralización de raíces de Caninos y Segundos Molares.

Un año después de la erupción,
se cierran ápices.



COMIENZO DE CALCIFICACIÓN

I. C. :14 semana

1° M.:15 semana

I. L. :16 semana

C. :17 semana

2° M.:18 semana

CALCIFICACIÓN EN DIENTES PERMANENTES

Nacimiento

- Inician calcificación Primeros Molares.

Posteriormente

- Incisivos, Caninos, Premolares y Segundos Molares.

5 - 6 Años

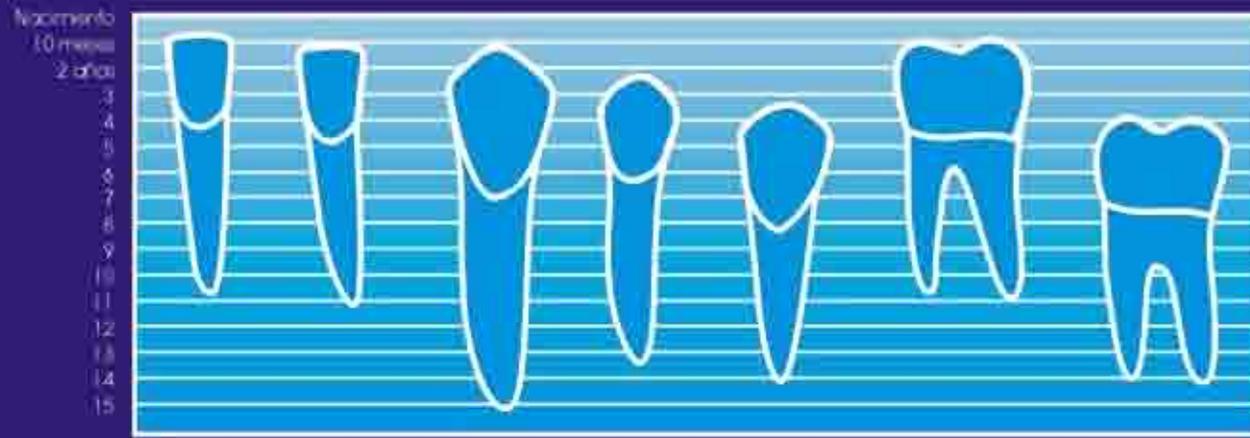
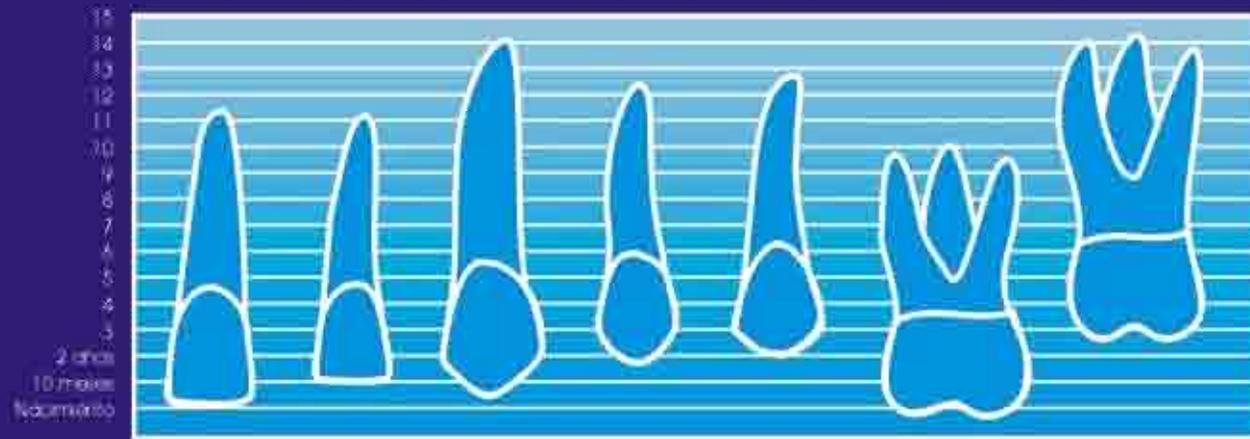
- Mineralización completa de la corona de todos los dientes permanentes ,excepto Segundos Molares (6 -7 Años).

8 - 11 Años

- Mineralización Terceros Molares.

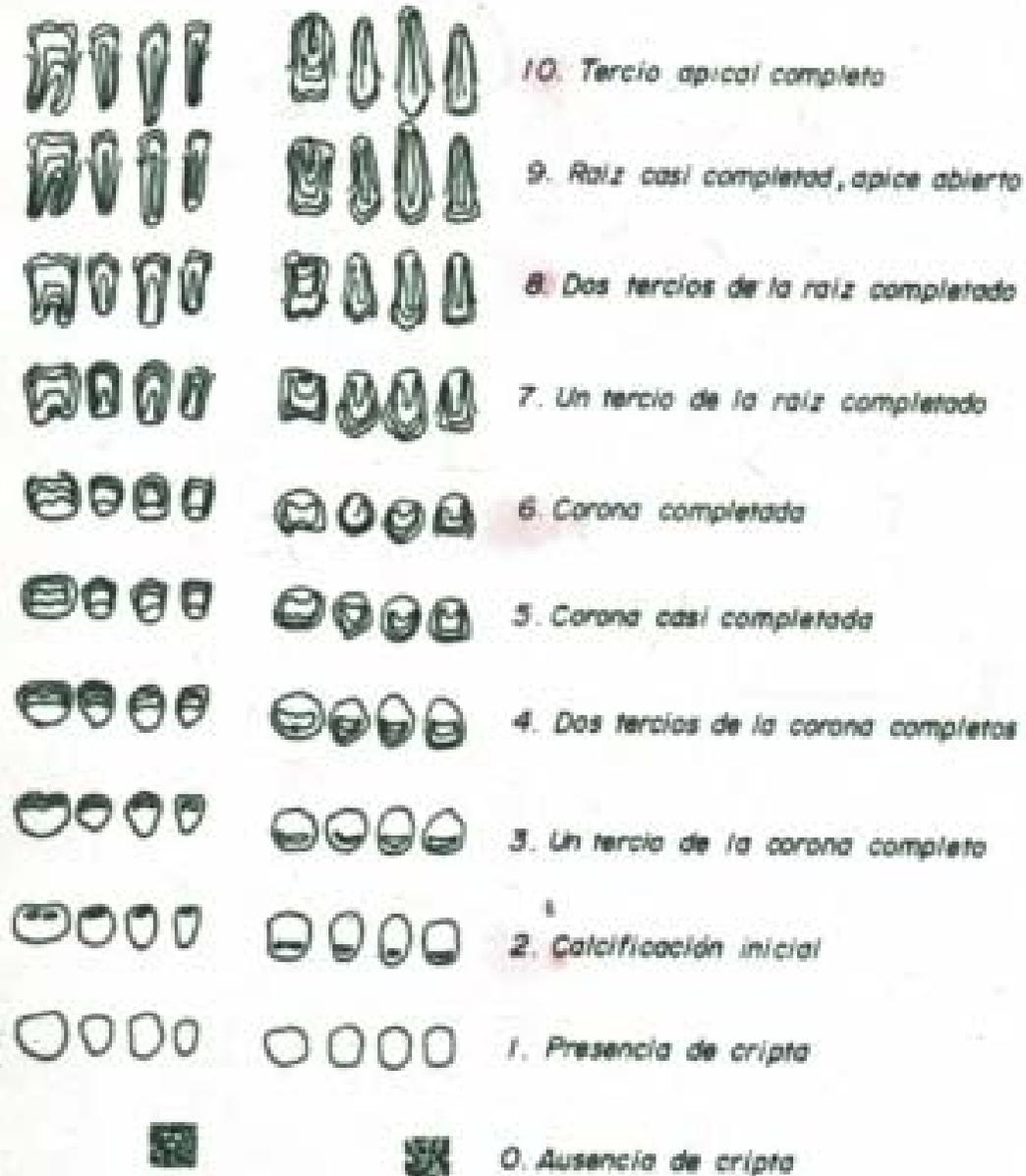
Cierre Apical

- 3 - 3 ¹/₂ años después.



**ESTADIOS
DE
CALCIFICACIÓN**

PERIODOS DE ERUPCIÓN DE NOLLA

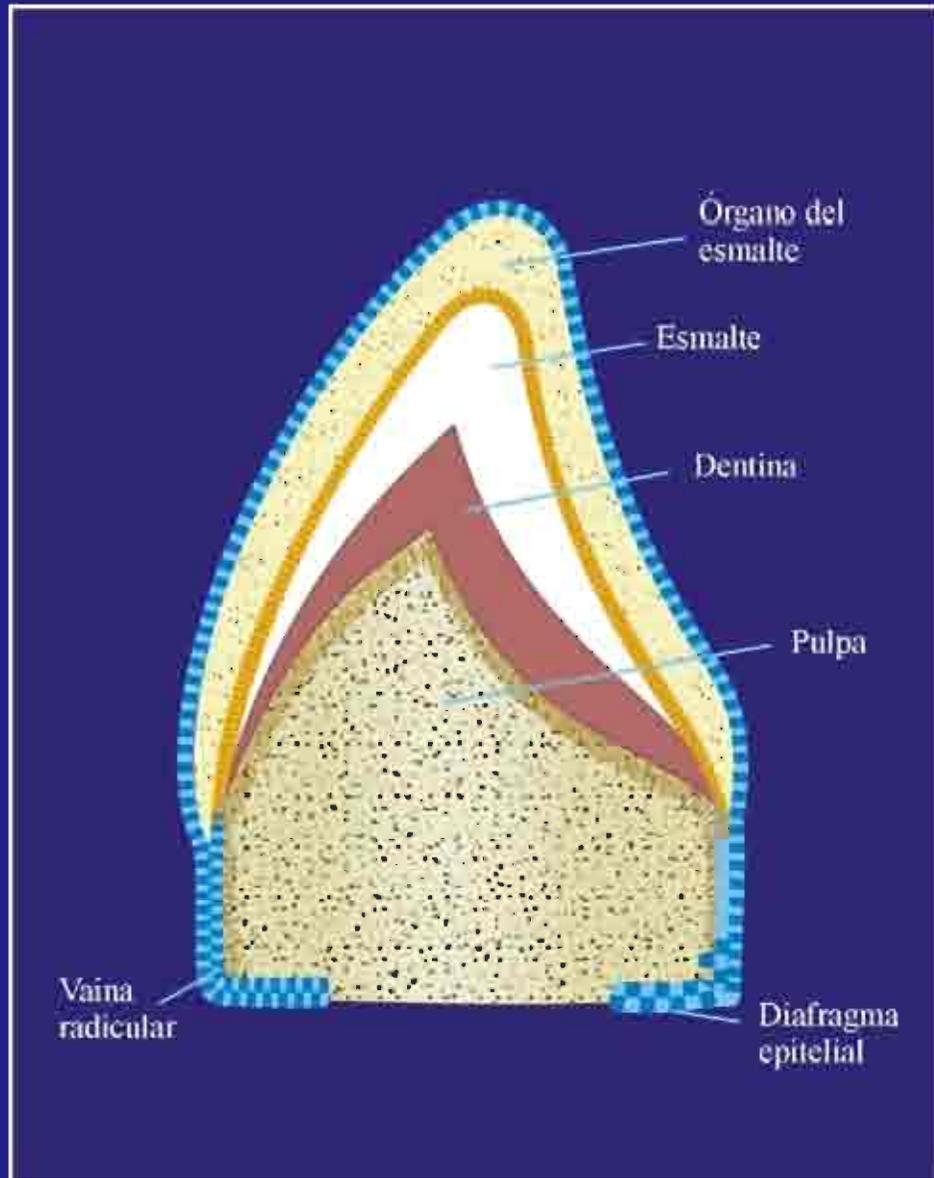


APARICIÓN EN BOCA

MIGRACIÓN INTRALVEOLAR

VISIBLE EN RADIOGRAFIA

ERUPCIÓN



FACTORES RESPONSABLES DE LA ERUPCION DENTARIA

- **Crecimiento radicular.**
- **Proliferación de la vaina radicular epitelial de Hertwig.**
- **La reabsorción de la cresta alveolar y el desarrollo de los tabiques alveolares.**
- **El crecimiento de la dentina, la constricción pulpar y el crecimiento de la membrana periodontal por la maduración del colágeno en el ligamento.**

FACTORES RESPONSABLES DE LA ERUPCION DENTARIA

- **El crecimiento del hueso alveolar y fenómenos de aposición en el fondo.**
- **Fuerzas ejercidas por los tejidos vasculares alrededor y debajo de la raíz.**
- **Presiones ejercidas por la acción muscular que envuelve el diente.**

FASES DE ERUPCION (Moyers)

- **Fase Preeruptiva :**

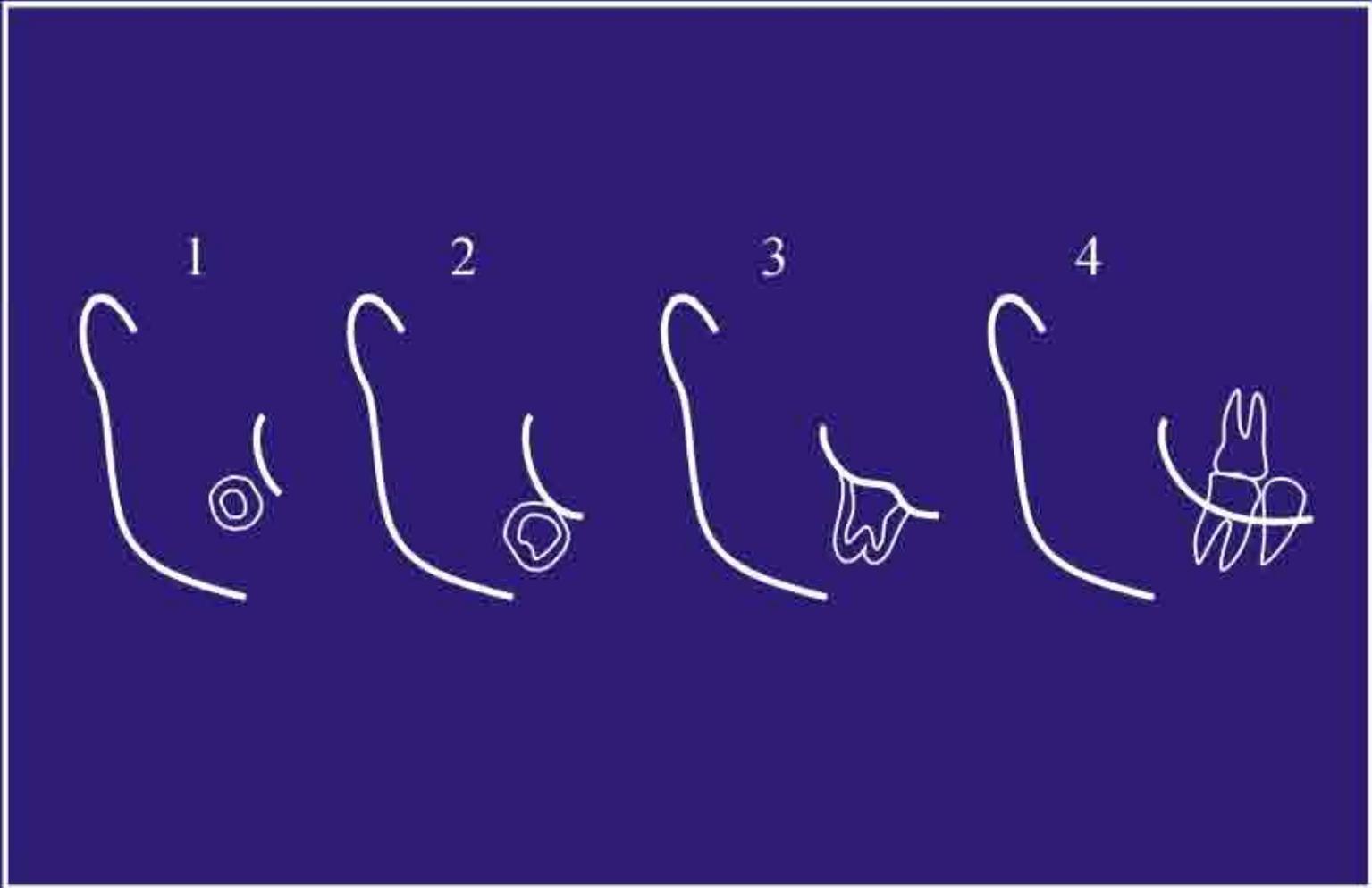
- . **Movimiento vertical .**
- . **Movimiento horizontal .**

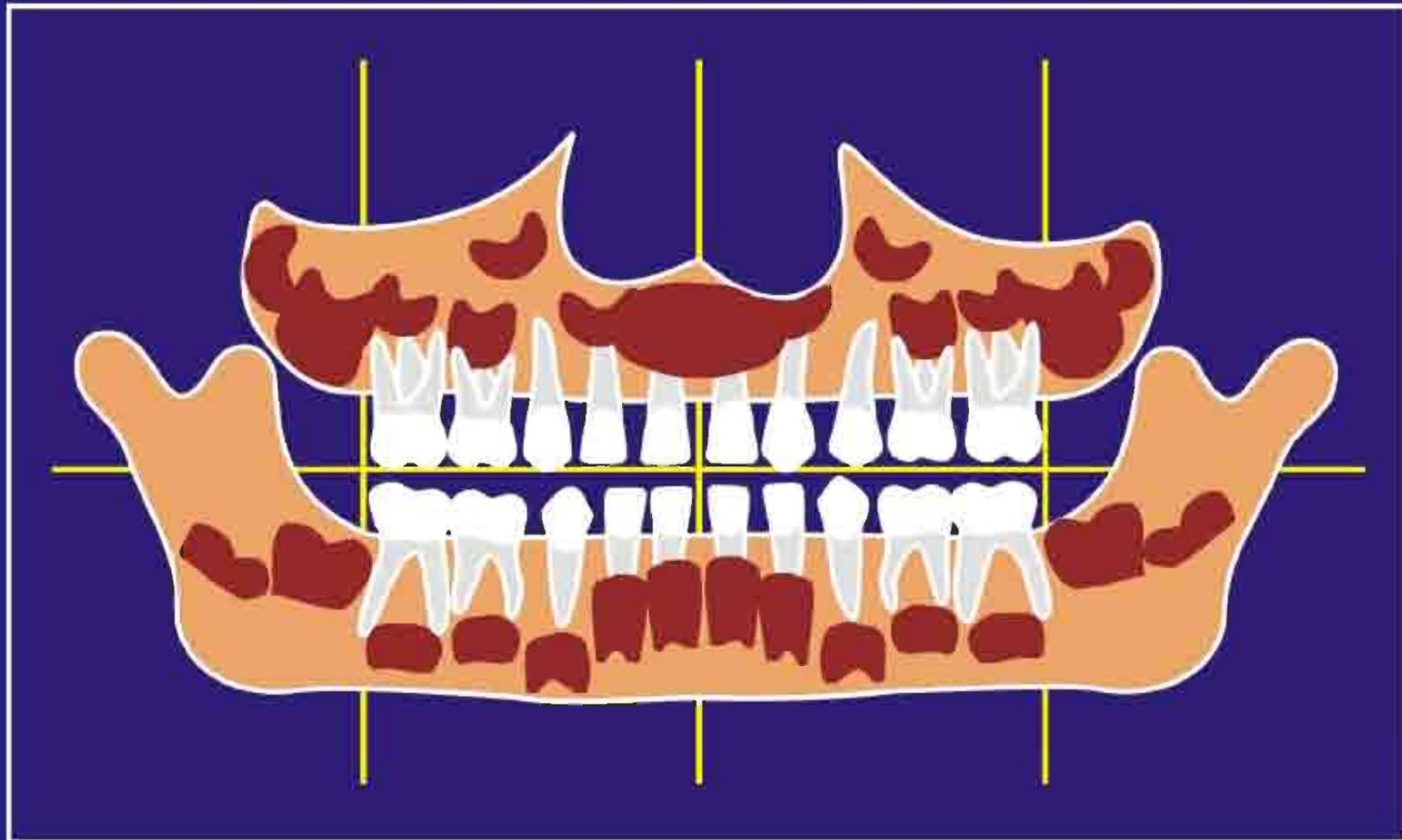
- **Fase Eruptiva Prefuncional :**

- . **Erupción Activa (el diente crece)**
- . **Erupción Pasiva (se retraen los tejidos)**

- **Fase Eruptiva Funcional:**

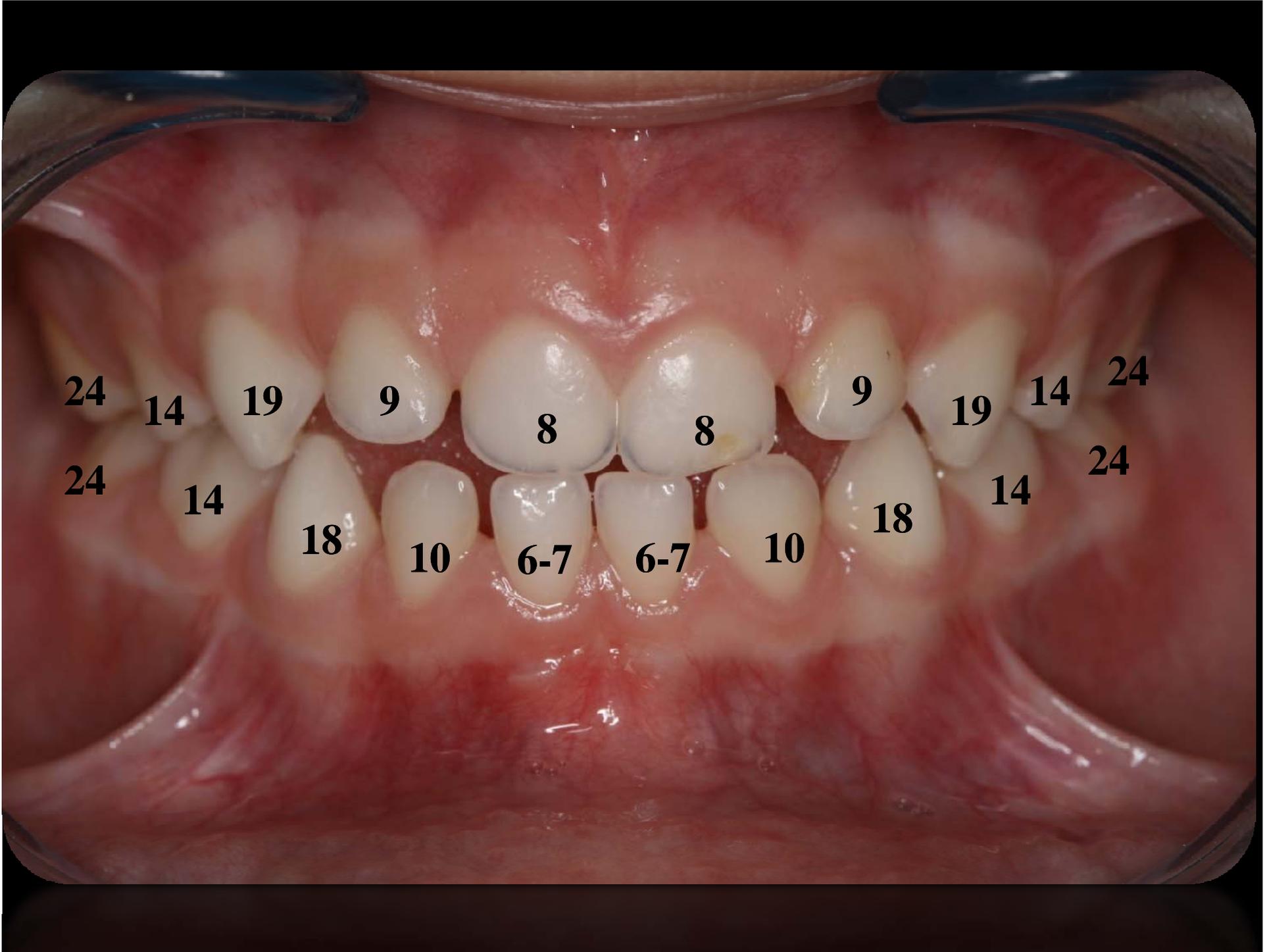
- . **Movimiento vertical.**
- . **Movimiento horizontal.**





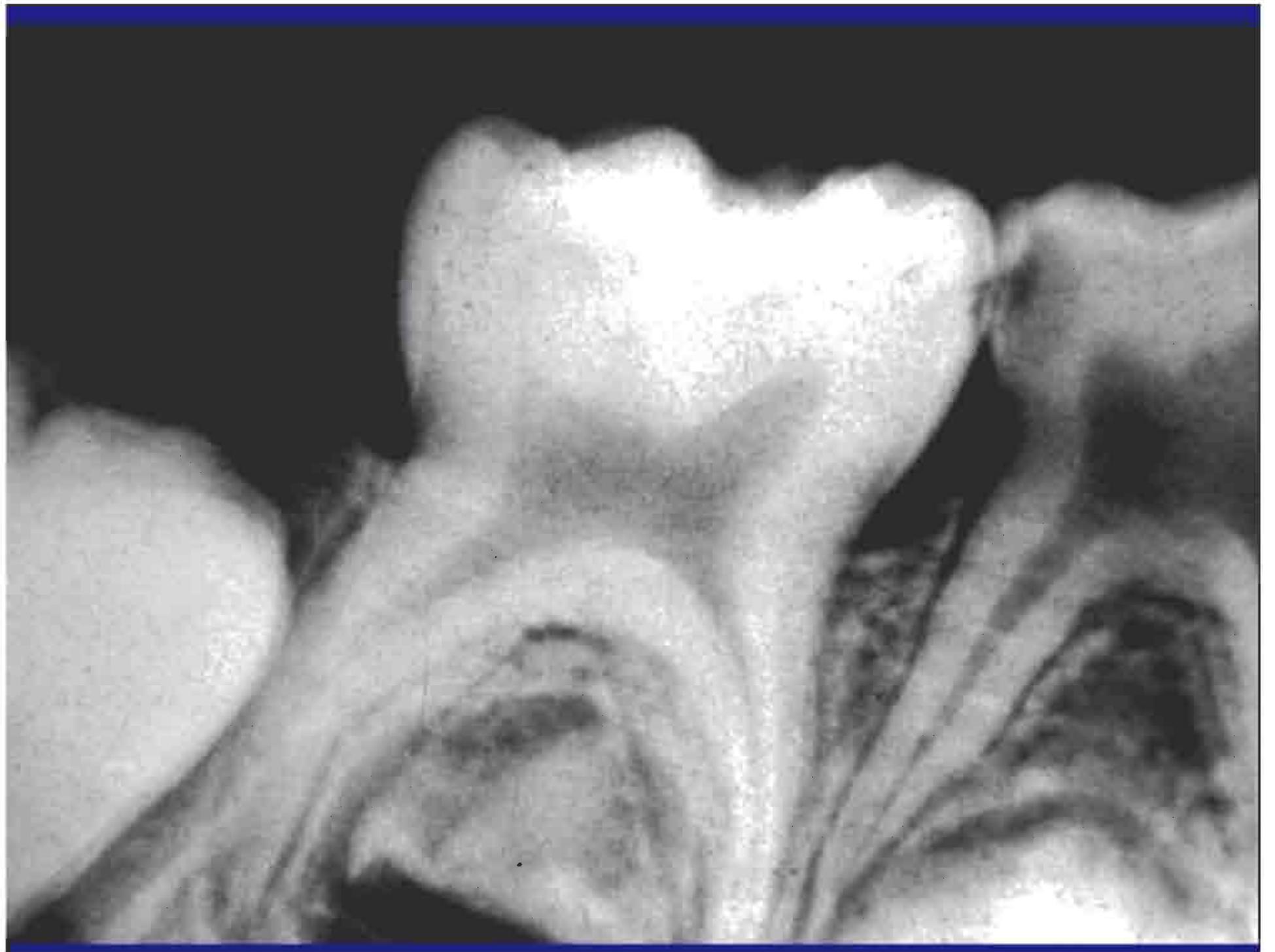
ERUPCIÓN EN DENTICIÓN TEMPORAL

Cronología y Secuencia

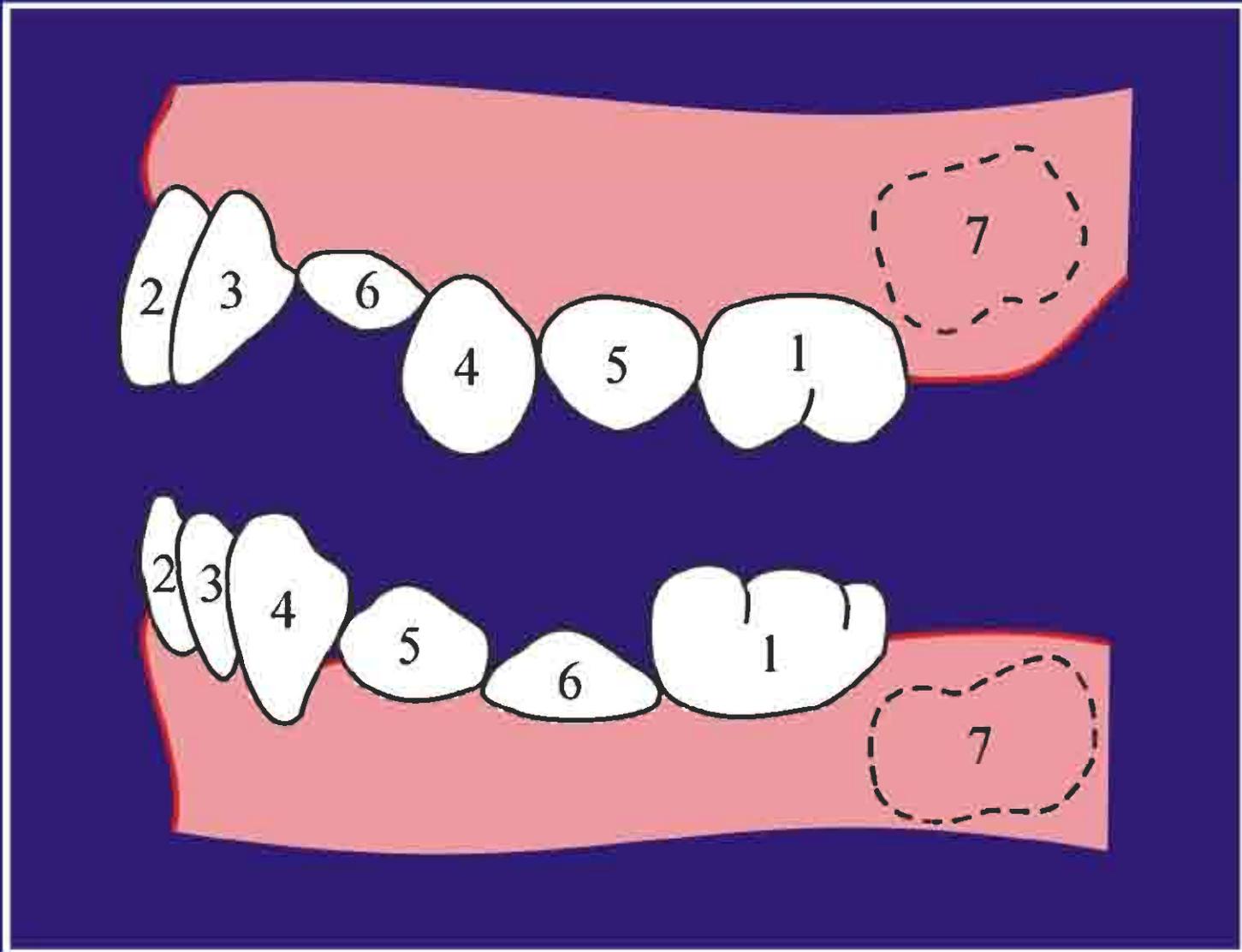


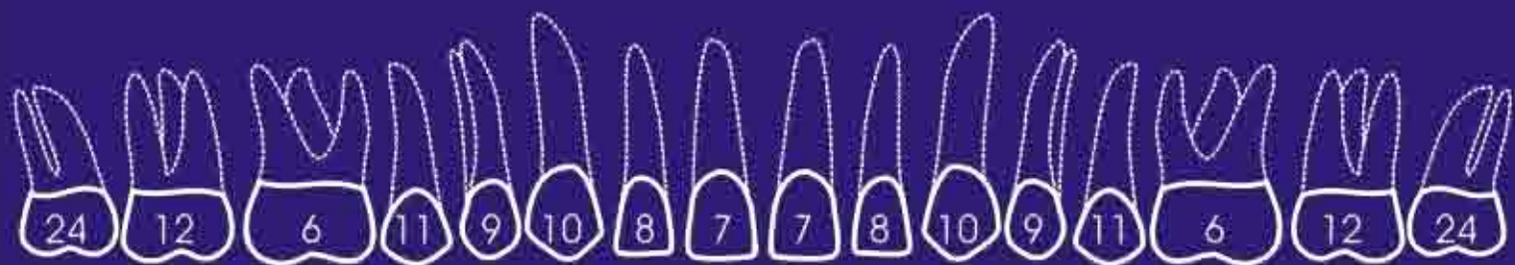
REABSORCION RADICULAR

**Fisiológica y Patológica
de la
Dentición Temporal.**



**CRONOLOGÍA Y SECUENCIA
EN
LA ERUPCIÓN
DE
LA DENTICIÓN PERMANENTE**





ERUPCIÓN DE LA DENTICIÓN PERMANENTE

- 1. Dentición mixta primera fase :erupción de 1º molares**
- 2. Dentición mixta segunda fase : Erupción de caninos inferiores**

TRASTORNOS ERUPTIVOS MAS FRECUENTES

- **Erupción lingual de I. inferiores**
- **Quistes de Erupción.**
- **Opérculo.**