



**Fernando Ailton Maldonado  
Hernández**

**Dra. Rosvani Margine Morales Irecta**

**Entendiendo el desarrollo**

**Crecimiento y Desarrollo**

**3° "C"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de noviembre de 2023

# MADURACIÓN

Se evalúa observando la erupción de los dientes temporales y de finitos o a través de una radiografía.

# DENTAL

- 1ra Dentición.
- 20 piezas.
- A los 6 meses de edad
- Termina aprox a los 28 meses.

FAMH

*[Handwritten signature]*



# Edda Promedio de erupción de piezas dentarias.

Dentición Primaria.

	1. Centrales	1. laterales	Caninos	1er pre molares	2do pre molares	2do molar	3er molar
Maxilares	8 meses	10 meses	29 meses	14m	14m	27m	
Mandibulares	6 meses	9 meses.	17 meses	14m	14m	26m	

Dentición permanente.

Maxilares	7-8 años	8-9 años	10-11 años	10-12 años	6-7a	11-13a	11-12
Mandibulares	6-7 años	6-7 años	10-11 años	11-12 años	6-7a	11-13a	11-12



# Cronología de erupción.

Síntomas del Errojeamiento, salivación, ocasionalmente erupción. Fiebre, malestar general, infecciones respiratorias, Fiebre.

TX | Morchetas, Fiebras, acetaminofén, en caso

FAMH

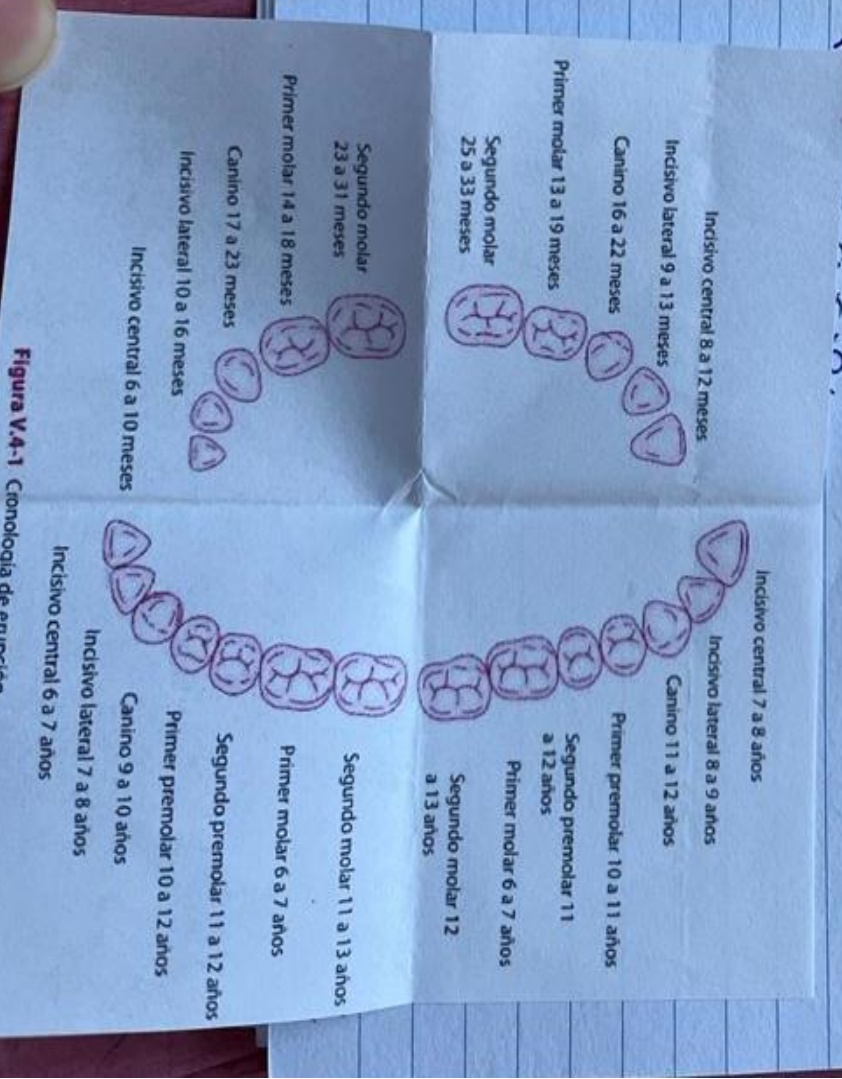


Figura V.4-1 Cronología de erupción



# Anomalías de erupción.

Dientes natales → Presentes al nacimiento.

Dientes neonatales → Emergen en los 3 primeros meses de vida.

Dientes supernumerarios → Adicionales a la serie normal.  
Relacionados con Sx como  
disostosis cleidocraneal, Down,  
Sx de Reegard, Sx Gardner, Etc.

Dientes ausentes → Relacionados con hipoplasia  
ectodérmica, Sx de Goltz, Sx Ellis.  
Van Crevelb, Sx ofacodigital, Sx  
de Williams, Etc.



# Carries Temprana de la Infancia <CTI>

Se relaciona con el uso prolongado por biberón o leche materna.

• CTI → Es la presencia de 1 o más dientes cariados, perdidos u obturados antes de los 6 años de edad.

• Streptococcus mutans es la principal bacteria causante de caries.

• Inf. infecciosa contagiosa multifactorial; hay desmineralización de los tejidos duros del diente.

## CONSECUENCIAS.

Dolor intenso

Infecciones

Urgencias dentales y médicas.

Ausencia escolar.

Maloclusiones

Caries en la dentición permanente.



- Observaciones

TX : CAC

TX pulpaes

Extracción.

Medidas de control.

- Hábitos de higiene

- visita cada 6 meses al estomatólogo pediátrico a

- parafis de la aparición del primer diente.

- Cuidado en casa.



# Infecciones Odontogénicas

Derivadas de patologías pulpares sin tratamiento.

Son más comunes por microorganismos anaerobios.

Tx para px con absceso periapical aislado sin compromiso a fasias profundas → amoxicilina, clindamicina o ambas y referir al odontopediatra.

**Complicaciones** algunas: sinusitis odontogénica, endocarditis bacteriana, angina de Ludwig, septicemia, edema de glotis, etc.

FAMH

Rayter ↓



# Estadios de Noira

¿Cómo se evalúa?

Mediante imágenes cabioográficas, observando el desarrollo de las piezas permanentes desde su formación intraósea hasta su maduración post-erup-tiva.

## Estadio 0

- Ausencia de eripito
- Sin calcificación
- No hay imagen radiográfica que pueda observarse.

## Estadio 1

- Presencia de eripito
- Se observa solo una línea redonda radiopaca encerrando una imagen radiolúcida.



## Estadio 2

- Calcificación inicial de la corona
- Comienza la mineralización de las cúspides
- Dentro de la cripta se observa 140 de forma circular o media luna.

## Estadio 3

- 1/3 de la corona completada
- Fusión de las cúspides
- 140 de mayor tamaño, continúa la mineralización de las cúspides.

## Estadio 4

- 2/3 de la corona completa
- Se observa los primeros depósitos de dentina.



# M ADORACIÓN

PR

# O SEA



Fernando Ailfon Maldonado Hernández  
3º "C"



# Progresión de edad ósea.

- Ocorre en 3 etapas:

1: Maduración prenatal: Osificación de los cartílagos diafisarios, núcleos epifisarios del fémur, tibia, cabeza del húmero y cubitales.

2: Maduración postnatal: Osificación de los huesos del cráneo y tarso, epifisis de huesos largos y de la base de cráneo.

3: Maduración postnatal.  
Hay osificación de los cartílagos del crecimiento.

Es un índice de maduración biológica.

• Los niños tienen edad ósea más adelantada que los niños.



Josef bábs sb nízogoy ?

Puede

de formarse por el método de

Groves y Pyle. →

Considera la maduración

de los huesos del cuerpo

y de la mano izquierda,

cabera y codo.

Al nacimiento, todas las diáfisis deben estar osificadas y la mayoría de epífisis son cartilaginosas.



Está condicionados por:

Fx genéticos, ambientales,

socioeconómicos y hormonales.



# EO atrasada se relaciona con...

- Pequeños para la edad gestacional
- Sx de Turner.
- Hipertrigliceridemia
- Malnutrición
- LRC.
- Otras enfermedades crónicas.

# EO adelantada ...

- Niño con niveles de esteroides sexuales elevados de forma prolongada
- Niños con talla alta
- Adrenarquia precoz
- Sobrepeso
- Sx genéticos → Sx de Sotos, Marshall-Smith, etc.



# Etapa 1.

Mujeres → Del nacimiento a los 10 meses.  
Hombres → Del nacimiento a los 14 meses.

- Recién Nacidos

# Etapa 2

- Bebé.

M → 10 meses a 2 años  
H → 14 meses a 3 años

# Etapa 3

- Niños

M → 2 a 7 años  
H → 3 a 9 años



## Etapa 4.

- Adolescentes chicos.

M → 7 a 13 años

H → 9 a 14 años

## Etapa 5

- Adolescentes grandes.

M → 13 a 15 años

H → 14 a 16 años.

## Etapa 6

- Jóvenes

M → 15 a 17 años

H → 17 a 19 años



Edad ósea

Atrasada



Quiere decir que se  
llegó a la esta-  
tura adulta más  
tarde que la mayoría.

Edad ósea

adelantada.



Quiere decir que se  
alcanzará la talla de-  
finitiva antes que  
los demás.

Edad ósea →

Sirve para calcular la  
estatura adulta final  
a partir de los valores  
de la ED en niños  
sanos normales.



Etapa de la vida	Valoración general	Huesos concretos
Infancia precoz	Centros de osificación secundarios presentes en las extremidades superior e inferior, sobre todo pie y tobillo	Hueso grande y ganchoso: en torno a los 3 meses. Es el único núcleo durante los primeros 6 meses
RN 10 meses (M)		Epífisis distal del radio: en torno a los 10 meses (M) y 15 meses (V)
RN 14 meses (V)		Secuencia: falanges proximales → metacarpianos → falanges medias → falanges distales
Edad preescolar o infancia tardía	Núcleos de osificación de las epífisis de los huesos largos de la mano	El primero es el tercer dedo y el último el quinto
10 meses-2 años (M)		Hay 2 excepciones: Epífisis de la falange distal del pulgar: en torno a los 18 meses (M) y 15 meses (V)
14 meses-3 años (V)	La valoración del carpo es poco fiable	Epífisis de la falange media del quinto dedo: osifica en último lugar
		Crecimiento de los núcleos de osificación epifisarios tanto en grosor como en anchura, hasta igualar la anchura de las metáfisis
Escolar o etapa prepuberal	Tamaño de la epífisis en relación con las metáfisis adyacentes	
2-7 años (M)		
3-9 (V)		Estos centros epifisarios sobrepasan la metáfisis y
Pubertad en fasces	Tamaño de la epífisis en relación con las	



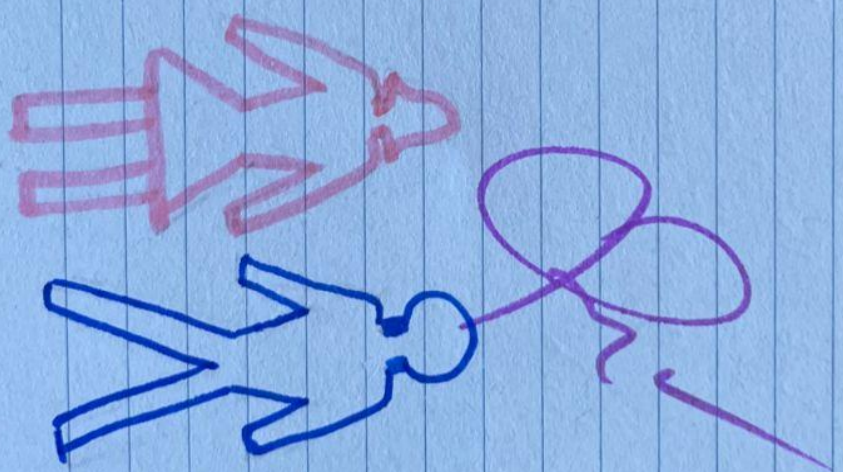
Pubertad en fases tempranas (Tanner 2-3/4)	Tamaño de la epifisis en relación con las metáfisis adyacentes	Estos centros epifisarios sobrepasan la metáfisis y comienzan a abrazarla con los finos picos óseos
Hasta 13 años (M)		
Hasta 14 años (V)		
Pubertad (Tanner 3-4/5)	Grado de fusión de las epifisis de las falanges con sus respectivas metáfisis	Secuencia: falanges distales → metacarpos → falanges proximales → falanges medias
13-15 años (M)	Los metacarpianos se valoran con dificultad en la radiografía en este grupo de edad	Los primeros puntos de cierre se suelen establecer en el centro
14-15 años (V)	La valoración del carpo es poco fiables	Centros de osificación del aductor del pulgar y el pisiforme: no son buenos indicadores de maduración
Pospubertad	Núcleos de osificación de las metáfisis del radio y el cúbito	En este grupo de edad, todos los metacarpianos, falanges y hueso del carpo están ya completamente desarrollados y todas las fisis fusionadas
15-17 años (M)		
17-18 años (V)		



# Maduración

## Sexual.

Fernando Ailton Maldonado Hernandez  
3º "C"





# Parangos para diagnosticar Anormalidad.

1. Pubertad precoz: Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios antes de los 8 años de edad en niñas y 9 años en niños.
2. Pubertad retrasada: Desarrollo de los caracteres sexuales secundarios después de los 13 años de edad en niñas y 14 en niños.



# Ciclo Menstrual.

Tres Fases: folicular, ovulación y luteal ca.

Menarquia → Se presenta entre los 12 y 13 años, va precedida por la telarquia, al alcanzar al menos el grado Tanner III masculino.

→ Irregular en la mayoría de los adolescentes -  
cercas en el primer y segundo ciclo.  
Promedio de 34 días; duración de  
2 a 7 días.

Sangre en promedio → 20 - 80 ml.

Dilgmenorea → Ciclo menstrual mayor a 45 días.



Rango de duración → 21 - 45 días.  
CM.

Duración del Sangrado → 7 días.

Promedio del número  
de toallas → 3 a 6 por día.



# Alteración del ciclo menstrual.

Amenorrea → Ausencia de la menstruación por más de 90 días.

→ Mayor a 3 meses NO debe ser considerado normal.

## Causas de Menstruación Irregular.

- Embarazo
- Pobre control de BN
- Enf. de las hmg
- Falta ovárica precoz.
- Disfunción hipotalámica
- Amenorrea inducida por ejercicio.
- Tumores: Ováricos, adrenales, exoac Hnones
- Causas endocrinológicas
  - Síndromes de ovarios poliquísticos (SOP)
  - Disfunción tiroidea
  - Hipercortisolismo suprarrenal congénita.
  - Medicación.
  - Desórdenes de alimentación.



# Dismenorrea.

Dolor abdominal tipo cólico asociado al CM, junto a ~~proliferación~~ subrotación, taquicardia, cefalea, náuseas, vómito y diarrea.

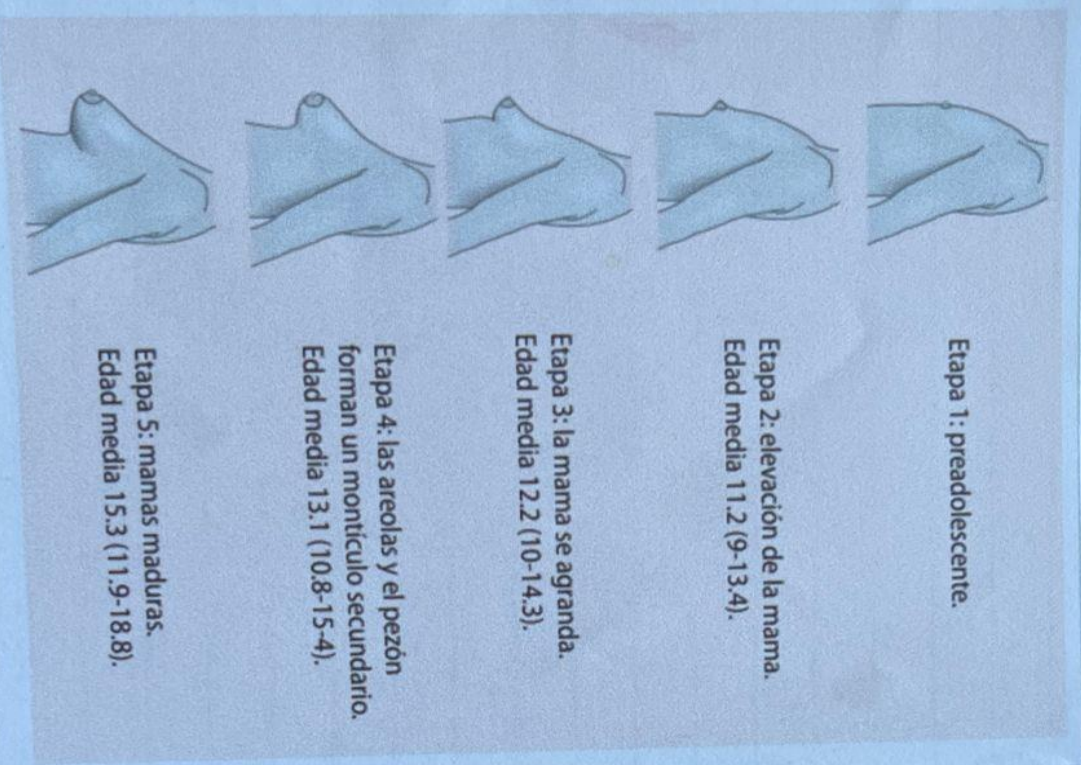
Localización → Abdomen inferior y lumbos con irradiación a caderas.

\* Examen pélvico normal.

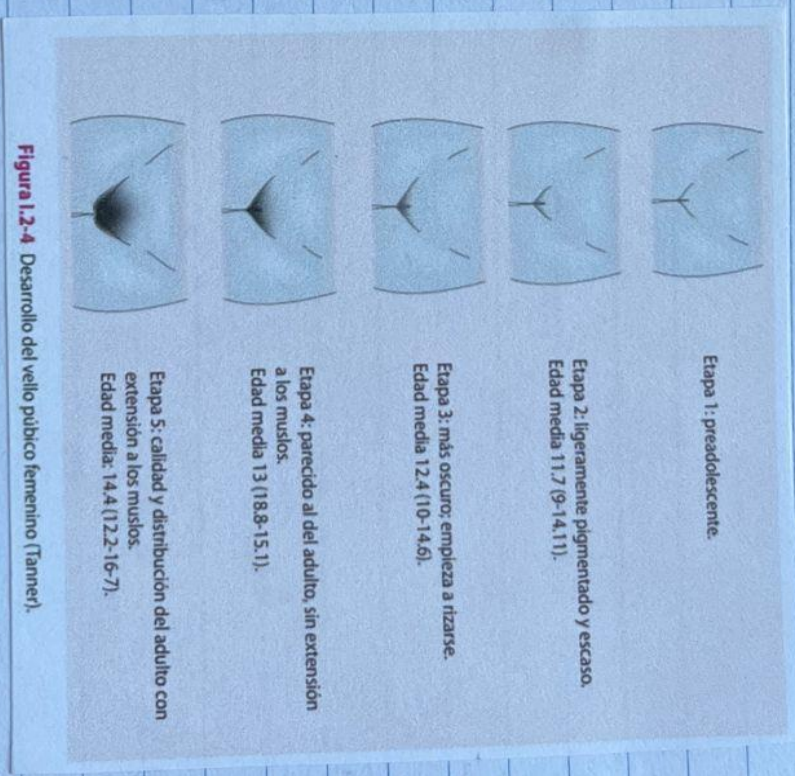
Tx → AINES → 1 a 2 días previos al inicio de la menses fracción, hormonales combinados.

Si no hay respuesta al tx → CAUSAS → Estenosis cervical, endometriosis, infecciones pélvicas, pólipos uterinos, quiste o mas ovarica, es tres, congelación pélvica.





**Figura 1.2-3** Desarrollo de las glándulas mamarias (Tanner).



**Figura 1.2-4** Desarrollo del vello púbico femenino (Tanner).



# Desarrollo de los genitales masculinos.

Etapas	Comentario (IDS + edad promedio)	Edad media
I	Prepubescente, tamaño similar a la niñez temprana.	11 a 12
II	Alargamiento del escroto y los testículos; ensanchamiento de la piel del escroto, cambio de textura, poco alargamiento del pene.	11.4 a (9.5-13.8)
III	Alargamiento del pene, primer alargamiento longitudinal; mayor crecimiento testicular y excretal. Aumento de tamaño del pene en cuanto a anchura, mayor crecimiento testicular, oscurecimiento de la piel excretal.	12.9 a (10.8-14.9)
IV	Aumento de tamaño del pene en cuanto a anchura, mayor crecimiento testicular, oscurecimiento de la piel excretal.	13.7 a (11.7-15.8)
V	Genitales adultos en tamaño y forma.	14.9 a (13-17.3)







## Bibliografía

Aranda, D. J. (2016). *Manual de Pediatría* . México: Mc Graw Hill.

Marina Medina Navarro, B. M. (Diciembre de 2014). *ELSEVIER*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-el-uso-edad-osea-practica-S1696281814702045>