



Universidad del Sureste
Campus Comitán
Medicina Humana



“Maduración dentaria, ósea y sexual”

Nombre del alumno: Liliana Guadalupe Hernández Gomez

Parcial: 3

Nombre de la materia: Crecimiento y desarrollo

Docente:

DRA. Morales Irecta Rosvani Margine

Semestre: 3º

Comitán de Domínguez, Chiapas; viernes 17 de noviembre del 2023

Maduración dentaria

- Se evalúa observando la erupción de los dientes temporales y definitivos, o bien, a través de una radiografía de los nacimientos dentarios, se relaciona mejor con la edad ósea.
- La primera dentición consta de 20 piezas y se inicia generalmente a los seis meses de edad con una secuencia característica que termina aproximadamente a los 28 meses.

Dentición Primaria

	Incisivos centrales	Incisivos laterales	Caninos	Primer molador	Segundo molador	Primer molar	Segundo molar	Tercer molar
Maxilares	8 meses	10 meses	29 meses			14 meses	27 meses	
Mandibulares	6 meses	9 meses	17 meses			14 meses	26 meses	

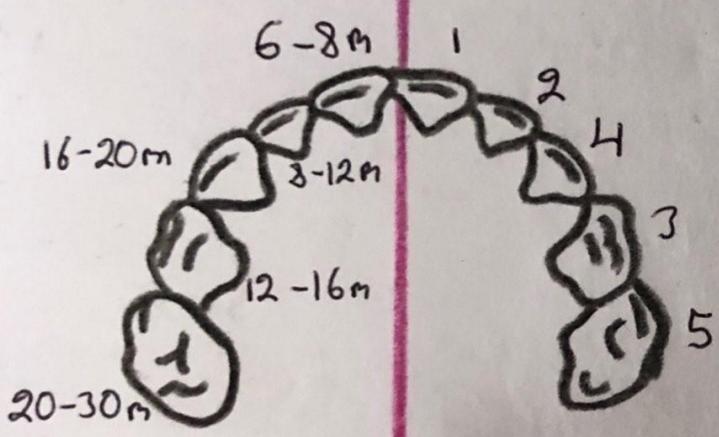
Dentición Permanente

Maxilares	7-8 años	8-9 años	10-11 años	10-11 años	10-12 años	6-7 años	11-13 años	17-21 años
Mandibulares	6-7 años	6-7 años	9-10 años	10-11 años	11-12 años	6-7 años	11-13 años	17-21 años

"Edad promedio de aparición de
Piezas dentarias"

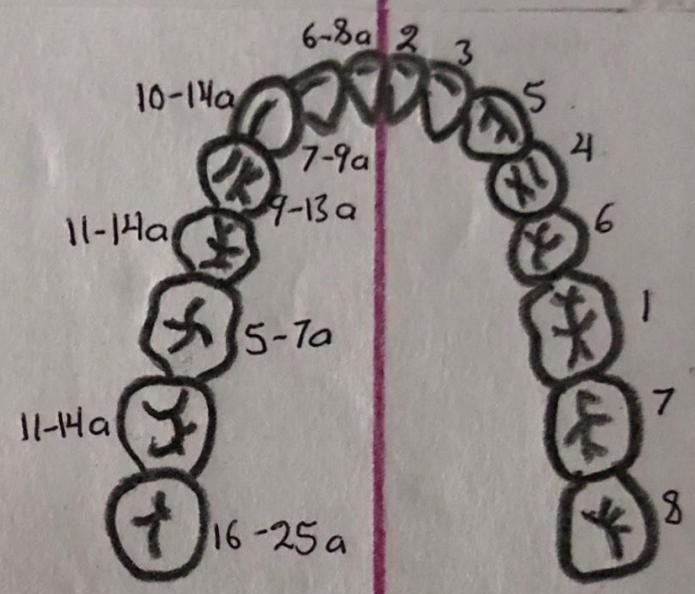
Edad

Secuencia



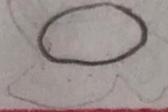
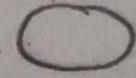
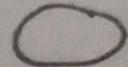
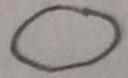
Edad

Secuencia

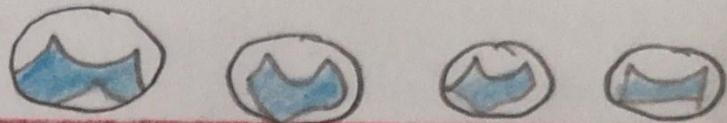


(Segun Hoffmann - Axthelm)

Estadros de Nolla

Estadio 0: Ausencia de cripta				
Estadio 1: Presencia de cripta				
Estadio 2: Calificación inicial de la corona				
Estadio 3: 1/3 de la corona completa				
Estadio 4: 2/3 de la corona completa				
Estadio 5: Corona prácticamente completa				

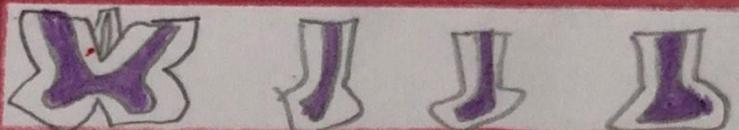
Estadio 8: Corona completa



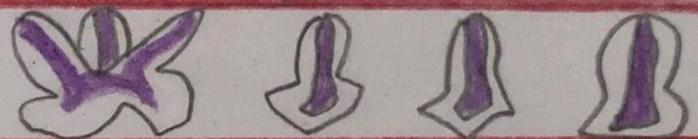
Estadio 9: 1/3 de la raíz completa



Estadio 10: 2/3 de la raíz completa



Estadio 11: Raíz prácticamente completa pero con ápice abierto



Estadio 12: Raíz completa y ápice cerrado.



Maduración Ósea

La maduración ósea ocurre en 3 etapas:

- **Maduración prenatal:**

Se observa osificación de las cartilagos diafisarios, núcleos epifisarios del fémur y la tibia y de la cabeza del húmero y cuboides.

- **Maduración posnatal:**

Existe osificación de los huesos del cuerpo y torso, epífisis de huesos largos y de la bóveda craneana.

- **Maduración puberal:**

Hoy osificación de los cartilagos de crecimiento.

- La progresión de la maduración presenta diferencias sexuales: los niños tienen una edad ósea más adelantada por la edad cronológica en comparación con las niñas, influyendo patrones genéticos, raciales, entre otros.

Cronología de la osificación

Final de la gestación (2 últimos meses)	Epífisis distal del fémur
Final de la gestación (semana 40)	Epífisis proximal del húmero
Edad cronológica de 2 meses \pm 2 meses	Hueso grande (primer núcleo de osificación)
Primeros meses de vida	Osificación de la epífisis proximal del fémur y tibia
Edad cronológica	Último centro de osificación en aparecer es el aductor del pulgar.
Mujeres: 10 años \pm 13 meses	
Varones: 12,6 años \pm 18 meses	
Secuencia de los centros epifisarios de los huesos largos	
Rodro distal, Falanges, proximales, metacarpos, falanges, medias falanges distales.	

Valoración de núcleos según edad

Etapa de la vida	Valoración general	Huesos concretos
Infancia Precoz RN 10 meses (Mujeres)	Centros de osificación secundarias presentes en las extremidades superior e inferior, sobre todo pie y tobillo.	Hueso grande y genchoso: en torno a los 3 meses. Es el único núcleo durante las primeras 6 meses
RN 14 meses (Varones)		Epífisis distal del radio: en torno a los 10 meses (M) y 15 meses (V).
Edad preescolar o infancia tardía 10 meses - 2 años (Mujeres)	Núcleos de osificación de las epífisis de las huesos largos de la mano.	Secuencia: falanges proximales → metacarpianas → falanges medias → falanges distales.
14 meses - 3 años (Varones)		El primero es el tercer dedo y el último el quinto. Hay 2 excepciones: Epífisis de la falange distal del pulgar: en torno a los 18 meses (M) y 15 meses (V) Epífisis de la falange media del quinto dedo: osifica en el último lugar.

Escolar o etapa prepuberal	Tamaño de la epífisis en relación con la metáfisis adyacentes.	Crecimiento de los núcleos de osificación epifisarios tanto en grosor como en anchura hasta igualar la anchura de la metáfisis.
2-7 años (M)		
3-9 años (V)		
Pubertad en fase temprana	Tamaño de la epífisis en relación con la 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	Grado de fusión de las epífisis de las falanges con sus respectivas metáfisis.	Secuencia: Falanges distales → metacarpos → falanges proximales → falanges medias.
13-15 años (M)	Las metacarpianas se valoran con dificultad en la radiografía en este grupo de edad.	Las primeras puntas de cierre se suelen establecer en el centro.
14-15 años (V)	La valoración del carpo es poco fiables	Centros de osificación del abductor del pulgar y el pisiforme: no son buenos indicadores de maduración.
Postpubertad	Núcleos de osificación de las metáfisis del radio y el cúbito.	En este grupo de edad, todas las metacarpianas, falanges y hueso del carpo están ya completamente desarrolladas y todas las fisuras fusionadas.
15-17 años (M)		
15-18 años (V)		

Maduración Sexual

La adolescencia es un periodo de cambio físico espectacular marcado por una aceleración del crecimiento global físico y la maduración sexual, conocido como la pubertad.

- 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**: Ausencia de los caracteres sexuales secundarios después de los 13 años de edad en niñas y 14 en niños.

Etapas	Biológico	Psicológico	Social
Temprana	<p>Mujeres: telarquía, vello púbico, pico de crecimiento</p> <p>Hombres: Alargamiento testicular, inicio del crecimiento del pene.</p>	<p>Desarrollo concreto, progresión de la identidad sexual, posible interés en compañero del mismo sexo, revelación de la imagen corporal.</p>	<p>Separación emocional de los padres, comienzo de identificación grupal, comportamiento de exploración</p>
Media	<p>Mujeres: Fin del pico del crecimiento, menarquía, desarrollo de la distribución femenina de la grasa</p> <p>Hombres: espermarquia, emisiones nocturnas, cambio de voz, inicia pico de crecimiento</p>	<p>Desarrollo abstracto, se considera "a prueba de balas" aumentan las habilidades verbales, identificación de la moral, ideologías políticas y religiosas.</p>	<p>Fuerte identificación con sus compañeros, aumento de la conducta de riesgo: alcohol, tabaco, etc. Intereses heterosexuales.</p>
Tardía	<p>Hombres: Continúa el aumento de masa muscular y distribución corporal del vello</p>	<p>Desarrollo abstracto complejo, aumento el control de los impulsos, mayor desarrollo de la identidad personal.</p>	<p>Desarrollo de la autonomía social, las relaciones de pareja, la vocación e independencia.</p>

Desarrollo de los genitales masculinos

Etapas	Edad Promedio	Edad media
I	Prepubescente, tamaño similar a la niñez temprana	
II	Alargamiento del escroto y los testicular; enrojecimiento de la piel del escroto, cambio de textura poco alargamiento del pene.	11.4a (9.5-13.3)
III	Alargamiento del pene, primero longitud; mayor crecimiento testicular y escrotal.	12.9a (10.8-14.9)
IV	Aumento de tamaño del pene en cuanto a anchura, mayor crecimiento testicular, oscurecimiento de la piel escrotal.	13.7a (11.7-15.8)
V	Genitales adultos en tamaño y forma	14.9a (13-17.3)

Ciclo menstrual durante la adolescencia

Menarquía : 12 - 43 años

Duración media del ciclo menstrual : 32.2 días (1er año ginecológico)

Rango de duración CM : 21 a 45 días

Duración de sangrado : 7 días

Promedio del número de toallas : 3/6 día

Desarrollo de las
glandulas mamarias



Etapa 1: Preadolescente



Etapa 2: elevación de la mama
Edad media: 11.2 años (9-13.4)



Etapa 3: la mama se agranda
Edad media: 12.2 años (10-14.3)



Etapa 4: las areolas y el pezón
forman un montículo secundario
Edad media: 13.1 años (10.8-15.4)



Etapa 5: mamas maduras
Edad media: 15.3 años (11.9-18.8)

Desarrollo del vello
Púbico femenino



Etapa 1: Preadolescente



Etapa 2: ligeramente pigmentado y escaso
Edad media: 11.7 (9 - 14.11)



Etapa 3: más oscuro, empieza a rizarse
Edad media: 12.4 (10 - 14.6)



Etapa 4: parecido al del adulto, sin extensión o mullor.
Edad media: 13 (11.8 - 15.1)



Etapa 5: Calidad y distribución del adulto con extensión o mullor
Edad media: 14.4 (12.2 - 16.7)

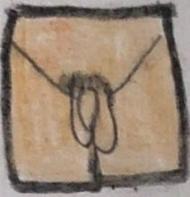
Desarrollo del Vello
Púbico masculino



Etapa 1 : Preadolescente

Etapa 2 : escaso, largo poco pigmentado

Edad media: 11.6 a (11.3 - 15.6)



Etapa 3 : Oscuro, comienza a rizarse,
Poca cantidad.

Edad media: 12.9 a (11.8 - 16)



Etapa: 4 : Pareado al del adulto
sin extensión a los muslos

Edad media: 13.8 a (12.2 - 16.5)



Etapa 5 : Calidad y distribución del
adulto con extensión a los muslos

Edad media: 14.9 a (12.2 - 17.3)

Bibliografía

- Dr. José Alberto García Aranda. Dra. Rebeca Gómez Chico Velasco, D. P. (2016).
- *Manual de pediatría*. México, D. F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Jennifer Paris, A. R. (2019). *Desarrollo y crecimiento en la niñez*. College of the Canyons.
- Marina Medina Navarro, Beatriz Martín Tejedor, & Pedro, J. (2014). El uso de la edad ósea en la práctica clínica. *Anales de Pediatría Continuada*. [https://doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70204-5](https://doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70204-5)
- <https://www.facebook.com/PROFIL-FACEBOOK>. (2021). *Estadios de Nolla. Definición. Ejemplos radiográficos*. OdontoVida.
https://www.odontovida.com/2021/05/estadios-de-nolla-definicion-ejemplos.html#google_vignette