



Universidad del sureste medicina
humana
Campus Comitán



Marvin López Roblero

DRA. Rosvani Margine Morales Irecta

Flash cards

Crecimiento y desarrollo

3 “B”

Introducción:

La odontogénesis es el proceso de desarrollo dental en el que conduce a la formación de los elementos dentales en el seno de los maxilares y la mandíbula, en el que que aparecen sucesivamente dos clases de dientes: **primarios y los dientes permanentes.** Los dientes primarios y permanentes se desarrollan a partir de brotes epiteliales.

2 capas germinativas primarias: el epitelio ectodérmico que origina el esmalte y el ectomesenquima que forma los tejidos restantes.

El inicio de la formación de la corona requiere que sucedan una serie de cambios químicos, morfológicos y funcionales que comienzan en la sexta semana de vida intrauterina.

La primera manifestación consiste en la diferenciación de la lamina dental a partir del ectodermo que tupaiza

la cavidad bucal primitiva.

El epitelio ectodérmico bucal en este momento está constituido por dos capas. Las células basales de este epitelio basal proliferan dando lugar a dos nuevas estructuras: la lamina vestibular y la dentaria.

Los germen dentarios siguen una evolución que se divide en etapas según su morfología:

• **Estadio brote o yema dentaria.** El periodo de iniciación y proliferación es breve y casi a la vez aparecen 10 yemas en cada maxilar (de los 20 dientes temporales). Son engrosamientos de aspecto redondeado, donde asienta el crecimiento potencial del diente.

No está innervado

• **Estadio de casquete.** La Proliferación desigual del brote, determina una concavidad en su cara profunda por lo que adquiere el aspecto de casquete. La concavidad central encierra una pequeña porción del ectomesénquima



Universidad del sureste medicina
humana
Campus Comitán



Marvin López Roblero

DRA. Rosvani Margine Morales Irecta

Flash cards

Crecimiento y desarrollo

3 “B”

rodea y es la futura papila dentaria. Se acentúa la invaginación del epitelio interno y adquiere un aspecto de campana.

Estadio de campana. Se acentúa la invaginación del epitelio interno y adquiere un aspecto de campana es el epitelio intermedio. Se puede distinguir la papila dental ya formada, esta irrigada y inervada.

Estadio terminal o maduro. comienza cuando se identifica, en la zona de las futuras cúspides o borde incisal, la presencia de depósitos de la matriz del esmalte sobre la dentina. El mecanismo de formación de la corona se realiza de la siguiente manera: Primero se depositan unas laminitas de dentina y luego se forman una de esmalte. En la formación del diente tienen que haber una serie de cambios por inducción en las células de los epitelios que forman la yema. Al término de los estadios empiezan a formarse los diferentes tejidos mineralizados que forman los dientes.

Maduración Ósea

- Es un indicador de la maduración del individuo
- Indicadores como la edad de la menarquia, la edad dental, los caracteres sexuales, tienen muy poco valor clínico.
- El único indicador de desarrollo válido es la edad ósea.

Fases de la maduración:

1 **Prenatal**: sólo se osifican o calcifican las diáfisis.

Al nacer sólo existen tres núcleos epifisarios calcificados:

- Epífisis distal del fémur.
- Epífisis proximal de la tibia
- Epífisis cabeza humeral

2. **Postnatal - Infantil**: con osificación de los huesos del carpo, tarso y epífisis de huesos largos.

3. **Adolescencia**. Osificación de los cartílagos de crecimiento (metafisarios).

La zona anatómica empleada

- Hemi cuerpo, mano, codo, hombro, rodilla, cadera, pie
- De todas ellas, la más empleada es la mano por las siguientes razones.
su fácil accesibilidad, es casa radiación y la existencia de un amplio número de huesos en una pequeña zona corporal.

Metodos de evaluación

Técnicas utilizadas:

- radiografía
- ecografía
 - En la actualidad la única es la ecografía de rodilla en el recién nacido descrita por Shunk
 - útil en hipotiroidismo neonatal, es capaz de detectar pequeñas calcificaciones no visibles en la radiografía
- Metodo mas utiliza es la radiografía

Al por ^{el} todo
Atlas:

• Es la comparación de una radiografía con una serie de radiografías estándares, tomadas de una muestra de la población general

• EJ. Greulich y Pyle

• Numéricos

• se describe indicadores de maduración para cada núcleo de osificación, y se les asigna una puntuación a cada uno de los estudios evolutivos según el sexo. La suma de las puntuaciones nos dará la maduración ósea. EJ. TW

Problemas que interfieren en la evaluación de la maduración ósea

1. Técnicas de la Radiografía

- La posición de la mano del paciente
- La oblicuidad en el momento de realizar la Rx
- La calidad de la radiografía

Maduración sexual

El estirón de crecimiento en los niños se da entre las edades de 12 y 16 años (alrededor de los 13 años y medio). Los niños varones pueden llegar a crecer unos 10 cm durante el año de crecimiento máximo.

El estirón de crecimiento en las niñas se da alrededor de los 9 $\frac{1}{2}$ años y los 13 $\frac{1}{2}$ años (entre los 11 $\frac{1}{2}$ años). Las niñas pueden llegar a crecer unos 9 cm durante el año de crecimiento máximo.

La maduración sexual (pubertad) comienza a diferentes edades dependiendo de factores genéticos y ambientales.

En las niñas: El crecimiento mamas es el primer signo de maduración sexual, seguido de cerca por el inicio del estirón de crecimiento. Poco después, aparece vello púbico y axilar. La menstruación comienza típicamente alrededor de 2 años después del comienzo del desarrollo del pecho y cuando el crecimiento en altura disminuye después de alcanzar su velocidad máxima.

si la maduración sexual comienza demasiado pronto o va muy retrasada los médicos suelen evaluar posibles trastornos hormonales de los niños.

En los varones: Los cambios sexuales, empiezan con el aumento de tamaño del escroto y los testículos seguido, en general, del agrandamiento del pene. A continuación aparece vello púbico, el vello en las axilas y el vello facial aparecen alrededor de 2 años después del vello púbico. El estirón de crecimiento por lo general comienza un año después de que los testículos comienzan a aumentar de tamaño.

Escala de TANNER en niñas

	Pechos	vello Pubico
I	Pecho infantil	sin vello Pubico
II	Boton mamario	vello escaso no rizado en labios mayores
III	Aumento y elevación de pecho y areola	vello rizado y oscuro sobre Pubis
IV	Areola y Pezon sobreelevado en la mama	vello de tipo adulto solo en Pubis
V	Pecho de adulto sin elevación areolar	vello adulto en Pubis y muslo

Escala de TANNER en niños

	Genitales	vello Pubico
I	Testículos y pene infantiles	sin vello pubico
II	Pene infantil, escroto rojo arrugado y aumentado	vello escaso en pubis, no rizado
III	Pene largo y grueso y aumentado de testículos	vello, rizado, grueso y oscuro
IV	Pene ancho y glande grande con escroto grande y oscuro	vello de adulto que no cubre los minutos
V	Genitales, adultos	vello de adulto con extensión a muslos