



Mi Universidad

Mapa mental

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Fases de maduración en el crecimiento y desarrollo humano

Primer parcial

Crecimiento y desarrollo

Dr. Rusell Manuel Alejandro Villareal

Licenciatura de la Medicina Humana

Tercer semestre

Grupo C

Comitán de Domínguez Chiapas, 10 de septiembre del 2025

CLASIFICACIÓN

Dientes de leche

- 6-8 meses → Incisivos centrales inferiores
- 7-8 meses → Incisivos centrales superiores
- 8-12 meses → Incisivos laterales inf. y sup.
- 12-16 meses → Primeros molares
- 16-18 meses → Caninos
- 20-30 meses → Segundos molares

DENTICIÓN

TEMPORAL

- Desarrollo: 6^a - 8^a semana fetal
- Erupción: 6-8 meses
- Completo: 2-5 - 3 años
- Total: 20 dientes
- Exfoliación: Desde 6 años
- Retraso: Ausencia de erupción 15 meses

DENTICIÓN

Mixta

Entre 6-12 años, conviven dientes temporales + permanentes. Los primeros molares permanentes marcan la alineación.

DENTICIÓN

Permanente (DEFINITIVA)

- Desarrollo: 20^a semana fetal
- Erupción: 6-21 años
- Total: 32 dientes (28 sin juicio)
- Primeros molares: 6-7 años
- Segundo molar: 12-14 años, todo la dentadura definitiva
- Terceros molares (juicio): 18-21 años o más.

MADURACIÓN Dentaria

Proceso complejo de cambios biológicos y funcionales de células totipotenciales permiten la formación y erupción total

ESTRUCTURAS NECESARIAS

1. Esmalte
2. Dentina
3. Pulpa dentaria
4. Cemento
5. Periodonto



ETAPAS DEL DESARROLLO

- Etapas del desarrollo
- Estadio de campana → diferenciación celular.
 - o Esmalte (capa externa)
 - o Dentina (capa intermedia)
- Fase de maduración
 - ↳ Formación de la raíz + erupción del diente.

ERUPCIÓN

Migración del diente
Hueso → cavidad bucal

EXFOLIACIÓN

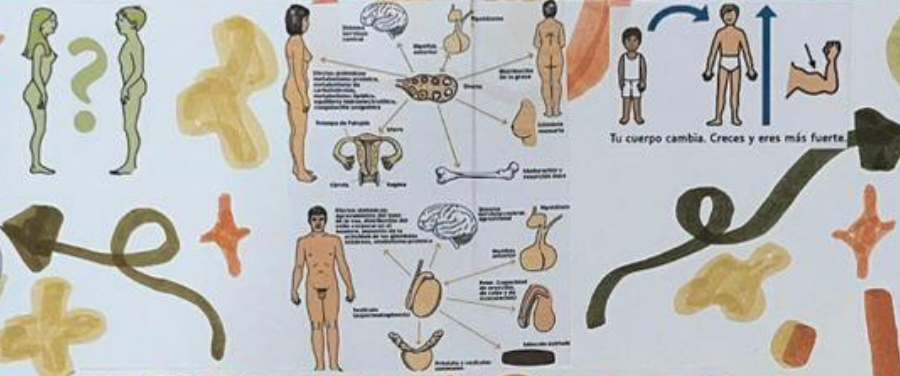
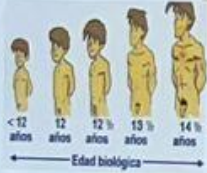
Pérdida fisiológica de dientes de leche tras cumplir su función



PUBERTAD

Inicia niñas (9-10 años) y en niños (12 años), duración 4 años y termina alrededor 13-14 años en niñas y 14 años en niños, sus cambios ocurren secuencia básica.

- Crecimiento testicular
- Crecimiento de pechos
- Crecimiento pene
- Aparición de vello púbico
- Engrosamiento de cadenas (niños)
- Primera eyaculación (niños)
- Menarquia - Primer periodo menstrual (niños)
- Cambios en estatura
- Cambios en la voz (niños)



MADURACIÓN SEXUAL

ESCALA TANNER Varones

ESCALA TANNER Mujeres



CARACTERÍSTICAS Sexuales primarias

Organos reproductores → Directamente implicados en la reproducción. Durante la pubertad maduran y crecen.
Mujer → Ovarios, útero, vagina
Hombre → Testículos, próstata, pene, vesícula seminales.



CARACTERÍSTICAS

Signos fisiológicos de madurez, no directamente reproductivos.

- Etapas:
- Prepubescencia: Cambios iniciales 2 años antes de la pubertad.
 - Pubertad: Madurez sexual (menarquia en niñas, niños menos definidos).
 - Postpubescencia: Consolidación esquelética y funciones reproductivas 1-2 años después.

PUBERTAD PRECOZ

En niñas caracteres sexuales secundarios antes 8 años y en los niños antes 9 años



Huesos

anchos (planos)

Ej. huesos del cráneo (grande, ganchoso), funcionan protección y soporte



Huesos largos

Ej. Fémur, tibia, humero
funcionan como sostén, movimiento y crecimiento longitudinal.

¿Qué es?

La edad ósea es un parámetro que refleja el grado de maduración esquelética de un niño.



Determinada

Radiografías comparando los núcleos de osificación con los atlas de Greulich y Pyle.

MADURACIÓN ÓSEA



Huesos cortos

Ej. Falanges, metacarpos
funcionan el movimiento fino y precisión.



Criterios

de retraso del crecimiento

1. Deterioro en la curva de crecimiento con cambio de percentil.
2. Retraso en la maduración ósea: >2 años diferencia respecto a la edad cronológica
3. Disminución de la velocidad de crecimiento
 - Menor de 3 años < 7cm/año
 - 4 años a pubertad < 4cm/año
 - Durante pubertad < 5-6cm/año

Método de Valoración

<1 año: Radiografía tibia requerido
1 año: Radiografía muñeca requerido
Patología: Diferencia entre la edad ósea y la cronológica es >2 años.



BIBLIOGRAFÍAS

- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (1993). MANUAL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO (2ª ED.). ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.
- SALUSPLAY. (S.F.). TEMA 5. VALORACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO. PROGRAMA DEL NIÑO SANO. RECUPERADO EL 30 DE AGOSTO DE 2025, DE [HTTPS://WWW.SALUSPLAY.COM/APUNTES/PEDIATRIA/TEMA-5-VALORACION-DEL CRECIMIENTO-Y-DESARROLLO-PROGRAMA-DEL-NINO-SANO](https://www.salusplay.com/apuntes/pediatria/tema-5-valoracion-del-crecimiento-y-desarrollo-programa-del-nino-sano)
- ESCUDERO, Á. C. (2012). *LAS ETAPAS DEL DESARROLLO MADURATIVO*. FORMACIÓN ACTIVA EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA, 5, 65-72. [HTTPS://FAPAP.ES/ARTICULO/195/LAS-ETAPAS-DEL-DESARROLLO-MADURATIVO](https://fapap.es/articulo/195/las-etapas-del-desarrollo-madurativo)