



# **Mi Universidad**

## **Maduración**

*Alan Antonio Rodríguez Domínguez*

*Maduración del ser humano*

*Primer parcial*

*Crecimiento y desarrollo*

*Dr. Russell Manuel Alejandro Villarreal*

*Lic. en medicina humana*

*Tercer semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de septiembre de 2025*

# MADURACION DEL SER HUMANO

## Maduración dentaria

Se basa en

El desarrollo y formación de los dientes, también conocido como el proceso de ontogénesis de los dientes

Por

Es un conjunto de procesos muy complejos que permiten la erupción de los dientes por modificación histológica y funcional

Los dientes de leche (temporales) su desarrollo inicia entre la sexta y octava semana

Por ejemplo

La dentición permanente (definida) empieza en la vigésima semana

Se basa en

- Iniciación
- Proliferación
- Histodiferenciación
- Morfodiferenciación

Se clasifican

- Clasificación
- Erupción
- Desgaste

Indicadores clínicos:  
Formación de la corona  
Inicio y longitud de la raíz  
Cierre del ápice

Diferencia

- Etapas:
- Fase laminar
  - Estadio de brote o yema
  - El estadio de casquete
  - El estadio de campana
  - Fase de maduración

Como

- La dentadura temporal de leche está completa en los niños entre los 2.5 y 3 años
- La dentadura definitiva comienza a los 6 años hasta la erupción de las muelas del juicio 18 a 21 años 832 dientes totales)

- Aposición
- Clasificación
- Erupción
- Poserupción

- Evaluar alteraciones en crecimiento y desarrollo

Erupción y exfoliación  
Llamamos erupción al proceso migratorio que sufre el diente desde su lugar de formación (interior del hueso) hasta su posicionamiento en la cavidad bucal. Exfoliación hace referencia a los dientes de leche y se refiere a la pérdida fisiológica de los mismos tras finalizar su función

## Maduración sexual

Es

Conjunto de cambios biológicos, hormonales, neurológicos y psicológicos

Se clasifica

- Pubertad:
  - Niñas inicia entre los 9 y 10 años y termina a los 13 o 14 años

Niños:  
De 12 años y se alcanza la madurez a los 14 años

Cambios niños:  
Crecimiento testicular, pene, vello, voz y estatura

Niñas:  
Crecimiento de los pechos, vello, ensanchamiento de caderas, estatura, primer periodo menstrual

Una vez iniciada la pubertad los cambios ocurren en la misma secuencia

En la adolescencia se produce un crecimiento repentino que consiste en un aumento evidente de estatura y peso

Características

- En la mujer, son los ovarios, el útero y la vagina, y en el hombre, los testículos, la próstata y las vesículas seminales.
- Durante la pubertad, estos órganos maduran y crecen

Depende de:

Los signos fisiológicos de la madurez sexual que implican directamente a los órganos sexuales

Incluyendo el crecimiento de los senos en las mujeres y el ensanchamiento de los hombros en los hombres

Además se producen cambios en la voz en la estatura, el vello etc.

# MADURACION DEL SER HUMANO

## Maduración Psicomotriz

### Se basa en

Proceso progresivo por el cual adquiere habilidades motoras, cognitivas y sociales. Permite alcanzar el control del cuerpo.

### Por

Factores que influyen:

- Biológicos; Genética, desarrollo cerebral, tono muscular

Ambientales: Estimulación, juegos, interacción social

Socioafectivos: vínculo con cuidadores, confianza y seguridad

La maduración de funciones sensoriales (visión, audición, tacto, etc.)

### Por ejemplo

Se engloba la maduración de numerosas funciones y áreas de conducta del niño:

La maduración de funciones motoras gruesas (sostén cefálico, gateo, marcha, etc.).

La maduración de funciones motoras gruesas (manipulación de objetos, manejo de utensilios, escritura).

### Diferencia

### Como

La maduración de sistemas sociales (sonrisa social, lenguaje, etc.)  
La maduración emocional del niño.

### Reflejos

Áreas de desarrollo:

- Motricidad gruesa
- Motricidad fina
- Lenguaje y comunicación
- Área cognitiva
- Áreas socioemocionales

Base para diagnóstico en pediatría y neurología infantil

### Importancia

- Detección de retrasos del desarrollo

- 0 a 1 año: control de cabeza, sedestación, bipedestación inicial, balbuceo.
- 1 a 2 años: marcha independiente, primeras palabras, coordinación mano-objeto.

- 2 a 3 años: corre, sube escaleras, frases simples, juego simbólico.
- 3 a 5 años: salta, dibuja, vocabulario amplio, interacción social compleja.
- 5 a 6 años: mayor coordinación motriz, control corporal, escritura inicial, autonomía social

## Maduración Ósea

### Es

Un proceso de crecimiento y desarrollo del esqueleto hasta alcanzar la madurez esquelética.

### Se evalúa a través de:

Cambios en huesos largos y cortos, especialmente en manos y muñeca.

### Factores que influyen

Genéticos → herencia, sexo.  
- Hormonales → hormona de crecimiento, tiroideas, sexuales (estrógenos, testosterona).  
- Nutricionales → calcio, vitamina D, proteínas.  
- Patológicos → enfermedades crónicas, endocrinas, malnutrición.

### Métodos de evaluación

En la adolescencia se produce un crecimiento repentino que consiste en un aumento evidente de estatura y peso

### Procesos de maduración

- - Crecimiento endocondral (cartilago de crecimiento → osificación).
- - Crecimiento intramembranoso (huesos planos).
- - Fusión epifisaria → marcador de madurez esquelética.

### Hitos del desarrollo óseo

Lactancia: rápido crecimiento óseo.  
Infancia: aparición de centros de osificación secundarios.  
- Pubertad: aceleración por acción hormonal.  
Adolescencia: cierre progresivo de fisas.  
Adulto joven: cierre epifisario completo

### Aplicaciones clínicas

Determinación de edad biológica.

- Diagnóstico de retraso o adelanto en crecimiento.
- Planificación en ortodoncia y ortopedia dentofacial.
- Pediatría y endocrinología: control de talla y pubertad.
- Medicina legal y forense: estimación de edad.

## Referencias bibliograficas

1. Behrman, R. E., Kliegman, R. M., & Jenson, H. B. (2020). *Nelson Tratado de Pediatría* (21.<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
2. Melmed, S., Polonsky, K. S., Larsen, P. R., & Kronenberg, H. M. (2020). *Williams Textbook of Endocrinology* (14th ed.). Elsevier.
3. Proffit, W. R., Fields, H. W., Larson, B., & Sarver, D. M. (2019). *Contemporary Orthodontics* (6th ed.). Elsevier.
4. Moore, K. L., Dalley, A. F., & Agur, A. M. R. (2018). *Anatomía con orientación clínica* (8.<sup>a</sup> ed.). Wolters Kluwer.
5. Papalia, D. E., Wendkos Olds, S., & Feldman, R. D. (2009). *Desarrollo humano* (11.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.