



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Yelitza Aylin Argueta Hurtado

Primer parcial

Crecimiento y desarrollo

Dr. Alejandro Villarreal Russel Manuel

Licenciatura de Medicina humana

Grupo 3°C

Comitán de Domínguez, Chiapas y 12 de septiembre de 2025

Tejido

Osteogénesis

Proviene

MESODERMO

CRESTA NEURAL

Mayoría de los huesos.

Huesos del vicerio *membrana*



8ª SEMANA

Maduración

16 años

19-20 a.

Clasificación

OSIFICACIÓN INTRAMEMBRANOSA

- Directa de la mesénquima
- Huesos planos del cráneo
- Clavícula.

OSIFICACIÓN ENDONCONDROAL

- Reemplazo del cartilago por hueso
- Huesos largos.

Hormonas

- IGF1 Proliferación & alargamiento
- TGF- β Formación del hueso nuevo, cartilago y TC.
- TGF- β Maduración de cartilago y osificación.



Es una forma especializada del tejido conectivo, se compone de células y una matriz mineralizada.

¿QUÉ ES?

celulas

OSTEOPROGENITORAS

Célula madre mesenquimática
Da origen a los osteoblastos



OSTEOBLASTOS

Secretan la matriz extracelular del hueso.



- Colágeno tipo I y V
- RANKL
- M-CSF
- IGF-1

OSTEOCITOS

Células maduras & especializado.



Rodeada por la Matriz.



CÉLULAS DE REVESTIMIENTO
Permanece en la superficie ósea cuando no hay crecimiento activo.

OSTEOCLASTOS

Cel. *resorción* ósea en las superficies donde el hueso ha sido

- ELIMINADO
- REMODELADO
- DRENADO



Componentes

- CALCIO
- FOSFATO

- Colágeno tipo I
- Colágeno tipo V
- Colágeno tipo II, XI, XII

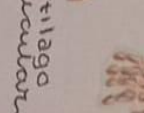
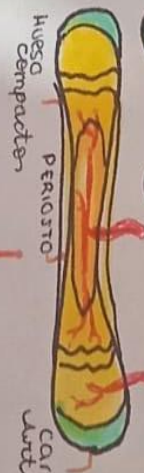
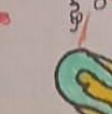
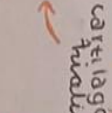
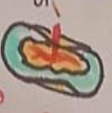
90%

HUESO

Tejido conectivo duro

Compuesto

- Tejido hematoyética
- Tejido adiposo
- Vasos sanguíneos
- Nervios.



Clasificación

HUESO ANCHO

H. carpó, grande y gancho

HUESO CORTO

Falanges, meta carpianos.

HUESO LARGO

Fémur, tibia y humero.



MADURACIÓN sexual

ALCANZA LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA

Inicio

Comienza entre los 9 y 10 años de niñas y entre 13 y 14 años en niños.



14 años

Regulación



Cambios hormonales

GONADOTROPINAS
La hipófisis secreta (LH) & (FSH)

SEXUALES

NIÑAS Estrógeno & Progesterona

NIÑOS Testosterona

Cambios importantes

TELARQUIA

Aparición & desarrollo inicial de las mamas.
8-13 años
ESTRÓGENO.



PUBARQUIA

Aparición del vello púbico y axilar.
Poco después ANDRÓGENOS SUPRARRENALES.



MENARCA

Primera menstruación.
11-14 años (12)

GONADQUIA

función gonadal.
ovogenesis
Espermato genesis

MASCUINA

1 V. testicular: ~1,5 ml.
Pene pequeño: 5cm.
Edad: 10 años

2

V.T: Entre 1,6 y 0 ml.
Escroto: Adelgaza, se enrojece y se agranda.
Edad: 10-14 años

3

V.T: 6 y 12 ml.
Escroto: agranda
Pene: alargamiento
Edad: 14 y 16 años

4

V.T: 12 y 20 ml.
Escroto: oscurece
Glande: igual
Edad: 16 y 18 años

5

VE: ↑ 20ml. Edad 18 y más

TANNER

FEMENINO

1 Sin tejido glandular
Areolas: contornos de la piel del torax.
Edad: 11-13 años.

2

Botón mamario con pequeña zona de tejido circundante glandular
Areolas: ensancharse
Edad: 13 y 15 años.

3

Mama: elevación y se extiende más allá de los límites de la areola.
Edad: 14-16 años

4

Senos: elevación y tamaño
Areolas: pezón: montículo secundario y sobresale
Edad: 15 y 17 años

5

Areolas: anivel super. Pezón: prominente
Edad: 17 y más

Tejido DENTARIA

Odontolisis

¿Que es?

Proceso embriológico que origina la formación del *germen dental*.

COMPONENTES Principales

ECTODERMO

- Epitelio oral
- Órgano del esmalte



MESODERMO

- Papilas dental.



CAPA BASAL EPITELIAL

- Separa ambas tejidas & regula interacciones.

Semana 4

Formación de la cara

Semana 5

Procesos maxilares y mandibulares

Semana 6-7

Paladar primario

Semana 8 lámina dentaria

Composición morfológica



Esmalte
Dentina
Pulpa dentaria
Cemento

ESMALTE

- Capa más externa
- Altamente mirchado.
- Tiene cel. vivas.
- Translúcida u opaca.

DENTINA

- Segunda capa
- Tiene túbulos que transmiten sensibilidad.
- Color amarillento
- ODONTOBLASTOS

PULPA

- Conexión al sistema nervioso central.
- T. conectivo laxo, VS, nervios, etc.

CEMENTO

- Capa que cubre la raíz.
- Ancla el diente al hueso alveolar.

Concepto ERUPCIÓN

Proceso migratorio que sufre el diente desde su lugar de formación: *interior - huesos*



EXFOLIACIÓN

Dientes de leche y la pérdida fisiológica.

DENTADURA temporal

- 2.5 y 3 años
- 20 dientes.



DENTADURA definitiva

- 6 años hasta la erupción de las muelas del juicio
- 32 dientes totales

4-10 meses

Fases

Formar

Diferenciación de las cel. de las lamina dentales procedentes de *ectodermo*



Brote

1ª etapa formación de *brote*
Engrosamiento redondo
Dientes *DECIDUOS*



casquete

Modelamiento de la futura corona dental *CONDENSATION*



campana

Diferenciación de células
• Esmalte
• Dentina



Maduración

1. APRENDIZAJE

AUTONOMIA

DESARROLLO COGNITIVO & SOCIAL

¿QUÉ ES?

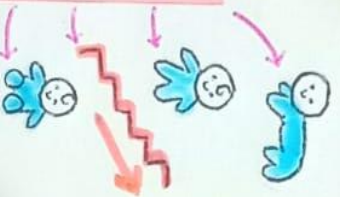
Es donde el niño desarrolla progresivamente sus habilidades motoras y de coordinación

MA DURACION NEUROLOGICA

MOTORAS

GRUESAS

- Sostén cefálico 4 meses
- Gateo 9 meses
- Marcha 10-12 meses
- Sube escaleras 18 meses
- Se sienta solo 6 meses
- Caminar solo 12-15 meses



FINAS

- Usa cucharas y vaso 16 meses
- Garabatear 12-13 meses
- Abre y cierra tapas 2 años
- Dibuja círculos 3 años
- Dibuja cruces y cuadrados 3 años
- Dibuja triángulo 4 años
- Controla el lápiz 5 años



FUNCIONES

SENSORIAL

- Sigue objetos con la vista 0-3 meses
- Reconoce caras, explora con las manos y boca 4-6 meses
- Discrimina sonidos 3-4 meses
- Explora los sentidos 4-2 años



SOCIALES

- Sonrisa social 2 meses
- Monosílabos 6 meses
- Dice mamá y papá 1 mes

EMOCIONALES



REFLEJOS

MARCHA

Movimiento alternado de las extremidades inferiores
Edad: Nacimiento
X: 2-3 meses

BUSQUEDA

Edad: Nacimiento
X: 3-6 meses

PRESION PALMAR

Edad: Nacimiento
X: 3-6 meses

MORO

Nacimiento:
X: 3-6 meses

PRESION PLANTAR

X: 9-10 meses



Referencia

- Organización Panamericana de la Salud. (1993). Manual de crecimiento y desarrollo del niño (2ª ed.). Organización Mundial de la Salud.