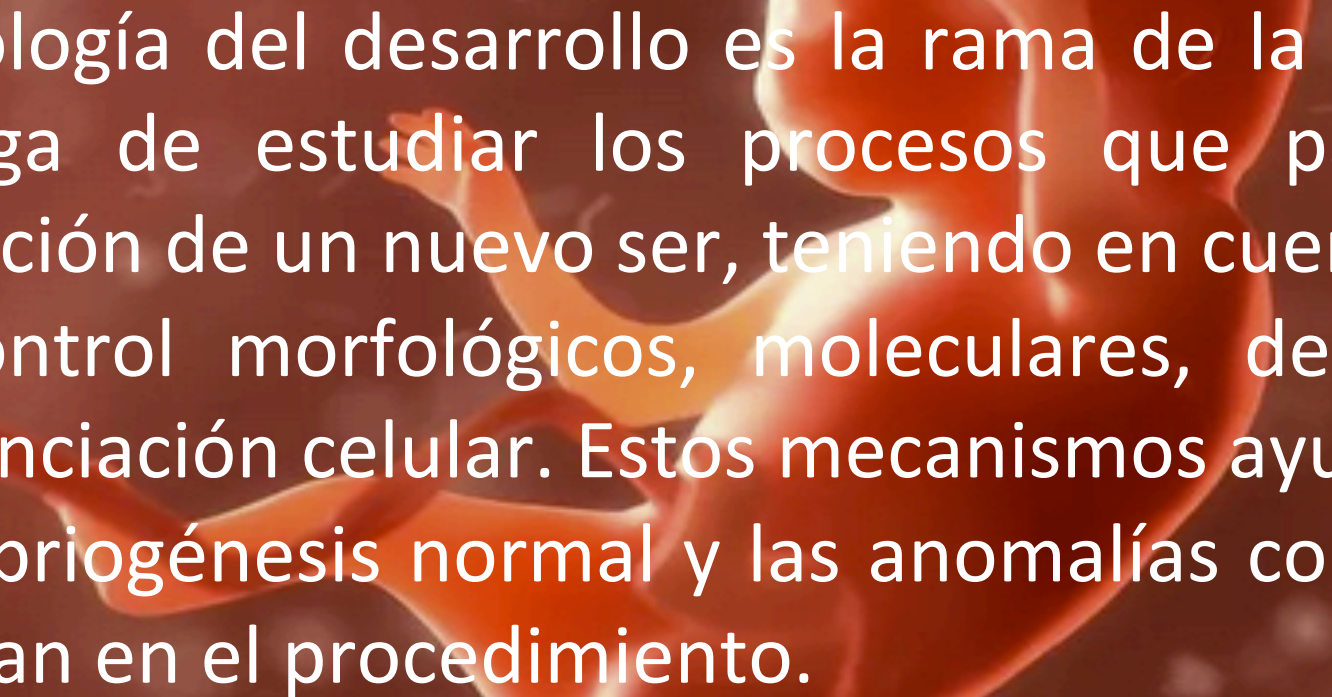




Materia **Biología del desarrollo**

tema:
Indtroducción a la embriología

Asesor
MSP. Marco Antonio Gordillo Benavente

A 3D medical illustration of a fetus in a curled position, rendered in a reddish-orange color. The fetus is set against a dark, reddish-brown background with a subtle pattern of small white dots, resembling a microscopic or cellular environment.

La Biología del desarrollo es la rama de la biología que se encarga de estudiar los procesos que participan en la formación de un nuevo ser, teniendo en cuenta los métodos de control morfológicos, moleculares, de crecimiento y diferenciación celular. Estos mecanismos ayudan a entender la embriogénesis normal y las anomalías congénitas que se generan en el procedimiento.

Embriología

- “La embriología es la ciencia que estudia los factores que inducen y regulan los cambios estructurales, fisiológicos y de comportamiento que tienen lugar en la etapa prenatal del desarrollo
- Estudia la relación del embrión y feto con el organismo materno por medio de la placenta y anexos embrionarios estructuras indispensables para mantener la vida y desarrollo normal antes del nacimiento
- Estudia la forma en que los factores genéticos y ambientales pueden influir en el desarrollo

Proceso de formación

Etapa inicial a la etapa embrionaria

Diferenciación de células

Especialización celular

Conocimiento de enfermedades y desórdenes congénitos (teratogénesis)

El estudio de la Biol. Des. se auxilia con el uso del microscopio

Embriología Humana

«Brotar» (vegetación)

“**ἐμβρυον**” (embrión) + “**λόγος -ία**” (estudio) = Estudio del embrión

EMBRIOLOGÍA HUMANA

¿Qué es embrión?
¿Qué es feto?

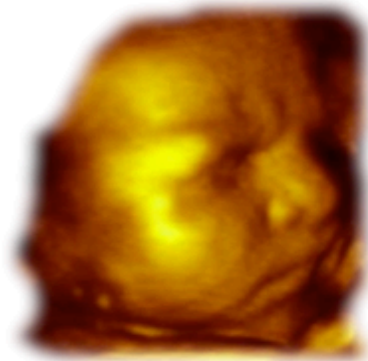
Grecia
Embrión



Roma
Feto

Ser vivo (humanos y animales)
antes y poco después
del nacimiento

Similitud actual: «**bebé**»



(raíz griega)
Embrión

VS

(raíz latina)
Feto

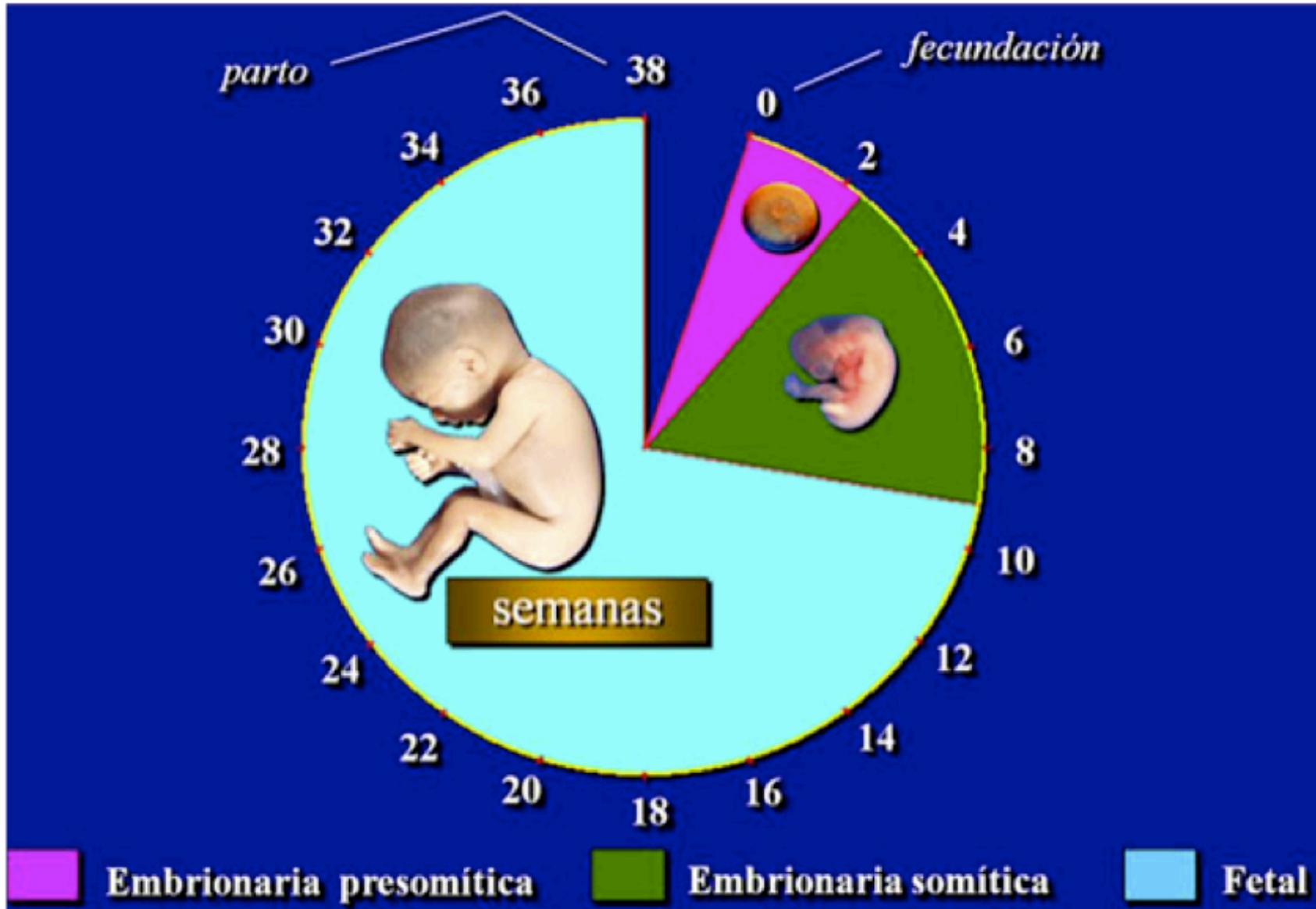


Desarrollo

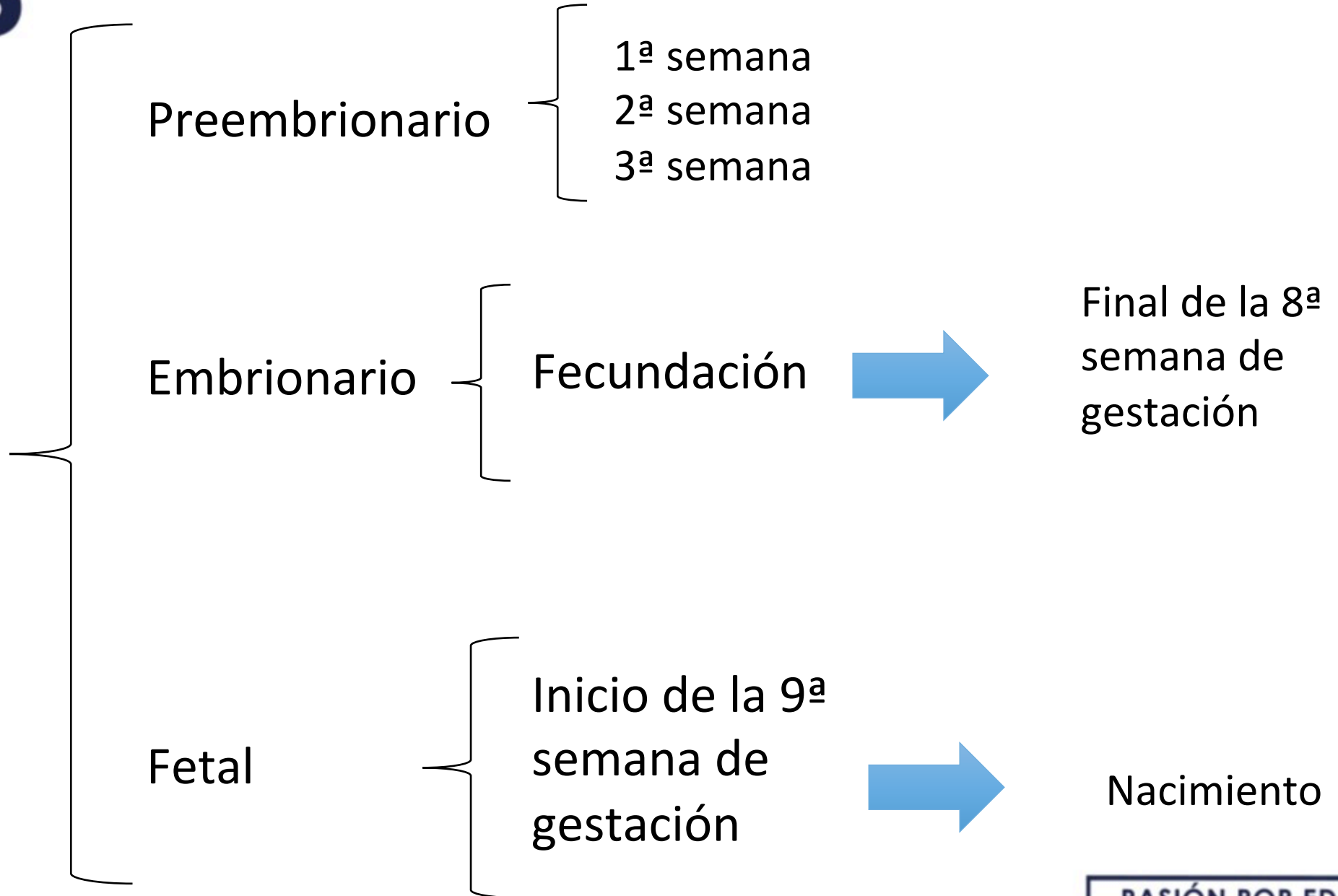
- El desarrollo es un proceso continuo de cambio y crecimiento que se inicia con la fecundación del óvulo por el espermatozoide y termina con la muerte.
- La división celular, migración, apoptosis diferenciación, crecimiento, reordenamiento celular transforman al cigoto en un ser adulto multicelular.

Desarrollo

- **Crecimiento:** es un aumento de tamaño por síntesis de citoplasma celular
- **Diferenciación:** aumento de la complejidad de la organización y aparición de nuevas características de las células
- **El desarrollo se divide en 2 periodos:**
 - Prenatal
 - Postnatal



Etapas del desarrollo prenatal



Etapas prenatales del desarrollo

- **Período Preembrionario:**

- **Primera semana de desarrollo:** Fecundación, segmentación, implantación
- **Segunda semana de desarrollo:** Disco germinativo bilaminar
- **Tercera semana de desarrollo:** Gastrulación, disco germinativo trilaminar

- **Período Embrionario:**

- Tiene lugar desde la **cuarta semana hasta el final de la octava semana**. Ocurre la organogénesis.

- **Período Fetal:**

- Se extiende de la novena semana al nacimiento se desarrollan aparatos y sistemas; prima el crecimiento y el aumento del tamaño corporal.

Relación con otras ramas de la Medicina

- La embriología se relaciona directamente con:
 - Pediatría
 - Ginecología y Obstetricia
 - Anatomía Clínica
 - Biología de la Reproducción
 - Fisiología
 - Genética
 - Biología celular
 - Ecología

Etapas del desarrollo prenatal

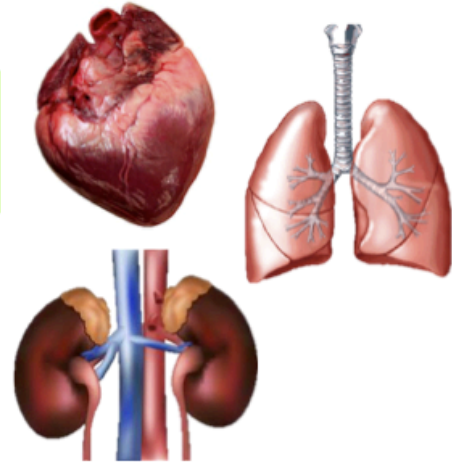


Etapas del desarrollo prenatal

Embrionaria

Diferenciación

Organogénesis



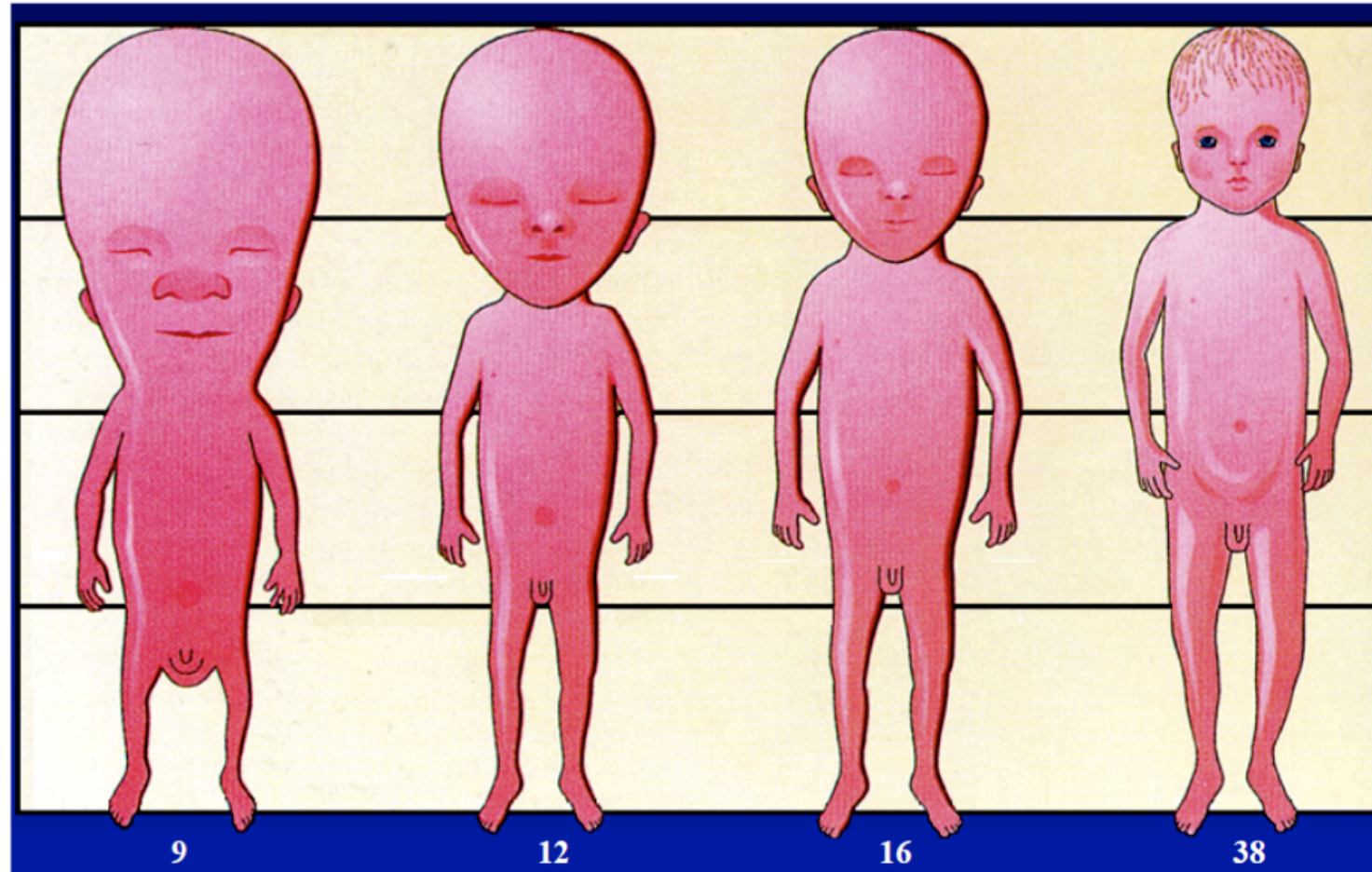
Fetal

Crecimiento

Maduración



Etapa fetal





θερατος
(*theratos*)

«Monstruo»
o extraño

+

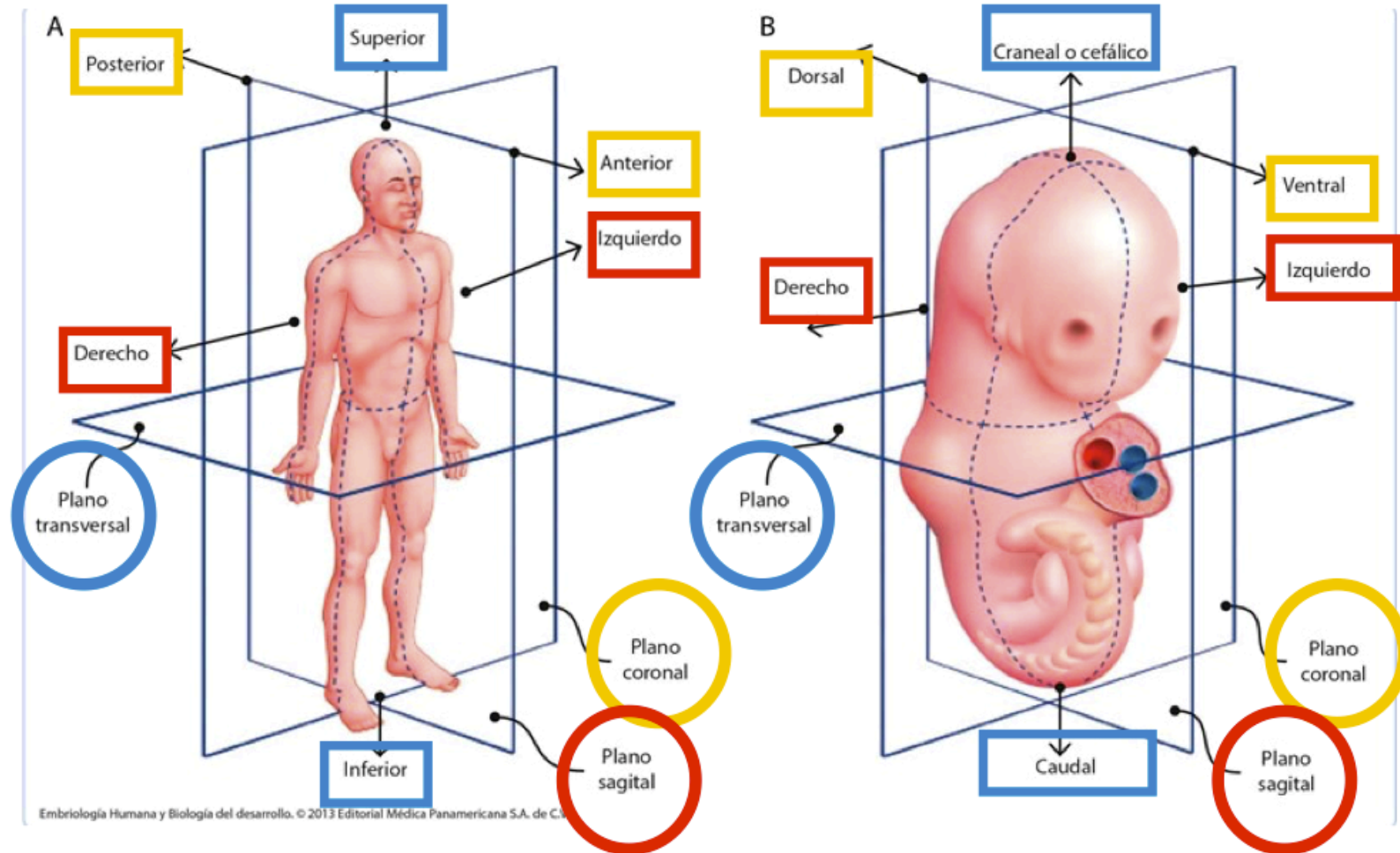
λογία
(logía)

Estudio o
tratado

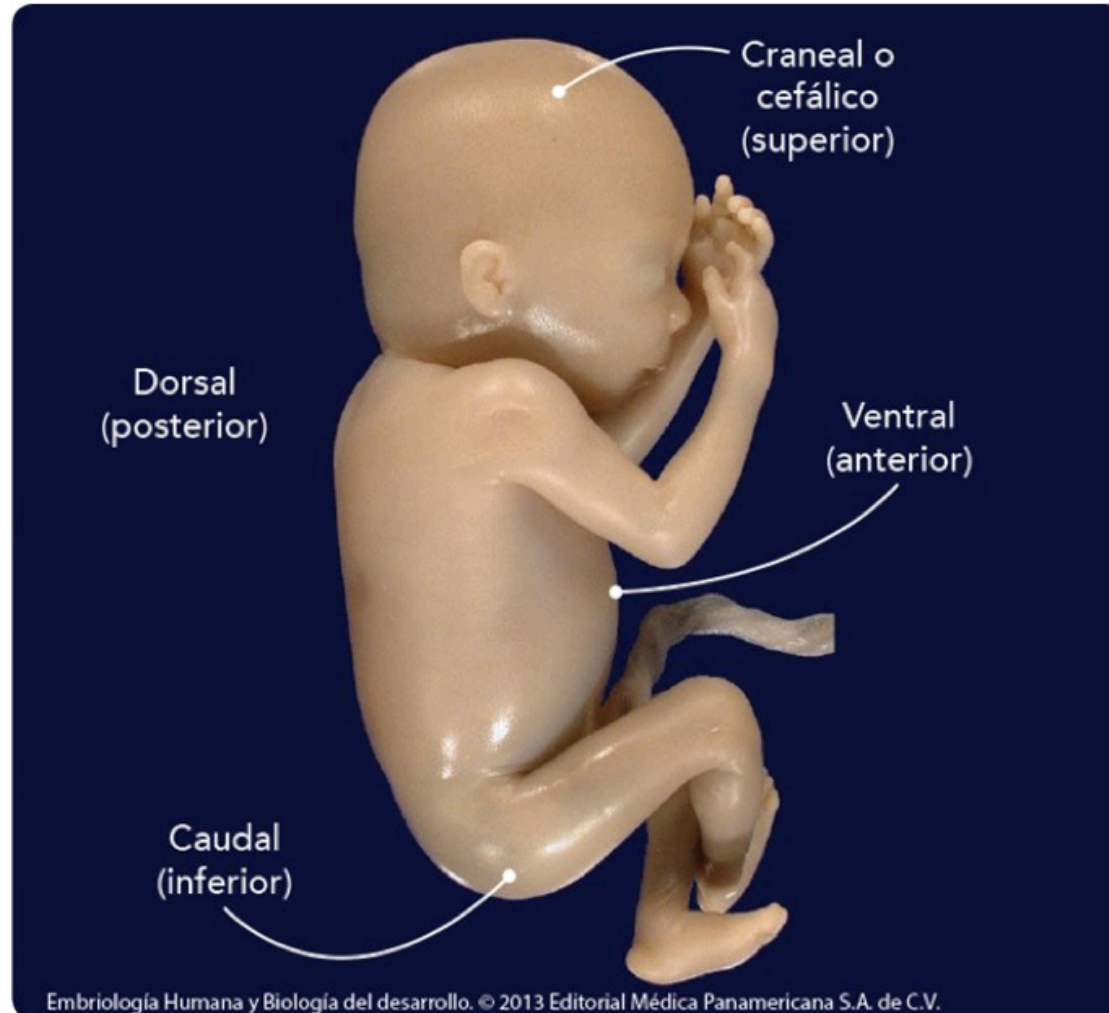
TERATÓGENOS



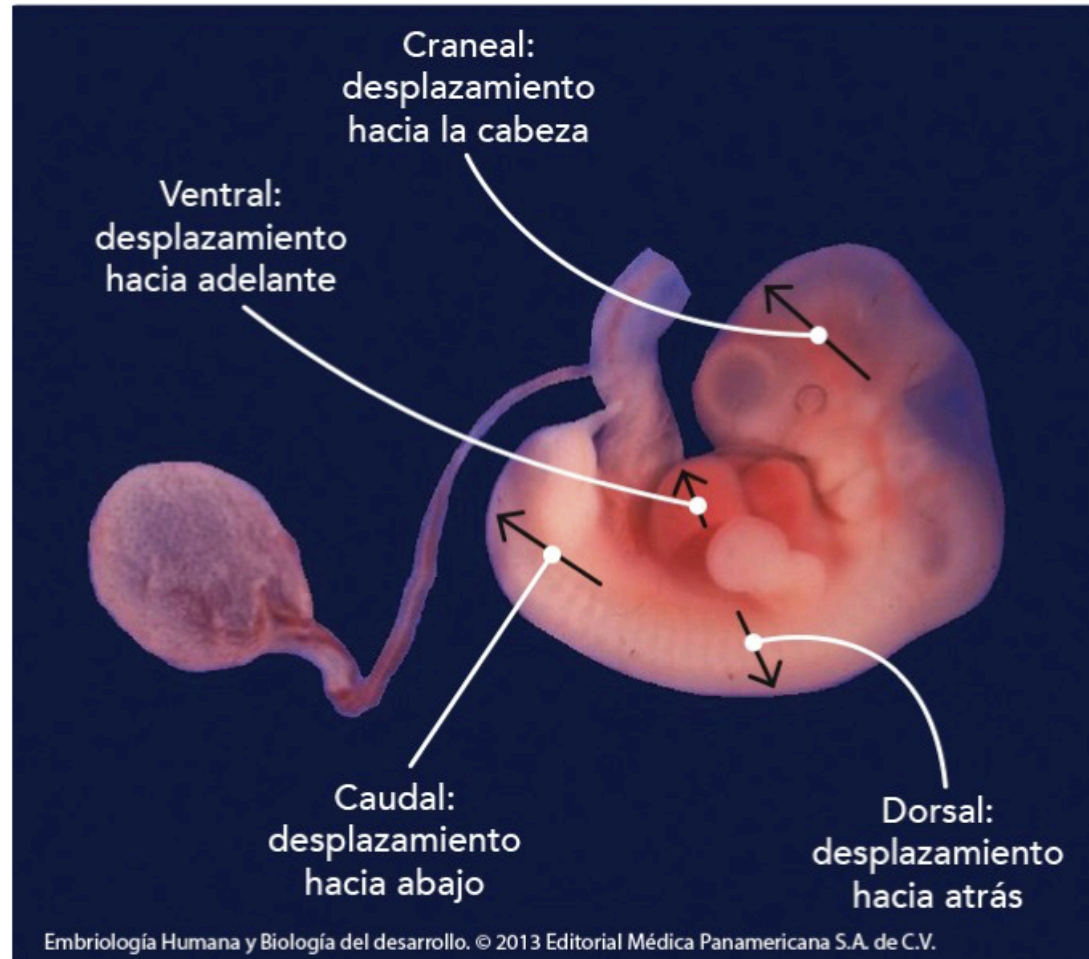
≈ **DISMORFOLOGÍA**



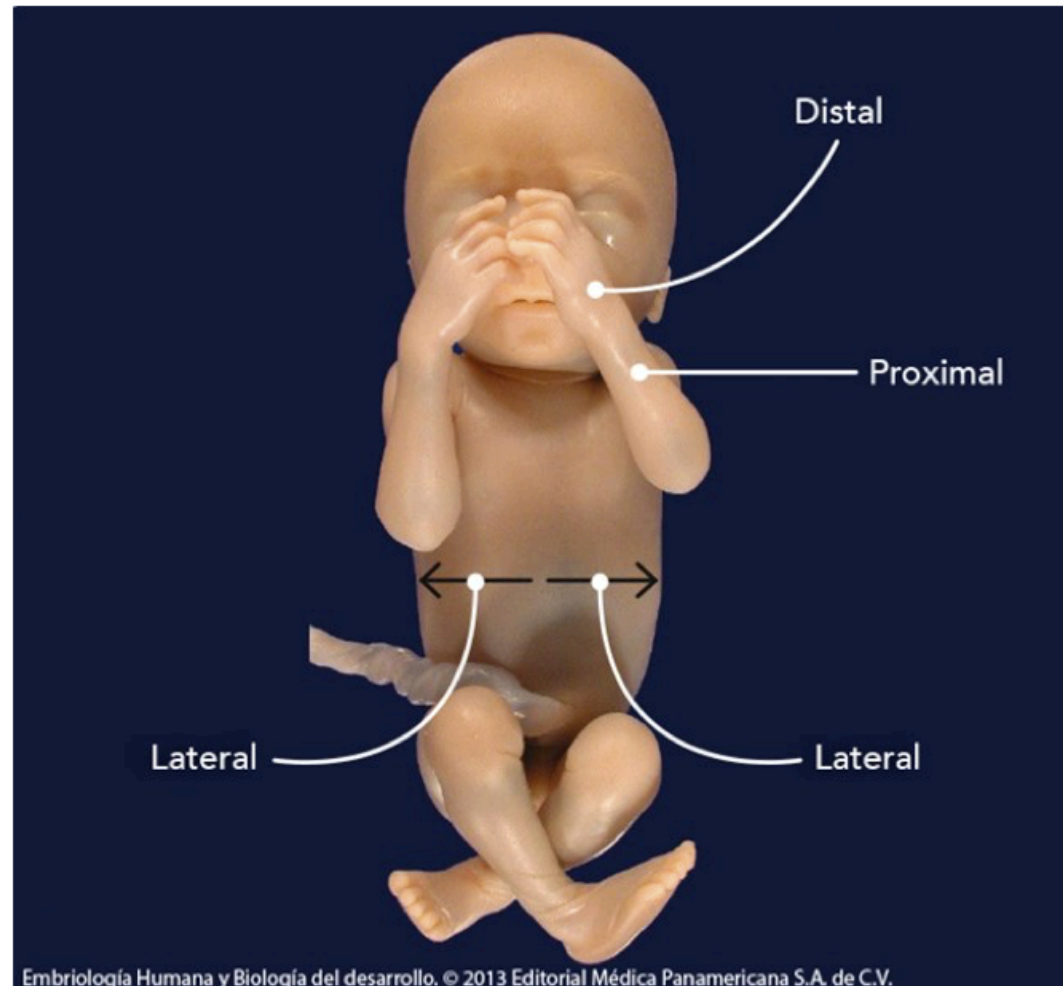
Planos de estudio



Planos de estudio



Planos de estudio



Repasando...



Durante el período fetal ocurre lo siguiente:

- a) Se activan los genes responsables de la diferenciación celular
- b) Aparecen los primordios de los segmentos y órganos del cuerpo
- c) Tiene lugar la organogénesis
- d) Crecimiento y maduración de los órganos del cuerpo

Los conceptos que debes manejar...



- ❑ Embriología
 - Periodo embrionario
 - Periodo fetal
 - General Vs especial
- ❑ Dismorfología (teratología)
- ❑ Planos de estudio
 - ✓ Transversal, sagital, coronal

