



Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Gerardo Gordillo Pérez

Nombre del tema: Generalidades del desarrollo morfológico

Parcial: Tercer

Nombre de la Materia: Morfología y función

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura en enfermería

Cuatrimestre: Tercer

*Lugar y Fecha de elaboración
Comitán de Domínguez, Chiapas
3 de Julio de 2025*

ETAPA DE PREDIFERENCIACION

QUE ES

se refiere a las primeras tres semanas de desarrollo, comenzando con la fecundación.

DURANTE

Esta fase, el óvulo fecundado (cigoto) se divide y se implanta en el útero, dando inicio a la formación de las tres capas germinales: ectodermo, mesodermo y endodermo. Estas capas son fundamentales, ya que darán origen a todos los tejidos y órganos del futuro bebé.

CARACTERISTICAS

División celular: El cigoto se divide rápidamente en múltiples células, proceso conocido como segmentación.

FORMACION DEL BLASTOCITO

Las células se organizan en una estructura llamada blastocisto, que se implanta en el útero.

Indiferenciación celular: En esta etapa, las células son aún indiferenciadas, lo que significa que tienen la capacidad de convertirse en cualquier tipo de célula.

CAPAS GERMINALES

Se forman las tres capas germinales: ectodermo (piel, sistema nervioso), mesodermo (músculos, huesos, sistema circulatorio) y endodermo (revestimiento del tracto digestivo y respiratorio).

PLACENTA

Se comienzan a formar las estructuras que permitirán la conexión con la madre, como las vellosidades coriónicas, para el intercambio de nutrientes y oxígeno.

ETAPA DE DIFERENCIACION

QUE ES

Es el proceso por el cual las células cambian de un tipo celular a otro, generalmente un tipo más especializado.

PARA

Esta diferenciación la célula atraviesa un proceso de morfogénesis, donde hay modificaciones en su expresión génica, que la llevan a adquirir la morfología y las funciones de un tipo celular específico y diferente al resto de los tipos celulares del organismo.

CARACTERISTICAS

Este proceso es fundamental en el desarrollo de organismos multicelulares, donde células inicialmente indiferenciadas (como las células madre) se transforman en diversos tipos celulares especializados que componen tejidos y órganos.

IMPLICA

Cambios morfológicos y funcionales:
La diferenciación conlleva modificaciones en la estructura y función de la célula, permitiéndole realizar tareas particulares dentro de un tejido u órgano.

DESARROLLO EMBRIONARIO

La diferenciación es crucial para el desarrollo de un organismo multicelular, ya que las células madre se diferencian en diversos tipos celulares que forman tejidos y órganos.

EJEMPLOS

- Células madre
- Células sanguíneas
- Células de la piel
- Células musculares

MEMBRANAS FETALES Y PLACENTA

QUE ES

son estructuras cruciales durante el embarazo que protegen, nutren y permiten el intercambio entre la madre y el feto.

FORMAN

Las membranas fetales, incluyendo el amnios y el corion, forman el saco amniótico que rodea al feto y lo protege, mientras que la placenta actúa como un órgano de intercambio entre la madre y el feto, permitiendo el paso de oxígeno, nutrientes y desechos.

MEMBRANAS FETALES

Amnios: La membrana interna que forma el saco amniótico, que contiene el líquido amniótico, el cual protege al feto y regula su temperatura.

Corion: La membrana externa que rodea al amnios y contribuye a la formación de la placenta. Juega un papel importante en la comunicación entre la madre y el feto, y en la modulación del sistema inmunitario.

El saco vitelino y el alantoides son otras membranas fetales que tienen funciones temporales en el desarrollo temprano del embrión.

PLACENTA

La placenta es el órgano que permite el intercambio de gases, nutrientes y desechos entre la madre y el feto.

Está formada por componentes fetales (vellosidades coriónicas) y maternos (decidua), y contiene vasos sanguíneos tanto fetales como maternos.

LAS

Membranas fetales y la placenta trabajan en conjunto para proporcionar un entorno seguro y propicio para el desarrollo fetal.