



Alumno (a): Ada luceli Ruiz Gordillo

Catedrático: Felipe Antonio morales

Materia: morfología y función

Trabajo: súper nota

Grado: "1"

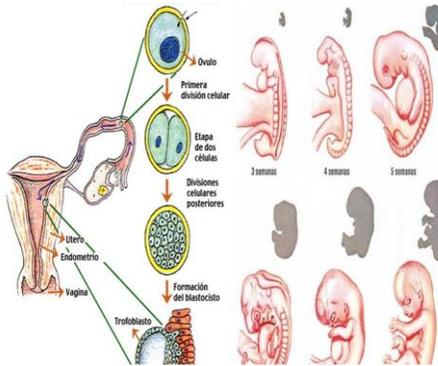
Grupo: "B"

Comitán de Domínguez a 26 de mayo del 2025

Súper nota:

1.-embriología: La embriología (del griego: embrión = fruto en el útero; logos = tratado) es la disciplina que estudia todo lo concerniente al desarrollo del embrión, desde la formación del cigoto hasta el nacimiento. El desarrollo comienza cuando un óvulo es fertilizado por un espermatozoide, formando un cigoto. Los óvulos y espermatozoides son gametos. Se forman mediante gametogénesis en los ovarios de las hembras y los testículos de los machos.

La producción de gametos sucede mediante un proceso de división celular denominado meiosis. En este proceso, se forman cuatro gametos que poseen la mitad de los cromosomas ($N =$ haploide), que tienen una célula somática ($2N =$ diploide). El cigoto tiene la mitad de los cromosomas de la madre y la otra mitad del padre. Por ende, es diploide.

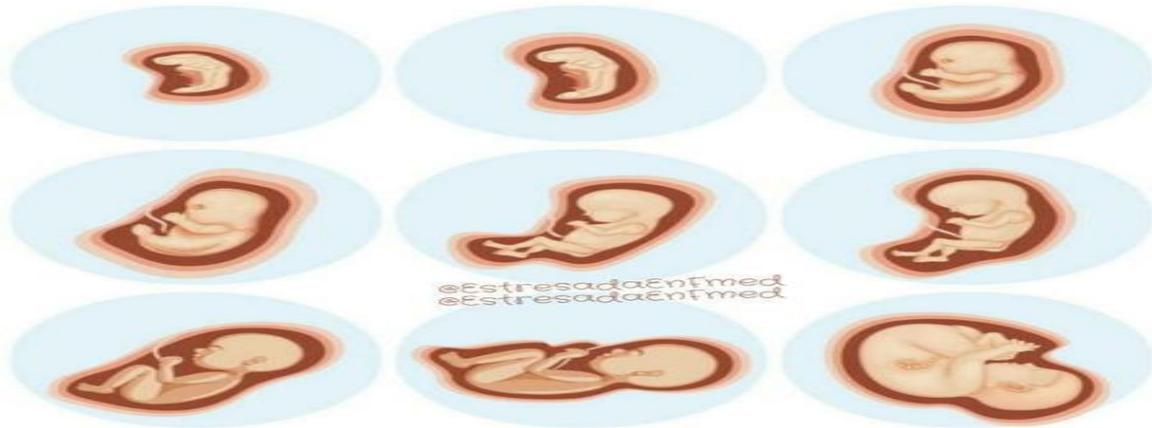


El conocimiento de cómo sucede el desarrollo normal del embrión y el feto, y de las causas de los defectos del niño al nacer, son útiles para incrementar la probabilidad de desarrollo normal.

Ramas de la embriología:

- **Embriología general.** Estudia el desarrollo desde la fertilización y la formación del cigoto, pasando por la formación del blastocito y su implantación, la formación del embrioblasto, hasta la formación del embrión. Estos eventos abarcan ocho semanas y se dividen en períodos preembrionario y embrionario.
- **Embriología sistémica.** Estudia el desarrollo de los órganos y sistemas durante la etapa de embrión.
- **Embriología descriptiva.** Estudia, a partir de observación directa y descripción, los estados del desarrollo del embrión.
- **Embriología comparativa.** Comparación del desarrollo de los embriones de especies diferentes de animales. Esta rama está relacionada con la biología comparativa e integrativa, que dio origen en los 90 a la biología del desarrollo evolutivo, conocida como evo-devo.

Embriología



- **Embriología experimental.** Experimentos con animales de laboratorio (ratas, ratones, anfibios, etc.) para estudiar el desarrollo embrionario.
- **Embriología química.** Estudio bioquímico del blastocisto, el embrión y el feto hasta el momento del nacimiento.
- **Teratología.** Estudio del efecto de agentes infecciosos, sustancias químicas, irradiación y otros factores externos que alteran la morfología y función fetal.

2.- organogénesis: La organogénesis es el conjunto de cambios que permiten que las capas embrionarias (ectodermo, mesodermo y endodermo) se transformen en los diferentes órganos que conforman un organismo. La embriología humana define como organogénesis el período comprendido entre la tercera y la octava semana de desarrollo. En esta etapa (3.^a semana), primero se produce el paso de embrión bilaminar a trilaminar (gastrulación); dando lugar al ectodermo, el mesodermo y el endodermo embrionario. Estos a su vez, en las siguientes semanas, se diferenciarán y especializarán dando lugar a los diferentes órganos del cuerpo, cuyos esbozos quedarán conformados antes del tercer mes de gestación (período fetal).

El período de organogénesis corresponde a la etapa más delicada y en el que las influencias externas van a producir mayores consecuencias adversas, al condicionar el buen desarrollo de los diversos órganos del cuerpo humano.

Capas embrionarias

Ectodermo

El ectodermo (del griego ecto, "externo" y derma, "piel") una de las tres capas germinales del embrión, y la primera en formarse. Se

forma durante la fase de blástula. De él surgirán el endodermo y el mesodermo durante la gastrulación.



Emerge primero del epiblasto durante la gastrulación y forma la capa externa de las capas germinativas.

De forma general, el ectodermo se diferencia para formar el sistema nervioso (médula espinal, nervios periféricos y cerebro), el esmalte dental y la epidermis (las partes externas del integumento). También forma el revestimiento de la boca, ano, fosas nasales, glándulas sudoríparas, pelo, uñas y algo más.

3.- tejidos: Un tejido es un conjunto de células muy cercanas entre sí, que se organizan para realizar una o más funciones específicas.

Existen cuatro tipos básicos de tejidos, definidos de acuerdo a su morfología y función: tejido epitelial, tejido conectivo (conjuntivo), tejido muscular y tejido nervioso.



El tejido epitelial: forma barreras protectoras y participa en la difusión de iones y moléculas.

El tejido conectivo: subyace y brinda soporte a otros tipos de tejidos.

El tejido muscular: se contrae para dar movimiento al cuerpo.

El tejido nervioso: transmite e integra la información dentro de los sistemas nerviosos central y periférico.

Células epiteliales

Las células del tejido epitelial tienen tres tipos de superficies diferenciadas de acuerdo a su localización y especializaciones funcionales: basal, apical y lateral.

Región basal y sus adhesiones

La superficie basal es la que se encuentra más cercana a la membrana basal. La membrana basal, por sí misma, crea una delgada barrera que separa el tejido conectivo de las capas más basales de células epiteliales. Las uniones especializadas llamadas hemidesmosomas se encargan de fijar las células epiteliales a la membrana basal.

Región apical y sus especializaciones

La superficie apical de una célula epitelial se encuentra más cerca del lumen (luz) o superficie libre. Las superficies apicales de las células epiteliales pueden presentar extensiones especializadas. Las microvellosidades son pequeños procesos que se proyectan desde la superficie apical para incrementar el área de la superficie. Están altamente involucrados en la difusión a nivel del túbulo contorneado proximal de la nefrona y en el lumen del intestino delgado.

Los cilios son procesos pequeños encontrados en el tracto respiratorio y en el tracto reproductor femenino. Su compleja estructura les proporciona movilidad, y mediante este movimiento son capaces de transportar estructuras pequeñas a través del lumen ya sea de la tráquea o de las trompas uterinas. Los estereoscopios son similares a los cilios en tamaño y forma, sin embargo, carecen de movimiento y se encuentran más frecuentemente en el epitelio del tracto reproductor masculino, específicamente en el conducto deferente y epidídimo.