

Nombre del Alumno: Alma Karina Morales Hernández.

Nombre del docente: Felipe Antonio Morales Hernández.

Nombre del trabajo : Cuadro Sinóptico.

Nombre de la materia: Morfología y Función.

Grado: 3

Grupo: B

GENERALIDADES DEL DESARROLLO MORFOLÓGICO

GAMETOGENÉISIS

La gametogénesis es el proceso biológico fundamental por el cual las células precursoras diploides se dividen y diferencian para formar gametos maduros haploides (células sexuales). La gametogénesis es el desarrollo de las células sexuales. Se divide en dos procesos principales:

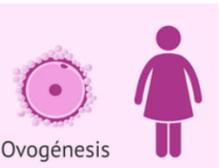
ESPERMATOGÉNESIS (MASCULINA)

La espermatogénesis tiene lugar en los testículos masculinos y es un proceso continuo que comienza en la pubertad y puede durar toda la vida.



OVOGÉNESIS (FEMENINA)

A diferencia de la espermatogénesis, la ovogénesis se inicia mucho antes, durante el desarrollo fetal de la mujer.



ETAPA DE PREDIFERENCIACIÓN

Período inicial del desarrollo embrionario desde la fertilización hasta la formación del disco bilaminar y la implantación completa.



Fertilización

La fecundación es la unión de un espermatozoide y un óvulo.

Segmentación

La característica distintiva de la segmentación es que son rápidas divisiones mitóticas del cigoto sin un aumento significativo de su tamaño total.

Implantación

La implantación es el proceso mediante el cual el blastocisto se adhiere y se ancla firmemente en el endometrio uterino, la capa interna del útero.

Formación del Disco Bilaminar

La formación de este disco bilaminar es un paso crucial en el desarrollo embrionario, ya que establece la base para la posterior organización y diferenciación de los tejidos y órganos del futuro ser humano.

ETAPA DE DIFERENCIACIÓN

Período de formación de las tres capas germinativas y desarrollo de órganos y tejidos.

Gastrulación

Proceso de reorganización celular que forma las tres capas germinativas.

Capas Germinativas

- Ectodermo: Origina sistema nervioso, piel, cabello, uñas.
- Mesodermo: Origina músculos, huesos, sistema circulatorio, riñones, gónadas.
- Endodermo: Origina revestimiento de los sistemas digestivo y respiratorio, hígado, páncreas.

Organogénesis

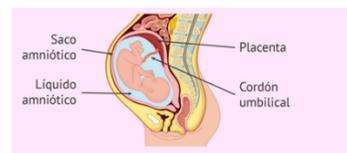
Desarrollo y formación de todos los órganos principales a partir de las capas germinativas.

Desarrollo Fetal

Crecimiento y maduración de los órganos y sistemas ya formados.

MEMBRANAS FETALES Y PLACENTA

Estructuras temporales que brindan soporte, protección y nutrición al embrión/feto.



Membranas Fetales

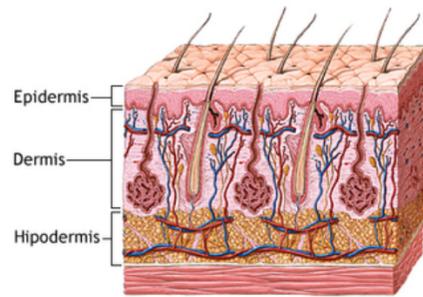
- Amnios: Envuelve al feto, forma la cavidad amniótica, contiene líquido amniótico.
- Corion: Función: Capa más externa, participa en la formación de la placenta.
- Saco Vitelino: Nutrición inicial (en humanos es rudimentario), formación de células sanguíneas primarias.
- Alantoides: Participa en la formación del cordón umbilical y la vejiga urinaria.

Placenta

- Función Principal: Intercambio de nutrientes, oxígeno, desechos y anticuerpos entre madre y feto.
- Composición: Tejido fetal (corion frondoso) y materno (decidua basal).
- Barrera Placentaria: Evita la mezcla directa de sangre materna y fetal, pero permite el paso de sustancias.
- Producción Hormonal: Produce hormonas como hCG, progesterona y estrógenos para mantener el embarazo.
- Cordón Umbilical: Conecta al feto con la placenta (contiene arterias y vena umbilicales).

SISTEMAS SOMATICOS

SISTEMA TEGUMENTARIO



El sistema tegumentario es el sistema de órganos más grande del cuerpo y está compuesto por la piel, el cabello, las uñas, las glándulas sudoríparas y las glándulas sebáceas. Su función principal es formar una barrera física contra el ambiente externo.

PIEL (ÓRGANO PRINCIPAL)

- Epidermis: Capa más externa, principalmente queratinocitos (protección), también melanocitos (pigmentación), células de Langerhans (inmunidad) y de Merkel (tacto).
- Dermis: Capa intermedia, tejido conectivo (colágeno, elastina), vasos sanguíneos, nervios, folículos pilosos y glándulas.
- Hipodermis (Tejido Subcutáneo): Capa más profunda, tejido adiposo (aislamiento, energía) y conjuntivo laxo.

ANEXOS CUTÁNEOS

- Pelos: Protección, aislamiento.
- Uñas: Protección de las puntas de los dedos.
- Glándulas Sebáceas: Producen sebo (lubricación de piel y pelo).
- Glándulas Sudoríparas: Producen sudor (regulación térmica, excreción).

PARTE PASIVA DEL SISTEMA OSTEOMIOARTICULAR



La parte pasiva del Sistema Osteomioarticular se refiere a las estructuras que proporcionan soporte y estabilidad al cuerpo, pero que no generan movimiento por sí mismas. En contraste con la parte activa (los músculos, que producen el movimiento), estas estructuras son el andamiaje sobre el que se articulan las fuerzas generadas.

HUESOS (ESQUELETO)

FUNCIONES

- Soporte: Estructura para el cuerpo.
- Protección: De órganos internos (ej. cráneo para cerebro).
- Movimiento: Sirven como palancas para la acción muscular.
- Almacenamiento: De minerales (calcio, fósforo).
- Hematopoyesis: Producción de células sanguíneas (en la médula ósea).

CLASIFICACIÓN POR FORMA

Largos, cortos, planos, irregulares, sesamoideos.

TIPOS DE TEJIDO ÓSEO

Compacto y esponjoso.

ARTICULACIONES

DEFINICIÓN

Uniones entre dos o más huesos.

FUNCIÓN

Permitir movimiento o proporcionar estabilidad.

CLASIFICACIÓN POR GRADO DE MOVIMIENTO

- Sinartrosis: Inmóviles (ej. suturas del cráneo).
- Anfiartrosis: Semimóviles (ej. sínfisis del pubis).
- Diartrosis (Sinoviales): Móviles (ej. rodilla, hombro).

COMPONENTES DE DIARTROSIS

Cápsula articular, cartílago articular, líquido sinovial, ligamento.

LIGAMENTOS

DEFINICIÓN

Bandas resistentes de tejido conectivo fibroso.

FUNCIÓN

Unir huesos entre sí, estabilizando las articulaciones y limitando movimientos excesivos.

COMPOSICIÓN PRINCIPAL

Fibras de colágeno.

BIBLIOGRAFÍA

- *Gametogénesis*. (2023, 30 octubre). Kenhub.
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/gametogenesis-es>
- ifeder. (2024, 15 octubre). *Desarrollo embrionario y fetal*. Lifeder.
<https://www.lifeder.com/etapas-desarrollo-embrionario/>
- Puig, R. P. (2021, 12 julio). *Diferenciación celular*. Lifeder.
<https://www.lifeder.com/diferenciacion-celular/>
- *Desarrollo de la placenta y las membranas fetales*. (2021, 20 mayo).
www.elsevier.com. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/edu-embriologia-desarrollo-de-la-placenta-y-las-membranas-fetales>
- *Sistema tegumentario*. (2023, 22 noviembre). Kenhub.
<https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/sistema-tegumentario>
- De Enciclopedia Significados, E. (2024, 3 octubre). *Esqueleto Humano: partes, tipos de huesos del cuerpo y nombres*. Enciclopedia Significados.
<https://www.significados.com/esqueleto-humano/>