Nombre del Alumno: ELIAS MOISES RODRIGEZ MORALES

Nombre del tema: organogénesis

Parcial: 1 PERCIAL

Nombre de la Materia: morfología

Nombre del profesor: FELIPE ANTONIO MORALES HERNANDEZ

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre: 3 CUATRIMESTRE

organogénesis

organogénesi

es el proceso mediante el cual tres capas germinales se convierten en órganos internos de los animales. La capa externa se forma ectodermo , la capa intermedia, el mesodermo y la capa interna, el endodermo . La organogénesis humana comienza de manera muy similar a otros organismos. Sin embargo, eventualmente se vuelve más complejo, hacindoloso humanos como somos en lugar de como otros organismos.

ENDODÉRMO

es una membrana celular que forma parte de la composición del embrión y de la formación de los órganos internos del cuerpo humano. Además trabaja junto al ectodermo y el mesodermo para lograr un desarrollo correcto del individuo.

- **forma el endodermo** Al igual que el **mesodermo**, este capa se forma gracias a la diferenciación del ectodermo que es la primera parte del embrión que se crea. Por lo que las tres capas son necesarias para el desarrollo embrionario.
- **encuentra el endodermo** Se sitúa en la parte más interna del embrión, por lo que es la encargada de la formación de los órganos de la cavidad abdominal, torácica y de las glándulas con función endocrina del organismo.
- La función de cada una de las capas del embrión, es diferenciarse y de manera progresiva ir generando nuevos tejidos y células, los cuales corresponden a todos los sistemas del cuerpo humano. Por eso con las principales capas del desarrollo embrionario
- El **endodermo** se encarga de la creación de células y tejidos que forman parte de la fisiología del sistema digestivo, y respiratorio, adenohipófisis a su diferenciación permite la formación de las glándulas tiroides, el timo, páncreas, órganos como el hígado y de las estructuras que se encargan de la micción

ECTODÉRMO

El **ectodermo** es una membrana que se crea en la gastrulación durante el desarrollo del **embrión**, para dar formación a estructuras del sistema nervioso, piel y a otras regiones importantes del cuerpo. Por eso junto a las otras dos membranas (endodermo y mesodermo) son capaces de crear nuevos órganos, necesarios para la vida del ser humano.

- Según el origen etimológico del término **ectodermo** fue diseñado por los griegos para hacer referencia a la capa más externa del embrión, que es la que está en la piel, pelo y que tiene funciones relacionadas con la micción de diversas zonas del organismo.
- es una de las capas que posee el embrión durante su desarrollo, por lo que se encuentra en el feto en la etapa del embarazo, hasta que se diferencia y forma las estructura para la que fue diseñada.
- La estructura más importante que se forma gracias al ectodermo es el **sistema nervioso**, por lo que es la capa encargada de que comience el desarrollo del **cerebro**, cerebelo, tronco encefálico y la médula espinal. Además es la encargada de la formación y salud de la piel, las uñas, el pelo, los dientes, las glándulas sudoríparas, sebáceas, como la tiroid, ovi y la lacr, y de ciertas glándulas que se alojan externamente en el cuerpo
- El ectodermo funciona ya en capas de diferenciarse y dar formación al sistema nervioso, oído, boca y otras regiones del cuerpo, debido a que está formada por otras tres partes, las cuales son conocidas como tubo neural, crestas de la cresta neural y otra llamada ectodermo externo.

MESODÉRMO

El **mesodermo** es una membrana que se crea durante la gestación para dar vida a distintas parte del cuerpo humano, dentro las que destacan las estructuras del sistema musculoesquelético y otras más necesarias para la vida de la especie

- Al igual que las otras membranas, el **mesodermo** se desarrolla en el embrión, pero esta se forma a finales del primer mes de gestación, una vez que el **ectodermo** que es la capa más externa ya se ha formado y diferenciado. Lo cual ocurre cuando ya esta culminando el proceso de la gastrulación.
- Se localiza en el **embrión** durante el embarazo y luego se comienza a dividir para dar formación a tejidos y células del sistema muscular, esquelético, circulatorio y conectivo, que pertenecen a diferentes regiones del cuerpo humano
- Una vez que el **mesodermo** ha sido desarrollado gracias al ectodermo que se diferencia y es la primera capa que se forma, esta membrana también comienza a dividirse para avanzar progresivamente el desarrollo de la **notocorda** (primera parte que se forma del raquis) de manera seguida la creación de otras células que se necesitan para el crecimiento adecuado del embrión.
- El primer tejido que formará el mesodermo es la notocorda y así mismo el tubo neural, luego sigue su diferenciación para dar vida a **tejido muscular**, huesos, tejido conectivo, cartílago, estructuras del aparato circulatorio y ciertos órganos encargados de la micción Las cuales son regiones que corresponden a la zona media del cuerpo, es decir se sitúan entre la capa externa que es la piel y la interna que son los órganos de las distintas cavidades.

Placa neural

La **placa neural**" se define como la región del ectodermo dorsal que está especificada para volverse ectodermo neural. Es una estructura grosso en el desarrollo del embrión, es plana, con células de apariencia columnar, y es el primer paso en el proceso de neurulación.[1] Esta región se genera a partir de la superficie dorsal media, engrosada siguiente a la línea primitiva de la especie. Su borde se fusiona ventralmente se derivan los diversos tipos de células neuronales y de la glía, que constituyen el sistema nervioso característico de los vertebrados.

- Para que se construya la placa neural es necesario que las células del epiblasto converjan hacia la línea media del disco embrionario formando un surco de la línea primitiva, delimitando así que longitudinal de ca mente la bilateral de ambos lados de cada una al menos de las estructuras embrionarias y sus órganos
- Plegamiento
  - El plegamiento de la **placa neural** comprende la formación de las regiones de bisagra en donde la **placa neural** hace contacto con los tejidos de su alrededor. En efecto, en aves y mamíferos, las células situadas en la línea media de la **placa neural** forman el punto de bisagra medio (MHP). Las células del MHP se derivan de la denominada **placa neural** anterior al collarín del embrión. Por otra parte la línea media anterior de amniotas. Además, las células del MHP se anclan al notocordio, que es el tejido de bisagra que a su vez forma el surco en la línea dorsal media

Periodo embrionario, crecimiento y desarrollo

El periodo embrionario es la fase en la que se produce la formación de todos los aparatos y sistemas del embrión, en un proceso conocido con el nombre de organogénesis. Esta fase comprende desde la cuarta a la octava semanas. El embarazo empieza con la fecundación, que es la unión de las células sexuales femeninas y masculina: el óvulo y el espermatozoide. En este momento da comienzo el periodo embrionario hasta la octava semana de embarazo

- Periodo embrionario
  - Primera semanaEl óvulo fecundado se divide por primera vez a los 24h de la concepción, en la que hablamos **zigoto**. Durante los días siguientes se sigue **dividiendo** y forma una masa de células que se llama **blastocisto**. A los 5 días, las células del blastocisto **se separan en dos grupos**: las que forman la placenta y las que forman el embrión (células madre
  - Segunda semanaSe empieza a formar el **embrión que mide 0.2 milímetros**. En esta etapa, el embrión tiene una forma redondeada y está **formado por dos capas**: el endodermo y el ectodermo. Las células se van multiplicando muy rápidamente y van adquiriendo una función específica
  - Tercera semanaEl embrión le aparece una tercera capa, el **mesodermo**, de este tejido derivaEl aparato locomotor (huesos, musculo y cartílago)El sistema vascular (corazón, venas y arterias)Las células de la sangre.El sistema genital y urinario (excepto los ovigal, El bazo y glándulas suprarrenales
  - Cuarta semanaEl embrión crece un milímetro y medio (mide unos 5 milímetros) y se inicia el desarrollo **de las extremidades** (brazos, piernas, músculos y huesos). El **corazón** del embrión (aparato de edificio musculoso, alargado) empieza a latir a los 22 días aproximadamente. Este rudimentario corazón será el encargado de distribuir el alimento y el oxígeno a todas las partes del embrión para que pueda crecer. El corazón embrionario late a unas 150 pulsaciones por minuto, El **aparato digestivo** se ha diferenciado en sus partes, el **aparato respiratorio** se ha diferenciado en sus partes, el **aparato de la vista** se ha diferenciado en sus partes, el **sistema nervioso del bebé** (encéfalo y médula espinal, tubo neural vertebral, El **aparato digestivo** se ha diferenciado en sus diferentes partes (esófago, estómago y intestino)
  - Quinta y sexta semanaEl embrión va adquiriendo forma humana o de bebé. Crece muy rápido y ahora tiene el tamaño de un garbanzo (2 centímetros). Su cabeza es muy grande y negocia al resto del cuerpo y las extremidades muy cortas En el **rostro** se distinguen perfectamente **los ojos, la nariz, boca y orejas**, son **dedos** no se distinguen todavía. Los **brazos y las piernas** pueden empezar a moverse al final de la sexta semana
  - Séptima semanaEl embrión mide unos **22 milímetros**. Los tejidos y los **órganos formados en la fase embrionaria maduran**
  - Octava semanaDifícilmente termina el **periodo embrionario** y el **embrión pasa a llamarse feto**. Se ha formado el esbozo de todos los órganos del futuro bebé y ya empieza a tener forma humana
- Fecundación
  - Para que se produzca la fecundación la mujer ha de estar en el periodo de ovulación. La **ovulación** ocurre cuando un óvulo se desprende de una de los ovarios, hacia la mitad del ciclo menstrual. Es en ese momento cuando el **espermatozoide** se encuentra con el óvulo en las trompas del Falopio, un paso imprescindible para la fecundación. El **zigoto** es la célula resultante de la unión del espermatozoide con el óvulo.