



**Nombre de alumno: Olaguez Ramírez Brenda Leticia**

**Nombre del profesor: Morales Hernández Felipe Antonio**

**Nombre del trabajo: Embriología**

**Materia: Morfología General**

**Grado: 1°A**

**Grupo: LNU**

## EMBRIOLOGÍA

En la actualidad existen diferentes tipos de ciencias que estudian diversas partes del cuerpo, así como la función de cada parte, órganos, su relación y como todo esto se va formando, así pues, la embriología es una rama de la biología que se encarga de estudiar la morfología, desarrollo embrionario y nervioso que se produce desde la fecundación hasta el nacimiento de los seres vivos. La embriología humana estudia el desarrollo desde una simple célula hasta un bebé de 9 meses ya que en todo este proceso ocurren cambios muy grandes e importantes, y todos estos estudios se van realizando por las diferentes etapas de la vida pre embrionaria, embrionaria, fetal y postnatal para enseñar el desarrollo evolutivo de los seres humanos. El estudio de la embriología incluye la investigación de los factores moleculares, celulares y estructurales que contribuyen a la formación de un organismo, que van desde la gametogénesis hasta el nacimiento del ser humano.

Para la formación de un embrión hay todo un proceso anterior que empieza en la gametogénesis, que es el proceso por el cual los gametos de ambos sexos se diferencian y comienza su maduración para prepararse para la fecundación, todo este proceso ocurre a través de meiosis donde las células se van dividiendo para terminar formando un ovulo en el caso de las mujeres y un espermatozoide en el caso de los hombres, al proceso de maduración de óvulos se conoce como ovogénesis y al de los espermatozoides como espermatogénesis.

Así pues, cuando ambas células ya se encuentran en su etapa madura puede suceder la fecundación para dar vida a un ser humano, el proceso de fecundación se origina cuando se unen un espermatozoide con un ovulo en las trompas de Falopio, y con este proceso de fusión se origina un cigoto, el cual experimentará bastantes cambios para formarse como un ser vivo, a esta etapa desde la fecundación hasta el final de la octava semana de gestación se conoce como etapa embrionaria.

En la etapa embrionaria ocurren cambios importantes como la diferenciación, es decir si se le formarán órganos genitales masculinos o femeninos, este proceso inicia en esta etapa pero puede concluir hasta la adolescencia, y el otro proceso importante es la organogénesis, que es donde ocurren todos los cambios que permiten que un conjunto de células formadas durante el desarrollo embrionario originen órganos que conformen un organismo, a ese

conjunto de células que se transformaran en órganos se conocen como capas embrionarias, capas germinales u hojas blastodérmicas.

Estas capas embrionarias se pueden clasificar en tres, Ectodermo, Mesodermo y Endodermo cada una con una función vital e importante, pues en cada una de ellas se llevan procesos de formación de órganos impresionantes.

**Endodermo:**

La capa llamada endodermo es la más interna de las tres en las que se divide los tejidos, entre los principales órganos que se forman en esta capa, el tubo gastrointestinal, es el principal sistema de órganos que se forma, así también derivan de esta capa el árbol respiratorio, el parénquima de amígdalas, la glándula tiroidea, la paratiroides, el timo, el hígado, el páncreas, el epitelio de la vejiga urinaria y parte de la uretra, el epitelio del tímpano y la trompa de Eustaquio.

**Mesodermo:**

La capa que se encuentra en medio, es la llamada mesodermo y de esta derivan, el tejido conectivo, huesos, el corazón, la sangre y los vasos sanguíneos, los músculos estriados y lisos, los riñones, las gónadas, la corteza de la glándula suprarrenal y el bazo, así como también el aparato reproductor.

**Ectodermo:**

La última capa, por decir la que se encuentra más externa, es la denominada ectodermo, esta se forma en seguida en el desarrollo embrionario y se diferencia por formar el sistema nervioso (médula espinal, nervios periféricos y el cerebro), el esmalte dental y la epidermis, glándulas subcutáneas mamarias, también forma el revestimiento de la boca, ano, fosas nasales, glándulas sudoríparas, el pelo y las uñas.

La formación de todos estos órganos y sistemas se llevan a cabo muy pronto en la vida del embrión, aunque si bien en esta fase se comienzan a formar y desarrollar, es hasta cuando el feto está más grande y desarrollado es cuando se terminan de madurar estos órganos y sistemas, incluso hay algunos que terminan su proceso de maduración, cuando el bebé ya nació, pues necesitan de un proceso más largo.

Ahora pues, que el proceso de formación de órganos ha comenzado, y abarca hasta la semana 8 de gestación, comienza la etapa fetal, que abarca desde la novena semana de gestación hasta el nacimiento del bebé, en esta etapa lo único que se espera, es que los órganos y sistemas crezcan y vayan madurando de forma positiva, para que el feto no presente ninguna complicación durante el embarazo o al momento de su nacimiento. En esta etapa algunos órganos ya empiezan a cumplir sus funciones, el hígado ya comienza a producir

glóbulos rojos, el páncreas produce secreciones, sus huesos se vuelven más fuertes, la medula ósea comienza a producir glóbulos, en las últimas semanas el cerebro del feto crece rápidamente, y su sistema nervioso se desarrolla lo suficiente para poder controlar ciertas funciones y ya en las semanas más cercanas al parto, el feto ya tiene el corazón y los vasos sanguíneos completos y sus músculos y huesos están completamente desarrollados, si todo su organismo se encuentra en buen funcionamiento, no tendrá ninguna complicación ni en el útero ni en el momento del nacimiento.

En la etapa fetal es también donde se da el cambio más rápido en el crecimiento del feto, el crecimiento en cuanto a longitud es importante en cuanto al tercer, cuarto y quinto mes, mientras que el aumento más drástico de peso se da en los últimos dos meses.

En conclusión, la embriología nos proporciona conocimientos acerca del comienzo de la vida humana y las modificaciones que se producen durante el desarrollo prenatal, y nos aclara el proceso por el cual el embrión o feto pasa para llegar a convertirse en un ser humano, nos enseña como una simple célula pasa por diversos cambios para convertirse en un embrión, como se van formando los órganos a través de las hojas blastodérmicas y como después pasa a ser un feto y terminar todo el desarrollo de su organismo y se prepara para su nacimiento. La importancia en el estudio del desarrollo prenatal es por el hecho que muchos fenómenos de la vida postnatal tienen su origen y explicación en la etapa de su desarrollo en el útero y por ello es importante conocerlos con el fin de lograr un mejor entendimiento de la vida del ser humano.

## **BIBLIOGRAFÍA**

L. Moore, K., Persaud, T.V.N. (2008) Embriología clínica 8ª Edición. España. Editorial Elsevier Saunders.

Morales, F. A. (Septiembre-Diciembre 2020) Antología Morfología General. UDS.

Obtenido de

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/asignatura/501f8c570c0af84182c542bd64e3df5c.pdf>

López, C., García, V., Mijares, J., Domínguez, J.A., (Junio 2013) Gastrulación: proceso clave en la formación de un nuevo organismo, Revista ASEBIR. España. Obtenido de <https://revista.asebir.com/gastrulacion-proceso-clave-en-la-formacion-de-un-nuevo-organismo/>