

*Nombre del Alumno: Brandon Jared Navarro Villatoro*

*Nombre del tema: Ensayo*

*Parcial: Primer parcial*

*Nombre de la Materia: Biología del desarrollo*

*Nombre del profesor: Bolaños Pérez Karen Michelle*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina humana*

*Lugar y Fecha de elaboración*

**INTRODUCCION**

El desarrollo embrionario es un proceso fascinante y complejo que ha intrigado a científicos y filósofos durante siglos. La embriología, rama de la biología que se encarga del estudio del desarrollo de los seres vivos desde la fecundación hasta el nacimiento, ha experimentado un gran avance en las últimas décadas. Sin embargo, la comprensión de los procesos que ocurren durante las primeras etapas del desarrollo embrionario sigue siendo un desafío para los investigadores. En este ensayo, exploraremos la historia de la embriología, desde las primeras teorías hasta los descubrimientos más recientes, y nos centraremos en la primera semana del desarrollo embrionario, un período crítico en el que se establecen las bases para la formación de un nuevo ser vivo. A través de este análisis, buscaremos comprender mejor los mecanismos que rigen el desarrollo embrionario y su importancia para la comprensión de la biología del desarrollo.

**DEFINICION DE LA EMBRIOLOGÍA**

La embriología es la rama de la biología que se encarga del estudio del desarrollo de los seres vivos desde la fecundación hasta el nacimiento. Se enfoca en la formación y evolución de los embriones, desde la primera división celular hasta la formación de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo.

La definición de embriología se puede ver de diferentes perspectivas por ejemplo, se puede ver como una semilla que germina y va creciendo hasta convertirse en una planta o un árbol.

La embriología puede abarcar varias ramas para el estudio como; el Desarrollo embrionario, morfogenesis, organogenesis, histogenesis.

La embriología es fundamental para poder entender el desarrollo del embrión, la genética.

La embriología tienes dos ramas muy importante:

Embriología descriptiva: Está se encarga o enfoca a la descripción detallada del desarrollo embrionari.

Embriología experimental: Esta esta enfocada a la manipulación y modificación del desarrollo embrionario para así poder entender los mecanismos más importantes.

**HISTORIA DE LA EMBRIOLOGÍA**

En la historia de la embriología han participado muchas personas sobre el estudio de ella, dando cada embriologo su aporte gracias a las grandes investigaciones que aportaron durante su época algunas más relevantes que otras a continuación se presentarán los embriologos más importantes o de los que su aporte a la embriología fue muy importante y fue un paso más en la investigación:

* 400 a.C.: Hipócrates propone que el feto se desarrolla a partir de la sangre menstrual y el esperma.
* 350 a.C.: Aristóteles describe la teoría de la epigénesis, que propone que los seres vivos se desarrollan a partir de una masa indiferenciada. También estudia el desarrollo embrionario de los animales.
* 129-216 d.C.: Galeno describe la teoría de la preformación, que sugiere que el embrión está preformado en el esperma o el óvulo.
* 1485-1519: Leonardo da Vinci realiza dibujos detallados del feto humano y describe su desarrollo.
* 1590: Girolamo Fabrici publica “De formato foetu”, que describe la anatomía del feto humano.
* 1600s: La teoría de la preformación gana popularidad, con científicos como Marcello Malpighi y Antonie van Leeuwenhoek.
* 1651: William Harvey describe la teoría de la epigénesis y propone que el feto se desarrolla a partir de una masa indiferenciada.
* 1672: Antonie van Leeuwenhoek descubre los espermatozoides y propone la teoría de la preformación.
* 1764: Caspar Friedrich Wolff describe la teoría de la epigénesis y observa la formación de órganos en el embrión.
* 1827: Karl Ernst von Baer descubre el óvulo y describe las primeras etapas del desarrollo embrionario.
* 1839: Theodor Schwann y Matthias Jakob Schleiden desarrollan la teoría celular, que establece que todos los seres vivos están compuestos por células.
* 1859: Charles Darwin publica “El origen de las especies”, que establece la base para la embriología evolutiva.
* 1878: Wilhelm His describe la gastrulación y la formación de las capas germinales.
* 1883: Wilhelm Roux realiza experimentos de manipulación embrionaria y establece la embriología experimental.
* 1901: Hans Spemann y Hilde Mangold descubren la inducción embrionaria y la organización del desarrollo.
* 1924: Hans Spemann es galardonado con el Premio Nobel por sus descubrimientos en embriología.
* 1940s-1950s: La embriología molecular y la genética del desarrollo comienzan a emerger como campos de estudio.
* 1978: La primera transferencia de embriones humanos se realiza con éxito.
* 1980s-1990s: La embriología se beneficia de avances en microscopía, biología molecular y técnicas de manipulación genética.
* 2000s-presente: La embriología continúa avanzando con el desarrollo de nuevas tecnologías, como la edición genómica y la biología de sistemas.

**PRIMERA SEMANA DEL DESARROLLO EMBRIONARIO**

**(FECUNDACIÓN, SEGMENTACIÓN, MORULA E IMPLANTACIÓN)**

La primera semana del desarrollo embrionario es un período crítico en la formación de un nuevo ser vivo. Durante estos siete días, se producen una serie de eventos complejos y precisos que establecen las bases para la formación de un embrión saludable. En este ensayo, exploraremos los principales eventos que ocurren durante la primera semana del desarrollo embrionario.

Día 1: Fecundación

La primera semana comienza con la fecundación, cuando un espermatozoide fertiliza un óvulo maduro. Este evento tiene lugar en la ampolla de Falopio, una región del oviducto. La fecundación da lugar a la formación de un cigoto, una célula diploide que contiene el material genético de ambos progenitores.

Día 2-3: División y Segmentación

Después de la fecundación, el cigoto comienza a dividirse y segmentarse en una serie de células llamadas blastómeros. Estas células se dividen rápidamente, aumentando el número de células en el embrión. Durante este período, el embrión se encuentra en la etapa de mórula.

Día 4-5: Formación del Blastocisto

A medida que el embrión continúa creciendo, se forma una cavidad llamada blastocisto. El blastocisto está compuesto por dos capas de células: el trofoblasto y el embrioblasto. El trofoblasto se convertirá en la placenta y el embrioblasto dará lugar al embrión propiamente dicho.

Día 6-7: Implantación

Finalmente, el blastocisto se implanta en el útero, donde comenzará a recibir nutrientes y oxígeno del cuerpo materno. La implantación es un proceso crítico que requiere una comunicación precisa entre el embrión y el útero.

**CONCLUSIÓN**

En conclusión, el estudio de la embriología nos permite comprender los complejos procesos que ocurren durante el desarrollo de un ser vivo. Desde la fecundación hasta la formación de un embrión saludable, cada etapa es crucial para el desarrollo futuro. La historia de la embriología nos muestra cómo la comprensión de estos procesos ha evolucionado con el tiempo, desde las primeras teorías de Aristóteles hasta los descubrimientos más recientes en la biología molecular.

La primera semana del desarrollo embrionario, en particular, es un período crítico que establece las bases para la formación de un nuevo ser vivo. La comprensión de estos procesos es fundamental para la medicina reproductiva, la investigación en biología del desarrollo y la mejora de la salud humana.

En resumen, el estudio de la embriología nos permite apreciar la complejidad y la belleza del desarrollo humano, y nos inspira a continuar investigando y descubriendo los secretos de la vida. La embriología es una ciencia en constante evolución, y su comprensión es esencial para avanzar en la medicina y la biotecnología. Esperamos que los futuros descubrimientos en este campo nos permitan mejorar la calidad de vida y entender mejor el milagro de la vida.