



Mi Universidad

Nombre del tema Ingrid Guadalupe Villar Capetillo

Parcial 3

Nombre de la Materia Morfología y Función

Nombre del profesor Jaime Heleria Ceron

Nombre de la Licenciatura Lic. Enfermería

Cuatrimestre 3

CONTENIDO DE LAS BASES MORFOLOGICAS DE LA EMBRIOLOGIA



ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL SER HUMANO

Los cordados se caracterizan porque en la etapa embrionaria se forma la notocorda, estructura de sostén que puede persistir, variar, o desaparecer en el adulto. Los mamíferos se destacan porque generalmente el cuerpo está cubierto de pelos y las hembras poseen glándulas mamarias con las que alimentan sus crías.

PERIODO EMBRIONARIO

En la ontogenia humana se destacan los procesos de crecimiento y desarrollo, los cuales representan formas específicas del movimiento biológico, si se tiene en cuenta que en su aspecto más general, el movimiento significa cambios o transformaciones de un estado a otro, que transcurre en el tiempo y en el espacio, sobre el cual influyen factores genéticos y ambientales.

MEMBRANAS FETALES Y PLACENTA

Las llamadas membranas fetales, como el amnios, saco vitelino, alantoides, cordón umbilical y el corion o parte fetal de la placenta, son una serie de estructuras que se derivan del cigoto, pero no forman parte del embrión propiamente dicho, aunque desempeñan funciones de protección, nutrición y excreción de este.



TEORÍAS DEL DESARROLLO DEL ORGANISMO

La teoría de la epigénesis (Wolff) tiene una concepción evolucionista, explica que el organismo se desarrolla mediante un proceso continuo en el que se forman paulatinamente nuevas estructuras. También se plantea por la teoría de la filoembriogénesis (Severtsov), que los cambios aparecidos en la etapa embrionaria y que se incorporan al desarrollo adulto, pueden incluirse en la filogenia gracias a la herencia.

ETAPAS DEL DESARROLLO EMBRIONARIO

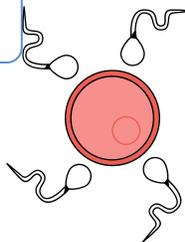
Segmentación: El cigoto se divide reiteradamente hasta formar las primeras células embrionarias o blastómeros, a partir de ellas se organiza un estado embrionario llamado mórula (se parece al fruto de la mora); posteriormente este estado embrionario desarrolla una cavidad y pasa a llamarse blástula.

Gastrulación: Consiste en una serie de transformaciones que experimenta la blástula para formar un estado embrionario de 3 capas de células llamada gástrula. De afuera hacia adentro, las capas de células son: ectodermo, mesodermo y endodermo.

Organogénesis: Es la etapa del desarrollo donde las células embrionarias de la gástrula se diferencian para formar los tejidos y órganos del individuo en gestación.

AMNIOS

El amnios es la membrana que tapiza la cavidad amniótica, y se origina entre la hoja germinativa ectodérmica y el citotrofoblasto al formarse el disco embrionario bilaminar, durante la segunda semana del desarrollo; después de rodear al embrión totalmente, se fusiona con la lámina coriónica y envaina al cordón umbilical.



GAMETOGENESIS

Gametogénesis es el proceso mediante el cual se desarrollan las células sexuales o reproductoras, también llamadas gametos. Los gametos masculinos (espermatozoides) y femeninos (ovocitos secundarios) se originan de las células germinativas primordiales, que aparecen durante la tercera semana del desarrollo en la pared de una estructura extraembrionaria llamada saco vitelino y desde allí migran hacia la zona donde se forman las gónadas (testículos y ovarios).

EMBARAZO

Implantación La implantación embrionaria es el proceso por el cual el embrión en fase de blastocisto se fija al endometrio materno para continuar su desarrollo. La implantación embrionaria humana ocurre generalmente en el tercio medio y superior de la pared posterior del útero y tiene lugar en un momento específico dentro del ciclo menstrual, denominado ventana de implantación.



SACO VITELINO

El saco vitelino es la estructura que se forma en la segunda semana del desarrollo a partir del blastocelo, cavidad que aparece hacia el polo abembrionario del blastocisto, limitada por la hoja germinativa endodérmica y el citotrofoblasto. A veces este conducto persiste parcial o totalmente, y provoca malformaciones relacionadas con el aparato digestivo (divertículo del íleon o de Meckel, quiste vitelino y fístula onfalomesentérica o vitelina).

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LOS GAMETOS

Las células sexuales maduras o gametos masculinos y femeninos son células altamente especializadas en la función de reproducción, capaces de fusionarse en el proceso de fecundación, dar origen al huevo o cigoto, a partir del cual se desarrolla el nuevo ser. Los gametos masculinos (espermatozoides) se caracterizan porque normalmente se emiten en grandes cantidades (aproximadamente 300 000 000 en 3 mL de semen obtenido en una eyaculación). El gameto femenino (ovocito secundario) completa su maduración si se produce la fecundación.

ASPECTOS INMUNOLÓGICOS DE LA IMPLANTACIÓN

- Madre y embrión poseen una dotación genética e inmunológica distinta.
- Durante el embarazo, la madre posee una inmunidad celular y humoral normal y la gestante puede desarrollar una respuesta inmunológica ante antígenos extraños incluyendo los fetales.
- El útero no es un órgano inmunológicamente privilegiado. En animales de experimentación pseudo-embarazados, la inserción en el útero de material inmunogénicamente extraño como piel de otros animales o embriones de otras especies produce un rechazo inmediato.

ALANTOIDES

La alantoides aparece en la tercera semana del desarrollo como un divertículo de la pared endodérmica del saco vitelino, próximo al extremo caudal del disco embrionario trilaminar, que se introduce en el pedículo de fijación. En algunas ocasiones el uraco mantiene su permeabilidad total o parcialmente (fístula y quiste del uraco).



LA REPRODUCCIÓN

Es una de las funciones fundamentales de los seres vivos, por la cual, se producen otros seres semejantes a los progenitores. Esta función asegura la continuidad de la vida y conserva la especie de acuerdo con su capacidad de adaptación a las condiciones del medio ambiente. La reproducción sexual predomina en los metazoos de mayor complejidad, se realiza generalmente mediante la participación de 2 progenitores: uno femenino y otro masculino, en cuyas gónadas se desarrollan las células sexuales (germinales o gametos), las cuales se fusionan mediante el proceso de fecundación, y se origina el huevo o cigoto.

FASE DE APOSICIÓN

La fase de aposición u orientación tiene lugar entre los días 5 o 6 post-ovulación cuando el blastocisto tiene un tamaño aproximado de 300-400 μ m de diámetro.

CORDÓN UMBILICAL

El cordón umbilical se forma durante la etapa de diferenciación, al quedar unidos y envueltos por el amnios, los pedículos de fijación y del saco vitelino. El pedículo de fijación es el área de mesodermo extraembrionario que une el embrión con el trofoblasto, el cual es desplazado por los plegamientos del embrión, hacia una posición ventral, y se acerca al pedículo del saco vitelino o conducto onfalomesentérico.

LA REPRODUCCIÓN

Es una de las funciones fundamentales de los seres vivos, por la cual, se producen otros seres semejantes a los progenitores. Esta función asegura la continuidad de la vida y conserva la especie de acuerdo con su capacidad de adaptación a las condiciones del medio ambiente. La reproducción sexual predomina en los metazoos de mayor complejidad, se realiza generalmente mediante la participación de 2 progenitores: uno femenino y otro masculino, en cuyas gónadas se desarrollan las células sexuales (germinales o gametos), las cuales se fusionan mediante el proceso de fecundación, y se origina el huevo o cigoto.

FASE DE ADHESIÓN

Las moléculas de adhesión, en especial las integrinas han sido ampliamente estudiadas en relación con la implantación. El embrión humano es capaz de aumentar la expresión de las integrinas $\alpha 3$, $\beta 4$ y $\alpha 1$ en las células del epitelio endometrial, demostrando un efecto embrionario selectivo en la regulación de la adhesividad endometrial.

PLACENTA

La placenta es una estructura transitoria cuyas funciones principales son: el intercambio de sustancias entre la madre y el feto y la producción de hormonas (gonadotropina coriónica, estrógenos y progesterona). La placenta está compuesta por 2 porciones: la fetal o corion frondoso y la materna o decidua basal.