



Nombre del Alumna: Martha Elena Domínguez Domínguez

Nombre de la Materia: morfología y función

Nombre del profesor: Jaime heleria ceron

Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería

Cuatrimestre: III cuatrimestre

Contenidos de las bases morfológicas de la embriología.

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.

Otra teoría interesante es la llamada ley biogenética (Haeckel), también conocida como recapitulación (Müller), al considerar que en el desarrollo individual del organismo, principalmente en la etapa embrionaria

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.

Gametogénesis

La gametogénesis es el proceso mediante el cual se desarrollan las células sexuales o reproductoras, también llamadas gametos.

Las modificaciones que ocurren en las células germinativas durante la gametogénesis se basan fundamentalmente en cambios morfológicos y en la reducción del número de cromosomas; pasan por 3 períodos sucesivos que se denominan multiplicación, crecimiento y maduración.

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 son células muy activas, con gran movilidad, lo que facilita el traslado hacia el lugar donde se encuentra el gameto femenino.

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).

La reproducción

En un sentido amplio, la reproducción significa la expansión de la materia viviente en el espacio y el tiempo. Es una de las funciones fundamentales de los seres vivos, por la cual, se producen otros seres semejantes a los progenitores.

En general, existen diversas formas de reproducción que se agrupan en 2 categorías principales: asexual y sexual.

La Embriología es la rama de la Biología que estudia el origen y desarrollo prenatal de los organismos.

Periodo embrionario

Etapas del desarrollo embrionario

Segmentación: El cigoto se divide reiteradamente hasta formar las primeras células embrionarias o blastómeros.
Gastrulación: Consiste en una serie de transformaciones que experimenta la blástula para formar un estado embrionario de 3 capas de células llamada gástrula.
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.

EMBARAZO

Implantación: La implantación embrionaria es el proceso por el cual el embrión en fase de blastocito 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. La implantación transcurre en cuatro fases distintas, relacionadas y consecutivas denominadas: aposición, adhesión, rotura de la barrera epitelial e invasión.

Aspectos Inmunológicos de la implantación

En la relación inmunológica entre madre y feto en el momento de la implantación existen tres hechos contrastados: ♣ 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.

Fase de aposición

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

Fase de adhesión

Las moléculas de adhesión confieren un estado de receptividad, mientras que las segundas imponen una barrera natural para optimizar el proceso de implantación. Las moléculas de adhesión, en especial las integrinas han sido ampliamente estudiadas en relación con la implantación.

Diferenciación y organogénesis

Ectodermo: Sistema nervioso: S.N. central y S. N. periférico. Piel y estructuras asociadas a ella. Médula de las glándulas suprarrenales. Oído interno y externo.
Mesodermo: Músculos: M. esquelético, M. liso, M. cardiaco. Oído medio. Huesos: Tejido óseo y tejido cartilaginoso. Sistema cardiovascular. Sistema renal, excepto vejiga urinaria. Sistema reproductor femenino y masculino.
Endodermo: Sistema respiratorio. Sistema digestivo. Vejiga urinaria. Glándulas endocrinas: Tiroides, Timo, Paratiroides y Páncreas. Glándulas de Cowper, vagina, uretra, próstata.

Características generales de las membranas

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.

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. La cavidad amniótica contiene en su interior el líquido amniótico, cuyas funciones son proteger al feto, permitir sus movimientos, impedir que se adhiera a las membranas que lo contienen y mantener el equilibrio hídrico fetal.

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 blastocito, limitada por la hoja germinativa endodérmica y el citotrofoblasto.

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.

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. En la placenta existen 2 sistemas circulatorios: el materno y el fetal.

Periodos del embarazo

Primer trimestre: En las 2 primeras semanas el cigoto se divide intensamente por mitosis y se forman los primeros estados embrionarios: mórula, blástula (ésta se implanta en el endometrio y marca el inicio del embarazo) y gástrula.
Segundo Trimestre: Tercer mes: el período fetal que abarca desde el tercer mes hasta el momento del parto. Se diferencian los genitales, los riñones.
Tercer trimestre Séptimo mes: se encuentra casi totalmente formado. Es capaz de reaccionar ante estímulos ambientales.

Periodo embrionario

Periodo embrionario

Mecanismos del desarrollo

Los mecanismos del desarrollo son una serie de procesos básicos que inician y regulan el desarrollo del organismo.

Inducción

La inducción es el efecto estimulante que ejerce una estructura sobre un tejido vecino y provoca su diferenciación.

Diferenciación

La diferenciación es un proceso mediante el cual una célula adquiere nuevas propiedades morfológicas y funcionales, que la hacen distinta de la original.

Crecimiento

El crecimiento es el proceso que está relacionado con el aumento de las dimensiones espaciales y del peso. En la actualidad se conocen varias formas de crecimiento, las más destacadas son por el aumento del número de células, del tamaño de estas y de la cantidad de sustancia intercelular.

Migración

La migración es el movimiento de las células que provocan un desplazamiento o cambio de lugar de estas.

Muerte celular

La muerte celular es la extinción o terminación de la vida en la célula, por causa de alteraciones bioquímicas irreversibles, que resultan incompatibles con la función celular.

Malformaciones congénitas

Las malformaciones congénitas son defectos estructurales macroscópicos que ocurren en los procesos del desarrollo del organismo antes del nacimiento, los cuales pueden hacerse aparentes en el recién nacido o posteriormente.

Factores causales de las malformaciones

Las causas de las malformaciones y anomalías congénitas pueden ser por factores ambientales (10 %), genéticos (10 %) y la interacción de ambos (80 %).

Factores que influyen en la acción de los agentes teratógenos

La acción de los agentes teratógenos depende de algunos factores, los más destacados son la etapa de desarrollo del organismo y el genotipo del individuo. La acción de los agentes teratógenos durante la etapa de prediferenciación provoca generalmente extensas lesiones celulares y la muerte del embrión que es expulsado