

MAPA CONCEPTUAL

NOMBRE DEL ALUMNA: WENDY HERNÁNDEZ ALEGRÍA

NOMBRE DEL TEMA: UNIDAD 2

PARCIAL: 2

BOMBRE DE LA MATERIA: MORFOLOGÍA Y FUNCION

NOMBRE DEL PROFESOR: JAIME HELERIA CERÓN

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: ENFERMERIA

CUATRIMESTRE: 3



m o r f o l ó g i c a s d e l a s e m b r i o l ó g i a

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.

La especie humana presenta características particulares que la diferencian de todos los animales, las más importantes son las siguientes:

- Marcha erecta o vertical.
- Mano, como órgano de trabajo.
- Encéfalo con gran desarrollo, mediante el cual elaboran conceptos intelectuales abstractos.
- Lenguaje articulado.

Teorías del desarrollo del organismo

En el transcurso de la historia se ha tratado de explicar el desarrollo individual del organismo u ontogénesis, mediante 2 enfoques diferentes representados por las teorías de la preformación y la epigénesis.

La teoría de la preformación (Haller) parte de posiciones creacionistas, plantea de forma simplista que el futuro organismo ya se encontraba preformado, en miniatura, dentro de las células sexuales.

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.

gametogénesis

La gametogénesis es el proceso mediante el cual las células germinales experimentan cambios cromosómicos y morfológicos en preparación para la fecundación. Durante este proceso, a través de la meiosis se reduce la cantidad de cromosomas, del número diploide (46 o 2n) al número haploide (23 o 1n).

Características morfológicas de los gametos

- Las células sexuales maduras o gametos masculinos y femeninos son células altamente especializadas en la función de reproducción,
- Los gametos de los dos sexos tienen la característica común que los diferencian de las células somáticas, de poseer la mitad del número de cromosomas propios de cada especie
- 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.

Reproducción

la reproducción significa la expansión de la materia viviente en el espacio y el tiempo. Es una de las funciones importantes porque se crea a otro ser semejante esto hace que la vida siga.

La reproducción está íntimamente relacionada con el metabolismo y depende del estado de nutrición del individuo. Además, ocurre en los distintos niveles de organización de la materia viva, y el nivel molecular es la base de toda reproducción,

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

La reproducción asexual: se produce a partir de un solo individuo, sin la intervención de células sexuales (germinales o gametos).

La reproducción sexual predomina: se realiza generalmente mediante la participación de 2 progenitores: uno femenino y otro masculino, en cuyas se desarrollan las células sexuales (germinales o gametos), las cuales se fusionan mediante el proceso de fecundación, y se origina el huevo o cigoto.

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,

Etapas del proceso 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: ectoderma, mesoderma 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. De esta manera se formarán los diferentes órganos como el corazón, el cerebro etc.

Embarazo

Implantación embrionaria es el proceso por el cual el embrión en fase de blastocisto se fija al endometrio materno para continuar su desarrollo. Por ello, del correcto funcionamiento de esta fase depende en gran parte la continuidad de la especie en los mamíferos y por ende del ser humano. 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

Aspectos Inmunológicos de la implantación: 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
- 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 blastocisto tiene un tamaño aproximado de 300-400 µm de diámetro. El blastocisto humano permanece libre en el lumen uterino que se ha estrechado haciéndose prácticamente virtual. Esta fase va a determinar la localización de la placenta.

Fase de adhesión

El blastocisto debe contactar con el epitelio endometrial durante la ventana de implantación en condiciones hormonales específicas, siendo esto imposible en el resto del ciclo menstrual.

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. cardíaco. 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

Membranas fetales y placenta

Características generales de las membranas fetales

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.

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

El saco vitelino es la estructura que se forma en la segunda semana del desarrollo a partir del blastocele, cavidad que aparece hacia el polo abembrionario del blastocisto, limitada por la hoja germinativa endodérmica y el citotrofoblasto.

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.

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,

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.

Periodos del embarazo

El primer trimestre del embarazo está marcado por una transformación invisible, aunque sorprendente. Y sucede rápidamente. Conocer qué cambios físicos y emocionales debes esperar durante el primer trimestre puede ayudarte a enfrentar los meses venideros con confianza.

El segundo trimestre del embarazo transcurre de la semana 14 a la 27. Es decir, dura un total de 14 semanas. Durante este periodo de tiempo el bebé va creciendo, así como desarrollando otras características como, por ejemplo: La capacidad de tragar y succionar.

Tercer trimestre se encuentra casi totalmente formado. Es capaz de reaccionar ante estímulos ambientales. Octavo mes: se dispone en posición cefálica (boca abajo), preparándose para nacer. Si naciera tiene grandes posibilidades de sobrevivir. Noveno mes: todos los órganos están maduros (funcionales) para valerse por sí mismo en el medio extrauterino. Está listo para nacer

Mecanismos del desarrollo

Concepto de 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

La diferenciación es un proceso mediante el cual una célula adquiere nuevas propiedades morfológicas y funcionales, que la hacen distinta de la original. Este proceso se inicia desde la fecundación, se extiende durante toda la vida del individuo y predomina en la etapa de diferenciación del período prenatal.

El crecimiento es el proceso que está relacionado con el aumento de las dimensiones espaciales y del peso. El proceso de crecimiento en el organismo no tiene una velocidad uniforme, pues en el período prenatal es mucho más rápida que en el posnatal, y es más notable en la etapa fetal.

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

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

Concepto de malformaciones y anomalías 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.

las anomalías congénitas porque esta última se refiere a los defectos que no pueden ser observados a simple vista, pues se producen en el nivel molecular y celular.

Factores causales de las malformaciones y anomalías congénitas

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 terminología teratológica general

es muy numerosa y comprende los términos que indican trastornos del desarrollo, como los ya mencionados anteriormente relacionados con las alteraciones del crecimiento (hiperplasia, hipertrofia y atrofia) y con los trastornos de la diferenciación celular (metaplasia, displasia y anaplasia).