



Nombre del Alumno

Meyling Yusin Nucamendi Velázquez

Nombre del tema

Cuadro sinóptico del desarrollo morfológico

Parcia

3er parcial

Nombre de la Materia

Morfología y Función

Nombre del profesor

FELIPE ANTONIO MORALES HERNANDEZ

Nombre de la Licenciatura

Enfermería General

Cuatrimestre

3er cuatrimestre

Elementos básicos de Ontogenia

Origen y características particulares del ser humano

el origen ha sido motivo de discusión y de lucha entre el idealismo y el materialismo.

la especie humana se clasifica dentro del reino animal, pertenece al tipo cordado y es considerado como un vertebrado, mamífero del orden primate.

CORDADOS: se caracterizan porque en la etapa embrionaria se forma la notocorda, estructura de sostén que puede persistir, variar, o desaparecer en el adulto.

VERTEBRADOS: se distinguen porque poseen un esqueleto axial, y están representados por varias clases: los vertebrados inferiores o anamniotas y los vertebrados superiores o amniotas

Teorías del desarrollo del organismo

se ha tratado de explicar mediante 2 enfoques diferentes representados por las teorías de la preformación y la epigénesis

PERFORACION: plantea de forma simplista que el futuro organismo ya se encontraba preformado, en miniatura, dentro de las células sexuales.

EPIGENESIS tiene una concepción evolucionista, explica que el organismo se desarrolla mediante un proceso continuo en el que se forman paulatinamente nuevas estructuras.

OTRAS TEORIAS:

ley biogenética también conocida como recapitulación

teoría de la filoembriogénesis

Gametogénesis

Concepto y períodos de la gametogénesis

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

pasan por 3 períodos sucesivos que se denominan multiplicación, crecimiento y maduración

MULTIPLICACIÓN O PROLIFERACIÓN

los gonocitos se dividen repetidas veces por mitosis y forman las espermatogonias u ovogonias según el sexo

Diferencias entre espermatogénesis y ovogénesis

La espermatogénesis se desarrolla a partir de la pubertad, de forma continua en la vida sexual, tiene una etapa llamada espermiogenesis donde por cada espermatocito se obtienen 4 células o espermatozoides.

CRECIMIENTO

las células aumentan de volumen y contienen el número de cromosomas típicos de la especie, y así forman los espermatocitos u ovocitos primarios de acuerdo con el sexo.

La ovogénesis comienza durante la vida prenatal y se interrumpe antes del nacimiento en la etapa inicial de la primera división meiótica, en la pubertad se reinicia el período de forma cíclica durante la vida fértil, por cada ovocito se obtienen 4 células morfológicamente diferentes, pero cromosomas sexuales iguales

MADURACIÓN

se produce la *meiosis*, tipo especial de división celular que sólo ocurre en las células germinativas

Características morfológicas de los gametos

Los gametos masculinos se caracterizan por que se emiten en grandes cantidades, una de las células más pequeñas del organismo, con escaso citoplasma dispuesto en la periferia de la célula y limitado por la membrana plasmática.

El gameto femenino se caracteriza porque se emite en cantidades limitadas tiene forma esférica y constituye la célula más grande del organismo, con un núcleo grande y citoplasma abundante, donde se hallan dispersos orgánitos y gránulos de sustancias nutritivas

Reproducción

significa la expansión de la materia viviente en el espacio y el tiempo. se agrupan en dos categorías SEXUAL Y ASEXUAL

Aparato reproductor y sus funciones fundamentales

Ontogenia: se destacan los procesos de crecimiento y desarrollo

Periodo prenatal: se caracteriza porque tiene una duración aproximada de 40 semanas, se puede dividir el período prenatal en 3 etapas que se denominan: *prediferenciación, diferenciación o embrionario y de crecimiento o fetal*

Periodo posnatal: se subdivide en varias etapas *recién nacido o neonatal* (primer mes)
lactancia (1-12 meses)
transicional (1-2 años)
preescolar (2-6 años)
escolar (6-12 años)
adolescencia (12-20 años)
adulto (20-45 años)

Etapas de prediferenciación

Características generales de la etapa de prediferenciación

comprende las 3 primeras semanas del desarrollo, desde la fecundación hasta la formación de las 3 hojas germinativas, se caracteriza por la proliferación y la nutrición que es por difusión

Primera semana del desarrollo

es un proceso de proliferación celular, pero no provoca el crecimiento total del cigoto, porque se produce una serie de divisiones mitóticas, que aumenta progresivamente el número de células llamadas blastómeras.

Tercera semana del desarrollo

se producen cambios significativos del embrioblasto, se forma el disco embrionario trilaminar al constituirse la tercera hoja germinativa o mesodermo y aparecen algunas estructuras embrionarias importantes como la línea primitiva, notocorda y alantoides; mientras que en el trofoblasto se desarrolla el sistema vascular extraembrionario

vasos sanguíneos

se desarrollan en el mesodermo extraembrionario, en el nivel de las vellosidades, corion y pedículo de fijación, se conectan entre sí, para formar el sistema vascular extraembrionario

Fecundación

se produce normalmente en el interior de la tuba uterina, en especial en el segmento lateral más ensanchado de esta estructura, en resumen, los resultados fundamentales de la fecundación son: la culminación de la maduración del ovocito secundario y la formación del huevo o cigoto.

Segunda semana del desarrollo

el blastocisto culmina su implantación, se introduce firmemente en el endometrio y experimenta cambios morfológicos en sus 2 porciones.
se forma un disco ovalado llamado disco embrionario bilaminar

células ectodérmicas

se invaginan por el surco primitivo se sitúan entre las hojas germinativas ectodérmica y endodérmica, para formar de esta manera una nueva hoja germinativa llamada mesodermo, cuyo proceso de formación es proliferativo y de migración celular

Etapa de diferenciación

Características generales de la etapa de diferenciación

está comprendida entre la cuarta y octava semana del desarrollo, o sea, durante el segundo mes de vida intrauterina y se caracteriza por una rápida diferenciación celular mediante la cual cada hoja germinativa ya formada

Hoja germinativa ectodérmica

se engruesa en la región craneal por delante del nódulo primitivo y forma la placa neural que luego se extiende en dirección caudal adoptando la forma semejante a una zapatilla, con su porción craneal más engrosada, La fusión de los pliegues neurales comienza en el nivel del futuro cuello y luego progresa en ambos sentidos, craneal y caudal.

Hoja germinativa mesodérmica

aparece durante la tercera semana del desarrollo, forma parte del disco embrionario trilaminar y se interpone entre el ectodermo y el endodermo, excepto en el nivel de las láminas precordal y cloacal

En la región craneal, por delante de la lámina precordal, el mesodermo forma el área cardiogénica a partir de la cual se origina el corazón y se inicia la formación de vasos y células sanguíneas

Aspecto externo del organismo en el período prenatal

comprende las 3 primeras semanas del desarrollo, desde la fecundación hasta la formación de las 3 hojas germinativas, y se caracteriza por la proliferación celular. En esta etapa el organismo es muy pequeño, por lo que resulta difícil apreciar a simple vista sus características morfológicas

Membranas fetales y placenta

Características generales de las membranas fetales

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. Estas estructuras comienzan a desarrollarse en la etapa de prediferenciación a partir del trofoblasto y son eliminadas en el período final del parto

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 llega a rodear al embrión totalmente, se fusiona con la lámina coriónica y envaina al cordón umbilical

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 cordón umbilical tiene un diámetro de casi 2 cm y una longitud de 50 cm, lo que le permite al feto moverse libremente en el interior de la cavidad amniótica

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, desempeña una importante función trófica o de nutrición en los peces, reptiles y aves, pero en los mamíferos la función trófica es realizada por la placenta

Placenta

es una estructura transitoria cuyas funciones principales son: el intercambio de sustancias entre la madre y el feto y la producción de hormonas, puede presentar distintos tipos de alteraciones o defectos que afectan el estado de salud del feto y de la madre.

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 tiene la función de reservorio de los productos de la excreción renal en algunos vertebrados

Circulación placentaria

existen 2 sistemas circulatorios: el materno y el fetal. En la circulación materna la sangre procedente del útero materno circula por las lagunas trofoblásticas y los espacios intervillosos de la placenta. En la circulación fetal la sangre procedente del feto, pasa por los vasos umbilicales y circula por los vasos de las vellosidades coriónicas de la placenta