



Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz

Desarrollo Embrionario Presomítico: Tercera Semana

2do Parcial

Embriología del Desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura en Medicina Humana

1er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de octubre de 2024

23-09-24

Desarrollo Embrionario Precambrio: Tercera Semana.

La regresión de la línea primitiva al inicio de la cuarta semana la migración de las células que constituyen el mesodermo se reduce, de manera que el tamaño de la línea primitiva comienza a disminuir hasta que desaparece al final de la cuarta semana.

Notocorda

Es una estructura cilíndrica de la célula que se forma durante la gastrulación y que discurre a lo largo del eje longitudinal del embrión; Alrededor de ella se constituye la columna vertebral y a medida que se conforman los cuerpos vertebrales degenera y persiste en pequeñas fragmentos como el núcleo pulposos de los discos intervertebrales.

- Define el eje longitudinal del embrión.
- base para el desarrollo del esqueleto axial (huesos de la cabeza y la columna vertebral).
- inductor primario para el desarrollo de la placa neural (se origina el sistema nervioso central.)

Membrana bucofaringea = es una pequeña zona circular conformada por ectodermo en contacto directo con el endodermo y sin mesodermo.

Bibliografía = Arteaga Martínez (2017). Desarrollo Embriológico
Pre-somítico = La Tercera semana. Embriología Humana y Biología
del desarrollo. 2ª edición. Panamericana.

Placa precordial = es el organizador de la cabeza, después
migran otras células que se sitúan caudalmente a la placa
precordial y dan lugar al proceso notocordal.

placa notocordal = es una lámina de forma ovalada. En
este momento, la cavidad amniótica, a través de la
fóvea primitiva, se comunica directamente con el saco
vitelino esta comunicada con la forma del canal
neuroentérico.

Neurulación

Comienza por la transformación del ectodermo que cubre la
notocorda. La placa neural tiene forma piriforme y al rededor
del día 18±1 a lo largo de la placa neural surge una depresión
surco neural = lateralmente se engrasa para dar lugar los
pliegues neurales. en la tercera semana se forma el
canal neural. luego se forma el tubo neural, el neuroporo rostral
o cefálico y el neuroporo caudal se cierra al final de la
cuarta semana y con ello concluye la neurulación.

La cresta neural está constituida por el neuroepitelio que da
lugar al borde de cada pliegue neural. El mesénquima
derivado de la cresta neural se conoce como ectomesén-
quima.

Jennifer Sherlyn Cuatrecasas Santiz



Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz

Desarrollo Embrionario Somático: De la Tercer a la Octava Semana (Etapa de Organogénesis)

2do Parcial

Embriología del Desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura en Medicina Humana

1er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de octubre de 2024

① Desarrollo Embrionario Somático = de la Tercera a la Octava Semana. (Etapa de Organogénesis.)

Plegamiento o Tubulación del Embrión = Es el mecanismo mediante el cual el embrión adopta una morfología tubular a partir de la forma plana o discoidal que tenía hasta la etapa de gastrulación. Este proceso comienza al final de la tercera semana y concluye durante la cuarta. Durante este proceso existe un rápido crecimiento del embrión, que produce un importante incremento en la longitud craneocaudal, así como un cambio constante en forma y las relaciones de los segmentos del cuerpo embrionario.

Plegamientocefálico y caudal
Se producen por el crecimiento de la porción craneal y caudal del embrión junto con la formación de un pliegue en cada extremo, en la unión del disco embrionario.

Semana 3: aparecen los primeros 3 pares de somitas y el embrión prácticamente ha alcanzado ya su forma tubular definitiva, midiendo 1.5 - 3.0 mm longitud.

Semana 4: El embrión concluye la tubulación, variándose ventralmente en intestino primitivo.

Calendario 10: (días 22-23) El embrión presenta ya 4-12 pares de somitas y mide 2.0 - 3.5 mm de longitud.

Semana 5: Marca el inicio del segundo mes de vida intrauterina.

Comprende los estadios 13-15. Durante esta semana, el embrión crece considerablemente, pudiendo determinarse la longitud crotalaria-rodadora.

Estadio 13, días 28-30 = Hay 30-35 pares de somitas y el embrión mide 4.0-6.0 mm de longitud, se cierra el neuropilo caudal.

Estadio 14, días 31-32 = Las somitas siguen formándose, pero ya no sobresalen a la superficie impidiendo su conteo. La cabeza del embrión se flexiona sobre el tronco observándose la curvatura o flexura cervical.

Estadio 15, días 33-36 = Embrión mide 7.0-9.0 mm de longitud.

Vesículas cerebrales primarias se transforman en vesículas cerebrales secundarias.

Semana 6 = Comprende los estadios 16 y 17. el embrión se transforma radicalmente sus características faciales al comenzar la migración o desplazamiento de sus diferentes estructuras en dirección medio ventral.

Estadio 16 (días 37-40) = el embrión alcanza 8.0-11.0 mm de longitud en los bordes del plexo aórtico faríngeo aparecen unas aberturas

Semana 7 = Comprende los estadios 18 y 20. Aparecen los intestinos de los párpados y prominencias articulares se fusionan entre sí para formar patrones articulares rudimentarios.

Semana 8 = comprende estadios 23-21. Durante el embrión concluye la etapa embrionaria, cara y todo el embrión en su conjunto van adaptando paulatinamente una apariencia fetal.

Hay sensibilidad y reflejos en pies y manos pudiendo realizar al embrión movimientos de flexión.

Bibliografía



Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz

Desarrollo Fetal: Dela Novena Semana al Nacimiento

2do Parcial

Embriología del Desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura en Medicina Humana

1er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de octubre de 2024

Desarrollo Fetal= De la Novena semana al Nacimiento.

Características morfológicas fetales= con el feto in utero y aún vivo, para determinar la edad fetal y por lo tanto correlaciona con la edad menstrual y la fecha probable de parto.

Mediante este mismo estudio también se valora el bienestar fetal, la morfología normalmente o anómala del feto y las características placentarias y de algunas de las anexas embrionarias como la maduración placentaria, las implantaciones anormales de la placenta.

Semana 9= inicio a la etapa fetal y corresponde al final del segundo mes.

Longitud coronilla-tabadillo (C-R) oscila entre 45,52 mm, pie 7,8 y 8,1 mm y peso 7,2 y 9,0 g

Hígado principal órgano hematopoyético en este momento.

Semana 10-13

- Tercer mes, C-R oscila entre 49 y 112 mm, calca 9,8 y 12,0 mm, peso 10,5 y 45,5 g.

- Cuerpo fetal disminuye paulatinamente

Semana 14 a 16

- Ocupa gran parte del 4to mes del desarrollo uterino
- Longitud C-R coclea 99, 150mm
- calza 17.5 y 23.8 mm longitud

En miembros superiores las uñas ocupan la mitad del lecho ungueal en la mayoría de fetos.

- El orificio anal aún no está permeable en el 25% de los fetos de la semana 14.

Semana 17 a 20

Hace el final de la primera mitad del embarazo, período de crecimiento intenso.

- aparecen pestañas y las cejas, comienza a acumularse una secreción blanquecina.

Semana 21 a 25

- viabilidad fetal
- ya existe pulmón
- existe gran cantidad de vasos capilares
- Neomocitos tipo II se cretan factor surfactante.

- aumenta peso, llegando a pesar en promedio 800g durante la semana 24

Semana 31 a 38

- feto llega a pesar promedio 3000g = las 38 semanas de gestación
- coloración de la piel cada vez más rosada.

Semana 26 a 30

- probabilidad de unión con el clastro materno
- Semana 28: capacidad abrir y cerrar los ojos

← los



Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz
Anexos Embrionarios. Ecología Fetal
2do Parcial
Embriología del Desarrollo
Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas
Licenciatura en Medicina Humana
1er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de octubre de 2024

Anexos Embrionarios. Ecología Fetal.

Anexos embrionarios

constituida por

- + amnios - saco vitelino
- + corión - Alantoides
- + placenta - cordón umbilical

Función de ellos

- Protección
- Respiración
- Nutrición
- Reproducción de hormonas

Amnios

- Inicia su forma 2da semana 7-8
- Cavitación del epiblasto
- Membrana amniótica - amnioblasto → movimiento del plegamiento → arrastrado
- generando líquido amniótico

Líquido amniótico

- En el primer trimestre la producción es vía transcelómica. y luego
- atraves de la piel queratinizada.
- 300 a 400ml/día.
- Apartir de segundo trimestre la producción es principal por la orina fetal 300ml/día.

Cantidad

- 10 semanas 10ml
- 26 semanas 350ml
- 380 semanas 300 a 1000ml

Composición

- 99% agua
- sales inorgánicas
- sales orgánicas
- células epiteliales de desaminación

Resorción y absorción

- Al final de la gestación es resorbido cada 3h
- velocidad



Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz
Desarrollo de Cavidades Corporales
2do Parcial
Embriología del Desarrollo
Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas
Licenciatura en Medicina Humana
1er Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de octubre de 2024

Desarrollo de Cavidades Corporales.

Formación del celoma intraembrionario

- se desarrolla en la 4ta semana de gestación.
- mesodermo la fetal se desarrolla en dos capas
 - parietal o somática
 - visceral o esplánica
- Espacio con aspecto de herradura
- se formarán la • cavidad pericárdica
 - Cavidad pleurales
 - cavidad peritoneal.

Cavidad corporal primitiva.

- + Forma de herradura
- + Consta de una flexura o doblez en la porción craneal
- + dos ramas o prolongaciones laterales.
- + Los extremos se comunican con mesodermo extraembrionario

Herniación umbilical fisiológica

- + permite al intestino medio en rápido tiempo cuenta con suficiente espacio para su desarrollo.

* Cavidad pericárdica

- + localizada en la flexura de la cavidad corporal primitiva (extremo craneal embrión)

* Dos conductos pericardio-peritoneales, cavidad peritoneal.

- + prolongaciones laterales del crumeno.

Hoja somática

- Forma la capa parietal de la membranas serosas (cavidad pericárdica)
- Hoja esplénica
- Forma capa visceral de la membrana serosa del corazón

Mesenterios

Doble capa del peritoneo comienza como prolongación del peritoneo visceral que cubre un órgano.

Mesenterio ventral

- Desaparece pronto
- sobrevive la región caudal del intestino anterior.
- Estomago • Duodeno.

• Omento o epiploon menor
Une al estomago y
duodeno con el hígado.

• Ligamento falciforme
Relaciona hígado con pared
abdominal ventral.

División del celoma intra embrionario

Cavidad pericárdica, pleural, abdominal

- + Tiene lugar cuando se forman las membranas pleuropericárdicas y el diafragma.

↓
Vedática
Sop a los pulmones

m. pleuroperitoneal
+ caudal
+ inferior a los pulmones.

m. pleuropericárdicas
+ contiene venas cardinales comunes
+ forman todo el sistema venoso

Referencias

Martinez, A. (2017). Embriología Humana y Biología del Desarrollo. 2da Edición. Panamericana.