



Mi Universidad

Embriología

Aranza Margarita Molina Cifuentes

Resumen Cap.9, 10, 11, 12 y 15 libro Arteaga

2do. Parcial

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura en Medicina Humana

1er. Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 octubre de 2024

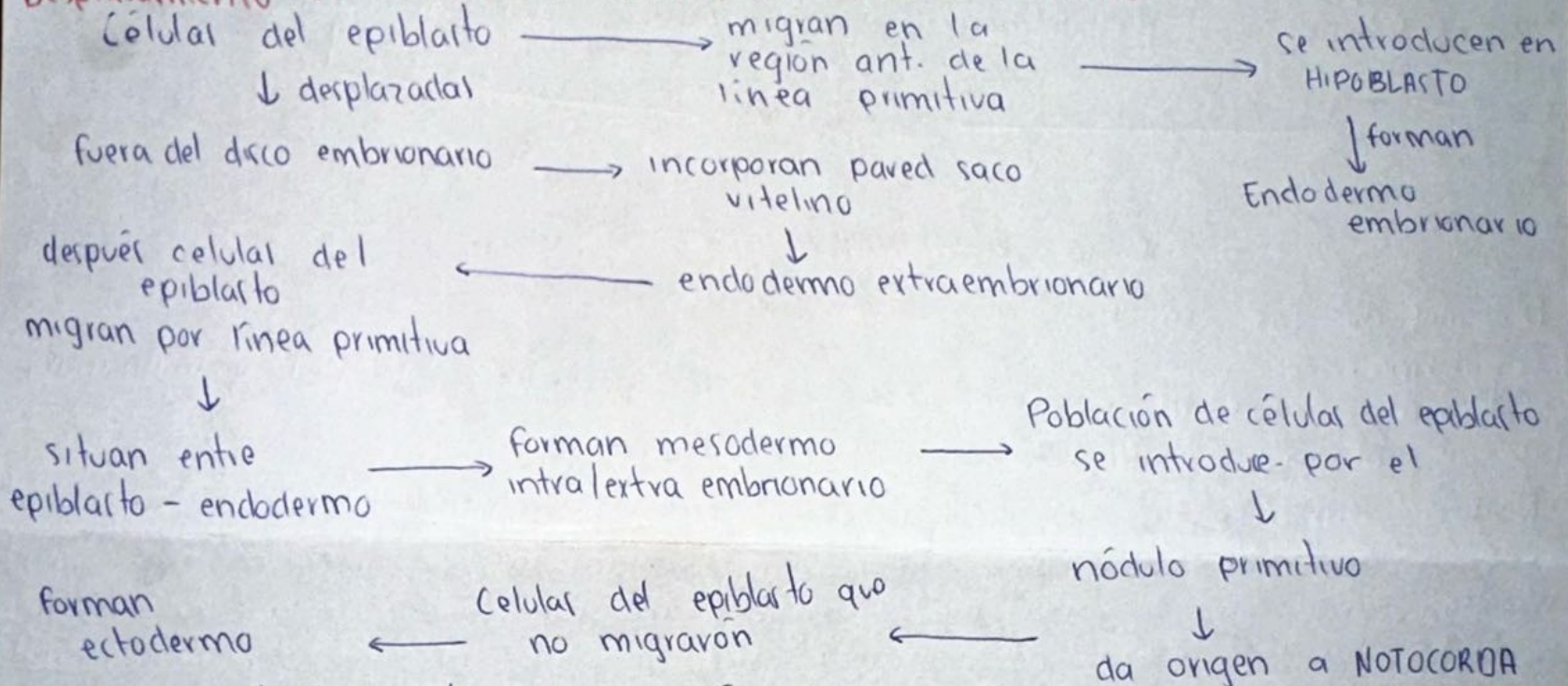
(3ra Sem)

Línea primitiva: condensación de células situada en la línea media del extremo caudal del epiblasto. Se va alargando en dirección rostral por la adición de las células del epiblasto, en su extremo craneal o anterior, las células proliferan formando = nódulo primitivo, cuando crece se crea un surco, el surco primitivo que se continua con = fóvea primitiva (depresión situada en el centro del nódulo primitivo)

se establece:

- El eje cráneo-caudal, los extremos craneal y caudal del embrión, la superficie dorsal y ventral, los lados derecho e izq. Los planos de asimetría corporal

Desplazamiento CE a través de señales del nódulo primitivo



Notocorda (estructura cilíndrica de células formadas por gastrulación a lo largo del eje longitudinal del embrión)

- Constituye: columna vertebral
 - Define: eje longitudinal del embrión
 - Base: desarrollo esqueleto axial
 - Inductor: placa neural que origina SNC.
1. Células en el borde caudal forman mesodermo unido al endodermo ant = placa precordial
 2. Migran células situadas a la placa precordial = proceso notocordal = desarrollo notocorda.
 3. forma conducto notocordal = placa notocordal

Neurulación: transformación del ectodermo que por la inducción se engrosa = neuroectodermo.

Placa neural: surge depresión = surco neural, se engrosa = pliegues neurales

NOTOCORDA desprendida del endodermo → **cambia canal a tubo** ← **comunicación con saco vitelino = canal neuroentérico.**

Surco neural: se profundiza = canal neural
Pliegues neurales: se hacen prominentes y se fusionan = placa neural → tubo neural

Cresta neural: constituida por neuroepitelio = al borde de cada pliegue neural. Las células neuroepiteliales se desprenden del tubo neural.
Mesenquima derivado = ectomesenquima.

Cuarta Sem: se cierra tubo neural dos orificios: neuroporo rostral o cefálico neuroporo caudal, se cierran final 4ta Sem = Final neurulación

Desarrollo embrionario somítico: de la 3era a la 8va semana (Etapa de organogénesis)

→ **Neurulación Primaria**: proceso por el cual el ectodermo se diferencia en la placa neural, lo cual forma el tubo neural. Este evento es clave para el desarrollo del SNC y se divide en las siguientes fases:

- **Formación de la placa neural**: al rededor del día 18, el ectodermo sobre la notocorda se engruesa formando la placa neural.

- **Plegamiento neural**: la placa neural se invagina para formar el surco neural cuyas paredes laterales, se elevan para dar lugar a los pliegues neurales.

- **Cierre del tubo neural**: al rededor del día 21, los pliegues neurales se fusionan en la línea **media** formando el tubo neural, que da origen al **encéfalo** y la **medula espinal**.

→ **Tras el cierre del tubo neural**, se forman las **vesículas encefálicas**

- **Vesículas primarias**: se forman 3 estructuras iniciales en la región **cefálica**

1. **Prosencéfalo** (se divide en telencéfalo y diencéfalo)

2. **Mezencéfalo**

3. **Rombencéfalo** (se divide en metencéfalo y mielencéfalo)

- **Vesículas secundarias**: el prosencéfalo y el rombencéfalo se dividen en vesículas secundarias al rededor de la quinta semana

El prosencéfalo y rombencéfalo darán lugar a las principales estructuras del cerebro y del tronco encefálico. Existen varias **Malformaciones** que pueden ocurrir durante el desarrollo del SNC:

- Anencefalia
- Espinabifida
- Hidrocefalia

Desarrollo fetal: de la 9na semana al nacimiento

En la semana 9 de embarazo, el desarrollo fetal se caracteriza por

- **Tamaño:** entre 2,5 y 3 cm y pesa alrededor de 2-3 g
- **Forma:** el cuerpo se alarga y endereza, y la cabeza ya no es tan desproporcionada.
- **Extremidades:** aparecen los dedos de las manos y los pies, los brazos crecen con los codos.
- **Cara:** los ojos migran a la parte frontal, se forman los párpados y la boca se abre.
- **Aparato digestivo:** se desarrolla el aparato digestivo, con el ano y los intestinos aumentando la longitud.
- **Huesos:** el esqueleto se endurece poco a poco y los huesos siguen creciendo.
- **Genitales:** se forma el tubérculo genital que da lugar a los genitales femeninos o masculinos.
- **Movimientos:** el feto se mueve con frecuencia, pero son movimientos involuntarios.
- **Piel:** la piel es traslúcida y se puede ver el esqueleto a través de ella.

En esta semana la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG) alcanza su nivel máximo, por lo que las náuseas y los vómitos pueden ser peores.

Anexos embrionarios ecología fetal.

#12.

• Son la presencia de estructuras que sirven como interfase entre la madre y el embrión/feto. Las funciones de los anexos embrionarios son: protección, nutrición, respiración, excreción y producción de hormonas.

• Constituidos por:

- el amnios
- el corion
- el saco vitelino
- el alantoides
- la placenta
- cordón umbilical.

• Segunda semana (7 a 8 días)

Se forma la cavidad amniótica por un proceso de cavilación entre el epiblasto y el trofoblasto.

• Del epiblasto se desprenden unas células denominadas amnioblastos que proliferan y van tapizando el interior de las células del trofoblasto hasta formar una especie de cúpula sobre la cavidad amniótica que da lugar a una membrana delgada conocida como amnios o membrana amniótica.

• El amnios forma un saco cerrado en cuyo interior queda el embrión suspendido en el líquido amniótico

• Al principio de la gestación, el líquido amniótico es producido por la membrana amniótica y los tejidos maternos, pasando desde la decidua a través de la membrana amniótica.

• El saco vitelino es una membrana extraembrionaria que se origina del hipoblasto y está formado por endodermo y mesodermo extraembrionarios, es el primer órgano hematopoyético, en el cual se forman células germinales primordiales = intestino.

• El alantoides es un anexo extraembrionario que se origina del saco vitelino y contribuye de la formación de vejiga, el uraco y vasos umbilicales

• En la superficie del corion se forman las vellosidades coriónicas para el intercambio entre la sangre materna y la del embrión

- Segunda semana
• La placenta es el órgano encargado de realizar el intercambio principal entre la sangre materna, y la del embrión o feto.

Bibliografía:

Embriología humana y biología del desarrollo / [editores] Sebastián Manuel Arteaga Martínez, María Isabel García Peláez. – México: Editorial Médica Panamericana, 2013. xxvii, 570 páginas: ilustraciones; 27 cm.