



Mi Universidad

Capítulo 9

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Desarrollo embrionario pesomítico: la tercera semana

Segundo parcial

Biología del Desarrollo

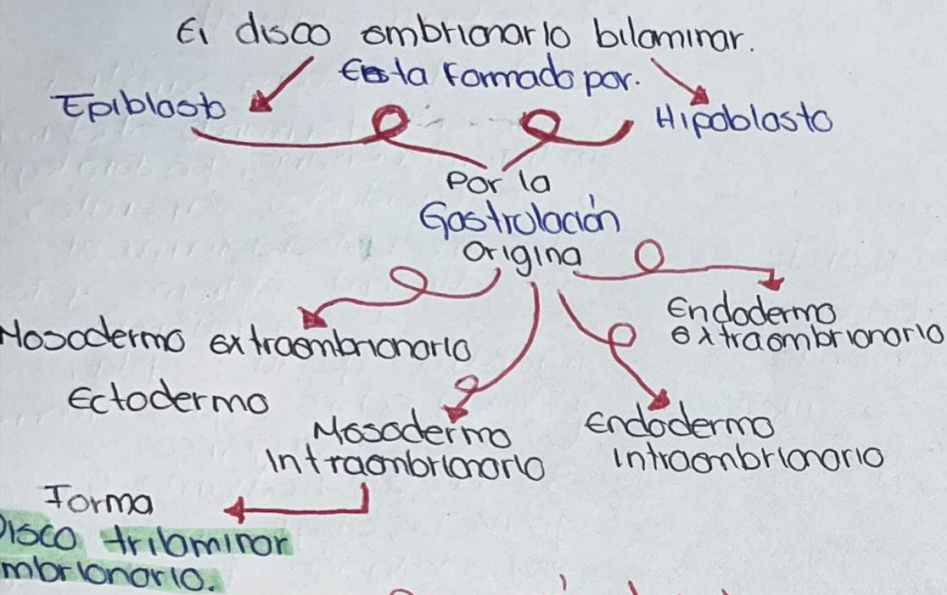
Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura de Medicina Humana

Primer semestre, grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas, 23 de septiembre de 2024

Granulación. Ocurre en la tercera semana, durante los días 15 a 18[±]1. La formación de la línea primitiva para construir las capas germinativas: **entodermo**, **mesodermo** y **endodermo**, así como el desarrollo de la notocorda. Durante este período el embrión es denominado **gástrulo**.



Regresión de la línea primitiva.

La línea primitiva reduce en el mesodermo y desaparece 4^º semana, restos forma pequeña zona de la región sacrococcígea.

Desarrollo de las capas germinativas.

Hojas germinativas.
Ectodermo: superficie dorsal, queda abierto por la cavidad amniótica.

Mesodermo: capa intermedia

Endodermo: superficie ventral, sobre saco vitelino.

Neurulación.

Forma el tubo neural a partir del ectodermo sobre la notocorda. La placa neural se transforma, creando el surco neural y los pliegues neurales, que se fusionan a finales de la tercera semana. Al finalizar la cuarta semana, el tubo neural está completamente formado. La cresta neural, derivado del neuroepitelio, origina células del sistema nervioso periférico y otros tejidos.

Segmentación y determinación del mesodermo. Se agrupan y forman cuatro porciones de mesodermo: axial, paraaxial, intermedio y lateral.

Línea primitiva.

Extremo cranial o anterior, las células proliferan formando el **nódulo primitivo (Hensen)**, centro del **surco primitivo** con la **línea primitiva (depresión)** situado **nódulo primitivo**. Polaridad en:

- El eje craneo-caudal.
- Los extremos cranial y caudal del embrión.
- La superficie dorsal y ventral.
- Los lados derecho e izquierdo.
- Los planos de asimetría corporal: situs visceral.

Movimiento celular durante la granulación.

Se desplazan línea primitiva, más tarde se desprenden del epiblasto (**mesenquimáticos**), **pluriden cadherinas** por moléculas de adhesión celular.

Cuando son **sinquimáticas** se incorporan hipoblasto y **forma endodermo**. migración ocurre por **ácido hialurónico** secretado por el epiblasto. También **Fibronectina** unirse sustrato y desplace.

Notocorda.

función que longitudinal del embrión, desarrollo esquelético axial **hueso** o **cabaza** y **columna vertebral** desarrollo **placa neural** de la que se origina sistema nervioso central. se forma por la migración de células epiblasto, **nódulo primitivo** y que migran alcanzar membrana bucofaringea. **Proceso notocordal** se forma conducto notocordal, el pico se une al endodermo y se produce perforaciones. se forma **placa notocordal**, al canal neuroentérico.

Mesodermo axial

Forma la notocorda, que induce la formación del ectodermo neural y participa en el desarrollo del esqueleto y musculatura axial.

Mesodermo paraxial

Se segmenta en somites desde el día 20, formando entre 42 y 44 pares para la quinta semana. Estos somites originan el esqueleto, musculatura axial y dermis, y su número se utiliza para determinar la edad embrionaria. Los primeros siete somitómeros forman músculos sin convertirse en somites.

Vasos sanguíneos

Vasculogénesis forma los primeros vasos a partir de angioblastos, los expande desde vasos existentes, la remodelación adapta el plato vascular al crecimiento del embrión, y la maduración especializa los vasos en capilares, arterias y venas.

Formación de las células sanguíneas

La hematopoyesis comienza en el saco vitelino alrededor del día 18 con la formación de islotes sanguíneos, donde se diferencian células endoteliales y hematopoyéticas. A partir del día 22, las primeras células sanguíneas entran en la circulación. En la cuarta semana, la hematopoyesis ocurre también en el mesodermo intraembrionario. Las células madre migran al hígado, donde la hematopoyesis inicia en el día 30 y continúa durante el desarrollo prenatal. En el segundo trimestre, el hígado pasa a ser el sitio de hematopoyesis, mientras el bazo la realiza solo durante este periodo.

Bibliografía.

Martínez. A. (2010) Arteaga - Embriología humana y biología del desarrollo (editorial médica panamericana) Capítulo 9. Desarrollo embrionario posomitico: la tercera semana.

Mesodermo intermedio

Forma entre el mesodermo paraxial y el mesodermo lateral de cada lado, a todo lo largo del tronco embrionario. Surgió la mayor parte del sistema urogenital.

Mesodermo lateral

Se divide en capa somática y visceral, formando el celoma intraembrionario, que dará lugar a las cavidades corporales. La **somatopleura** forma el revestimiento externo y los esbozos de los miembros, mientras que la espláncnopleura cubre órganos internos. Los vasos sanguíneos se desarrollan mediante vasculogénesis, angiogénesis, remodelación y maduración.

Inicio de la formación del corazón.

→ Inicio alrededor día 18 formación primordios miocárdicos y los tubos endocárdicos en el mesodermo espláncnico. Al final de la tercera semana, estos se fusionan para formar el tubo cardíaco, que recibe sangre de las venas vitelinas, umbilicales y cardinales. El extremo esférico se conecta a los arcos aórticos, permitiendo la circulación hacia la aorta. El comienzo de corazón a latir alrededor del día 22, estableciendo las circunvoluciones.



Mi Universidad

Capítulo 10

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Desarrollo embrionario presomítico somítico: de la tercera semana a la octava semana (etapa de organogénesis)

Segundo parcial

Biología del desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura de la Medicina Humana

Primer semestre

Grupo C

Comitán de Domínguez Chiapas, 26 de septiembre del 2024

Plegamiento o tubulación del embrión

Inicio del plegamiento embrionario: Comienza al día 21 ± 4

Transformación: El embrión cambia de un disco aplanado a una estructura tubular.

Plegamiento en diferentes planos: Ocurre en el plano coronal y transversal, lo que lleva los extremos cefálico, caudal y laterales del embrión.

Crecimiento y cambio en la forma: Se observa un rápido aumento en la longitud craneocaudal y cambios constantes en las relaciones entre los segmentos del embrión.

Disminución del saco vitelino: La conexión con el saco vitelino se reduce. Amnios: Pasa de cubrir solo la porción dorsal del embrión a envolver todo su cuerpo.

Plegamiento cefálico y caudal

crecimiento craneal y caudal: Ocurre en las porciones cefálica y caudal del embrión.

Formación de pliegues:

Aparecen el pliegue cefálico y el pliegue caudal en los extremos del disco embrionario

Dirección del plegamiento

Los pliegues se desplazan hacia la parte ventral. Giro 180°. Los bordes cefálico y caudal giran en direcciones ventrocaudal y ventrocefálica, completando un giro 180°.

Pliegues caudal

4ª semana, se forma pliegue caudal en el extremo opuesto al cefálico, en la unión de la membrana cloacal con las cavidades amniótica y vitelina. Simultáneamente, se desarrolla la alantoides (futura vejiga urinaria), una evaginación del saco vitelino que contribuye a la formación de esto. El pliegue caudal se desplaza hacia la parte ventral y ventrocefálica, reorganizando las estructuras caudales, incluyendo la línea primitiva y el tallo de conexión. Este plegamiento también lleva a la formación intestinal posterior.

Plegamiento lateral

Se forman en los bordes del disco embrionario, junto con los pliegues cefálico/caudal, el tubo neural y los somites. Profundizan ventral y ventromedialmente, transformado al embrión de una forma plana a tubular. Este proceso también reduce la conexión del saco vitelino al embrión formando el

Pliegue cefálico

Inicio 4ª semana, se forma la placa neural en la región dorsal del embrión. El pliegue cefálico aparece y se profundiza, acompañado por el rápido crecimiento del prosencefalo. Provoca un giro 180° estructuras craneocaudales embrión.

Se forma el intestino anterior, que se conecta con el saco vitelino a través del podocelo vitelino.

- Formación placa neural
- Desarrollo pliegue cefálico
- Crecimiento del prosencefalo y giro de 180°
- Formación intestino anterior.

podrícolo vitelino. El saco vitelino atrapado forma el intestino medio, que se conecta con el intestino anterior y posterior. Simultáneamente, el amnios envuelve todo el cuerpo del embrión, que queda completamente dentro de la cavidad amniótica.

Morfología del embrión en la etapa embrionaria somítica

Abarca día 20 hasta el día 56, correspondiendo estadios 9 a 23 Streeter. ocurre principal morfogénesis.

Semana 3 (Estados 9: Días 20-21)

- Primeros somites: se forman los primeros 3 pares, marcando el inicio de la etapa somítica.
- El embrión adopta una forma tubular
- La placa neural desarrolla surco neural
- Inicia el desarrollo del sistema cardiovascular

Semana 4 (Estadio 10-12: días 22-27)

- El embrión tiene entre 4 y 29 pares somites
- Se completa la tubulación, cerrándose el intestino primitivo.
- Comienza el cierre del tubo neural
- Aparecen los arcos faríngeos y los vestigios ópticos y óticos.
- El embrión adopta una forma en C
- Los miembros superiores forma la placa de la mano y los inferiores toman forma de rama

Semana 6 (Estadios 16-17: Días 37-43)

- La cara del embrión comienza a cambiar radicalmente
- La retina adquiere pigmentación oscura
- Se desarrollan las prominencias auriculares
- Los miembros comienzan a mostrar los esbozos de codo, muñeca y la placa del pie.

Estimación de la edad morfología del embrión.

Embrión en útero: se usa ultrasonografía para medir la longitud C-R y otros diámetros, con software que estima la edad con precisión.

Embrión abortado: se estudia con lupas o microscopios y se toman medidas precisas como longitud C-R, diámetros costales y peso. margen error 1 día

Bibliografía

Arteaga Martínez. S. M. Dra. García Poldos. M, I. México editorial Médica panamericana, (2013). SA de C.V. Embriología humana y biología.

Semana 7 (Estadios 18-20 días 44-51)

- se forman los párpados y los pabellones auriculares rudimentarios.
- Las muecas en las manos permiten distinguir los dedos
- Las asas intestinales se desplazan hacia la base del cordón umbilical ⁴⁷⁻⁴⁸
- Se forma el plexo vascular del cuero cabelludo.

Semana 8 (Estadios 21-23 Días 52-56) LCR → Longitud

- El embrión mide de 22 a 31 mm de longitud.
- Los dedos de los pies se separan totalmente.
- Los párpados cubren completamente los ojos y comienzan a fusionarse
- Los pabellones auriculares alcanzan su posición definitiva a la altura de los ojos.
- El pie mide entre 5.2 y 6.2 mm de longitud
- Los genitales externos comienzan a mostrar diferencias entre sexos aunque son sutiles.

Al final del estadio 23, el embrión concluye su etapa embrionaria y comienza la fase fetal. Durante esta fase, el embrión desarrolla reflejos, aunque estos aún no pueden ser percibidos por la madre.



Mi Universidad

Capítulo 12

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Anexos embrionarios ecología fetal

Segundo parcial

Biología del desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura de la Medicina Humana

Primer semestre

Grupo C

Comitán de Domínguez Chiapas, 02 de octubre del 2024

Amnios

Formación de la cavidad amniótica:

- Se desarrolla durante la segunda semana (4-8 días) entre el epiblasto y el trofoblasto.

El epiblasto despianta células amnioblastos, que cubren el interior del trofoblasto, formando una membrana denominada amnios membrana amniótica.

Posición del amnios.

La cavidad amniótica y el amnios se ubican sobre la superficie dorsal del disco embrionario.

Al plegarse el embrión, el amnios lo envuelve y se une a la región del futuro ombligo.

Relación con el cordón umbilical y la placenta.

El amnios recubre el cordón umbilical y la placa coriónica, formando la cara fetal de la placenta.

Función y composición del líquido amniótico:

El amnios crea un saco cerrado donde el embrión queda suspendido en líquido amniótico.

Al principio, el líquido así formado compuesto de agua proveniente de los tejidos maternos.

Desarrollo del amnios. El mesodermo esplécnico extraembrionario, forma un membrana resistente.

Líquido Amniótico

Origen

Al inicio gestación, se produce por la membrana amniótica y los tejidos maternos.

El feto contribuye a su formación a través del líquido fetal liberado por la piel y el epitelio bronco-pulmonar en desarrollo.

La orina fetal es la principal fuente de líquido (± 300 ml/día) además de los vasos sanguíneos maternos y fetales.

Cantidad

Aumenta gradualmente: 30ml a las 10 semanas, 350ml a las 20 semanas y 500-1,000ml a las 38 semanas.

Circulación y absorción:

Se reemplaza completamente cada 3 horas con un cambio de 300ml/hora.

Se absorbe a través de los tejidos maternos (membrana amniocoriónica) y fetales (deglución y absorción por el epitelio respiratorio).

Composición

Principalmente agua (99%), con sales, proteínas, carbohidratos, grasas, hormonas y células epiteliales fetales.

En la segunda mitad, contiene orina fetal y durante el parto, puede presentar meconio.

Importancia

Protege al feto haurmatismo
Facilita crecimiento simétrico y evita compresiones
Actúa como barrera frente a infecciones. Permite desarrollo temprano del feto.

Saco Vitelino

Formación

2 semana
Células hipoblastos, que se diferencian en endodermo extraembrionario.

3 semana: saco vitelino está compuesto por endodermo extraembrionario y mesodermo extraembrionario.

Desarrollo temprano.

Mesodermo extraembrionario del saco se desarrollan islotes sanguíneos que forman vasos y los primeros celoblastos hematopoyéticos.

También originan células germinales primordiales (precursoras de oogonias y espermatogonias) que migran a las gónadas en desarrollo.

Relación con el intestino primitivo:

Plegarse embrión, el techo del saco vitelino se incorpora en el intestino primitivo.

El resto del saco vitelino se conecta con el intestino medio a través del conducto enteral-conterico (tallo vitelino).

Evolución y relación con el cordón umbilical.

En la semana 3, el saco vitelino queda atrapado con el cordón umbilical.

6 semana, conducto pierde contacto con el intestino y las porciones proximales de los vasos vitelinos forman los vasos del intestino medio.

Después de 20 semanas, el saco vitelino aun puede observarse en el cordón umbilical, eventualmente desaparece.

Funciones maternos
Nutrientes circulación fetal
Produce primeros hepatopoyéticos migran hígado.

Participan formación intestino
Origen las células germinales primarias (oogonias y espermatogonias) Persistencia:

El tallo vitelino y un pequeño saco vitelino pueden persistir en el desarrollo fetal o incluso adultos.

Allantoides.

Formación.

4 semana, una ranguiración de la pared caudal del saco vitelino.

Se incorpora intestino posterior cuando se desarrolla intestino primitivo relacionado con el podófilo fijación

Allantoides se introduce al podófilo fijación, posterior formando cordón umbilical.

Mesodermo de la allantoides contribuye a formación vasos umbilicales. Desarrolla durante 2 mos

Lo pared extraembrionaria forma el uraco, tubo conectado vejiga urinaria con el cordón umbilical.

Transformación posterior

Uraco se convierte en el ligamento umbilical medio, un cordón fibroso que une la vejiga urinaria embriónica.

Capiton

Es una membrana recubre el saco coriónico, una cavidad que contiene en su interior al disco embrionario, la cavidad amniótica, el amnios, el saco vitelino, corvona y podófilo de fijación.

Formación

2 semana, implantación del blanco-cito en el endometrio uterino

Antes, blastocisto tiene forma cisterna hacia formado trofoblasto CAPD externa y disco embrionario bilaminar (epiblasto e hipoblasto).

Diferenciación del trofoblasto

▶ Trofoblasto se diferencia durante la implantación.

capa externa capa interna

Sintiotrofoblasto, Exotrofoblasto

Desarrolla estructuras:

▶ Amnios forma epiblasto y el endodermo extraembrionario partir hipoblasto.

▶ Reviste la cavidad extraembriónica, que se transforma en el saco vitelino primario.

Formación mesodermio extraembrionario

▶ Los celulos del endodermo extraembrionario se separan y forman el mesodermo extraembrionario.

Se divide 2

Mesodermo extraembrionario

Somatotico Adyacente a la membrana amniotica y al saco vitelino.

Adyacente al trofoblasto

membrana amniotica y al saco vitelino.

Cavidad

Coriónica:

• Se forma cavidad coriónica Celoma extraembrionario

• La membrana coriónica (corion) queda constituido,

por el mesodermo extraembrionario, Somático, citotrofoblasto y el sincitiotrofoblasto.

• Cavidad coriónica se encuentra al disco embrionario, la cavidad amniotica, el saco vitelino y pedículo.

Velocidades coriónicas

Formación:

Las vellosidades se desarrollan a partir del citotrofoblasto al final de la segunda semana y cubren el saco coriónico para la corion.

Tipos

Primarios: Citotrofoblasto por sincitiofoblasto

Secundaria: Mesogonimo an de interior.

Tercera: Contiene vasos - son - cambio sanguíneo entre madre y embrión.

Diferenciación corion:

5 semanas, cubren las vellosidades corion, entre la quinta y octava semana se forma el corion liso y veloso, contribuye a la placentación.

Fuclon amnio y corion:

8 y 9 semana, formado la membrana amniocorionica, que se une a la decidua capsular.

Parto: la membrana amniocorionica se rompe durante el parto, ofrecido como la ruptura fuerte.

Placenta

Intercambio nutrientes y gases entre la sangre materna y la del feto. Características Físicas

Forma: Disco

Tamaño: 20cm de diametro y 3cm de grosor.

Peso: 500 y 600 gr. al final del embarazo.

Caro Materna: en contacto, con el feto, presenta un coñile dones (75 a 20), cubiertos por una delgado capa de decidua basal.

Caro Fetal: Desarrollado a partir corion frondoso

Composición:

Componente materno: Derivado deciduo basal Componente fetal: Proveniente del corion.

La placenta se forma a partir tejidos tanto maternos como embrionarios, siendo crucial para el desarrollo fetal.

Decidua

▶ Capa decidual del endometrio, se forma a partir de células del estrona que aumentan de tamaño al acumular glucógeno y lípidos

Reacción basal: contacto con la pared uterina y corion frondoso. (Decidua basal) contacto con Decidua capsular: cubre el embrión, contacto con el corion liso y forma el saco coriónico.

Decidua parietal: No está ocupado por el embrión

Desarrollo y estructura de la placenta.

Formación: A partir del corion frondoso y decidua basal.

Placa citotrofoblastica: Cuando cito penetra a sincitiotrofoblasto.

Tobilques placentarios: Surgen en la decidua basal Se proyecta al interior de la placenta. Divide a la placenta en porciones convexos llamados: cotiledones (2-3 vellosidades).

Placa corionica: superficie fetal de la placenta, los vasos corionicos conectan a los umbilicales con los vellosidades corionicos. Cordón umbilical, une a la placa corionica.

Vellosidades coriónicas: Dentro del T.C. se encuentran los vasos fetales, placentan to humana os hemocorral. Contiene células de Hto fetales, macrófagos placentarios que protegen al embrión de infecciones.

Circulación: materna y fetal separadas por barrera placentaria, 150 ml espacio intervilloso y 3 a 4 veces / min.



Mi Universidad

Capítulo 15

Jennifer Fernanda Pérez Sánchez

Desarrollo de cavidades corporales

Segundo parcial

Biología del desarrollo

Dr. Roberto Javier Ruiz Ballinas

Licenciatura de la Medicina Humana

Primer semestre

Grupo C

Comitán de Domínguez Chiapas, 06 de octubre del 2024

DIVISION DEL CELOMA INTRAEMBRIÓNARIO

cavidad pericárdica, pleurales, abdominal tiene lugar cuando se forman las membranas pleuropericárdicas y el diafragma.

Membranas pleuropericárdicas y pleuropéritoneales.

los pulmones hacia conductos pericardicoperitoneales y consecuencia aparecen por crestos membranosos paracostales

→ Membrana pleuropericárdica ^{Superior} caudal (pulmones desarrollo)

→ Membrana pleuropéritoneal caudal (inferior pulmones)

Membranas pleuropericárdica contiene las venas cardinales, crecen los pulmones hacia conductos pericardicoperitoneales (futuros pleuras).

La mesenquima se divide en:

→ Capa externa, convertirá pared torácica

→ Capa interna, (membrana pleuropericárdica) constituirá el pericardio fibroso, la capa externa saco pericárdico aneje al corazón.

Se extiende entre el esternón y la columna vertebral en la séptima semana

Estas membranas separan cavidades pleurales y peritoneales sexta semana, cierre aberturas pleuropéritoneales se ve favorecido migración mioblastos (células mesodermas primordiales)

Surge del tabique transverso

principal músculo para la respiración, delimita cavidad torácica y abdominal.

Desarrollo del diafragma

4 componentes:

1. Tabique transverso
2. Membranas pleuropéritoneales
3. Mesenterio dorsal del esófago (mesoesófago)
4. Musculares somites cervicales 3 a 5 paracostal lateral.

Tiene forma de cúpula o domo que separa la cavidad torácica abdominal. Constituyendo piso convexo y tecto cóncavo de la última.

Diafragma definitivo quedará constituido:

- 1) Membranas pleuropéritoneales (porciones laterales)
- 2) Mesenterio dorsal esófago, se cen mioblastos que originan por fascículos musculares divergentes (pilares diafragmáticos).
- 3) Tabique transverso, constituyéndose entre frénico o porción tendinosa del diafragma.

Cambio postural o inervación

4 semana; Tabique transverso se sitúa a nivel cervical.

6 semana; Diafragma en desarrollo se ubica nivel somites torácicos.

8 semana; Primera vértebra lumbar, la parte dorsal diafragma se localiza a la altura de primera vértebra lumbar.

5 semana; mioblastos somites migran hacia el diafragma, desarrollo fibras neurales originan nervios frénicos.

Semana 9 y 12 pulmones y cavidades pleurales crecen penetrando porodas corporales laterales y segmentan dos capas: externa: Pared abdominal definitiva interna: Porciones periféricas diafragma

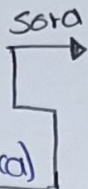
→ Expanden paredes laterales dando lugar a senos costo diafragmáticos, esto hace su forma de cúpula.

→ Borde costal fibras sensitivas nervios intercostales inferiores parte periférica diafragma origina porodas corporales laterales. Nervios intercostales inferiores (T5-Tn11) y subcostales (T12) inervación sensitiva porción periférica. (porción torácica)

Cavidades corporales: Espacios confinados dentro del cuerpo que contiene a los órganos internos. Su información inicia a la tercera semana con el desarrollo de intraembrionario.

Formación del celoma intraembrionario

- Cuarta semana
- Mesodermo lateral se denomina en capa parietal (somática) y visceral (esplénica)
- Forma de herradura
- Cavidad cardiaca, pleural y peritoneal



Cavidad corporal primitiva.

- Flexura o doblar porción craneal embrión y dos ramas laterales del celoma
- Sexta semana la homiación umbilical fisiología permite que el intestino medio cuente con el espacio para su desarrollo.

Celoma intraembrionario (Herradura)

Mesodermo de la placa lateral (capa parietal - somática y capa visceral - esplénica).

Mesodermo somático
 ▶ Adyacente al ectodermo superficial
 ▶ Capa del mesodermo extraembrionario que recubre amnios.

Mesodermo esplénico
 ▶ Adosado al endodermo
 ▶ Capa mesodermo extraembrionario que recubre al saco vitelino.

- Pericardio fibroso
- Pleura parietal
- Peritoneo parietal
- Pericardio visceral o pericardio
- Pleura visceral
- Peritoneo visceral

Celoma intraembrionario organiza en tres regiones:

- Cavidad pericardica (Flexura craneal)
- 2 conductos pericardiacos laterales
- 1 cavidad peritoneal

Hojas del mesodermo lateral

Hoja somática: capa parietal de las membranas serosas de la cavidad pericardica, conductos peritoneales y la cavidad peritoneal.

Hoja esplénica: forma la capa visceral de membranas serosas del corazón, pulmones y órganos abdominales.

Mesenterios.

- Doble capa peritoneo que comienza prolongación peritoneo visceral que cubre un órgano
- Origen hojas somáticas y visceral mesodermo lateral
- Discurren vasos sanguíneos y nervios.

Mesenterio ventral

- Región caudal del intestino anterior, en el primordio estomago y porción proximal duodeno.
- Origen al omento o epiploon menor estomago y deadero hígado, ligamento falciforme.

Epiploon menor ligamento gastrohepático y hepatoduodenal

Ligamento falciforme se une hígado con pared abdominal = forman el cordón ventral

Cavidad corporal primitiva: Crea dos capas del mesodermo lateral es el celoma intraembrionario.

Somatopleura

Mesodermo somático y el ectodermo suprayacente, formarán la pared del cuerpo embrionario.

Epiplonpleura: Mesodermo esplénico

y el endodermo subyacente, dan origen al intestino primitivo.

Cierre de la pared ventral del cuerpo. (Mesodermo lateral)

- Finalización de plegamiento del embrión, 4 = semana pliegos laterales del disco embrionario.

→ Inicia el plegamiento o tabulación

- Cefalico
- Caudal

- Laterales = Fusión en la pared ventral umbilical

Pedículo de fijación + tallo vitelino.

Alteración.

- Ectopia Cordis
- Gastrosquisis
- Onfalocelo
- Ex trofio vesical
- Epispatias
- Ex trofio cloacal