



Nombre de alumno: Laura Anilu Garcia Morales

Nombre del profesor: Claudia Guadalupe Figueroa López

Nombre del trabajo: Cuadro sinóptico del tema: Periodo embrionario

Materia: MORFOLOGIA Y FUNCION

Grado: 3°

Grupo: "A" Lic. En Enfermería

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas a 03 de JULIO DE 2021.

Periodo embrionario

Derivados de la capa germinal ectodérmica

Regulación molecular de la inducción neural

Se debe a la regulación de señalización del factor de crecimiento de los Fibroblastos, junto con la inhibición de la actividad de la proteína morfogénica ósea 4.

Neurulación

Proceso mediante el cual la placa neural produce el tubo neural. En forma gradual los pliegues neurales se acercan unos a otros en la línea media donde se fusionan. La función empieza en la región caudal (quinto somita) y avanza en dirección craneal y caudal.

Término de la Neurulación

El sistema nervioso central está representado por una estructura tubular cerrada con una parte caudal estrecha, la médula espinal, y una parte cefálica mucho más ancha caracterizada por varias dilataciones: las vesículas encefálicas.

Células de la cresta neural

-Vía Dorsal que cruza la dermis donde entrarán en el ectodermo por orificios de la lámina basal para producir melanocitos en la piel y en los folículos pilosos de la piel.
-Vía ventral por la mitad anterior de cada somita para convertirse en ganglios sensoriales, en neuronas simpáticas y entéricas, en células Schwann y en células de la médula suprarrenal.

Contribuyen a

Al esqueleto cráneo facial, lo mismo que a las neuronas de los ganglios craneales, las células gliales, los melanocitos y otros tipos de células.

Regulación molecular de la inducción de la cresta neural

La inducción de las células de la cresta neural requiere interacción en límite articulado de la placa neural y del ectodermo superficial (epidermis).

Engrosamientos ectodérmicos

Una vez cerrado el tubo neural: las placodas auditivas y las placodas del cristalino, se observan en la región cefálica del embrión.

Órganos y estructuras que da origen

-Sistema nervioso central -Sistema nervioso periférico
-Epitelio sensorial del oído, de la nariz y ojos -Epidermis incluidos el cabello y las uñas

Además de

-Glándulas subcutáneas.
-Glándulas mamarias.
-Hipófisis. -Esmalte de los dientes.

Derivados de la capa germinal mesodérmica

Mesodermo paraxial

Se organiza en segmentos llamados somitómeros, al inicio de la tercera semana. Cada somitómero consta de células mesodérmicas dispuestas en verticilos concéntricos alrededor del centro de la unidad.

Pares de somitas de la quinta semana

-4 pares occipitales -8 cervicales
-12 torácicos -5 lumbares -5 sacros
-entre 8 y 10 coccígeos.

Regulación molecular en la formación de somitas

Formación de somitas segmentados a partir del mesodermo presomita segmentado (paraxial) depende de un reloj de segmentación establecido por la expresión clínica de varios genes.

Cada somita

-Forma su propio esclerotoma (cartílago del tendón y componente óseo).
-Su propio miotoma (qué aporta el componente muscular segmentario).
-Su propio dermatoma, de donde deriva la dermis de la espalda.

Regulación molecular de la diferenciación de los somitas

Las señales de la diferenciación de los somitas surgen en las estructuras circundantes: notocorda, tubo neural, epidermis y mesodermo de la placa lateral.

Mesodermo intermedio

Conecta temporalmente el mesodermo paraxial a la placa lateral, se diferencia en las estructuras urogenitales. En región cervical y torácica superior genera grupos de células segmentarias (los futuros nefrotomas). En la región caudal produce una masa no segmentada de tejido; el cordón nefrónico.

Origina

Las unidades secretoras del sistema urinario y las gónadas se originan en este mesodermo intermedio en parte segmentado y en parte no segmentado.

Mesodermo en la placa lateral

Se divide en las capas parietal (somática) y visceral (esplácnica) que revisten la cavidad intraembrionaria y rodean los órganos, respectivamente. Junto con el ectodermo suprayacente, crea los pliegues de la pared lateral del cuerpo estos junto con los de la cabeza y los de la cola cierran la pared ventral del cuerpo. La capa parietal del mesodermo de la placa lateral da origen a la dermis de la piel en la pared corporal y en las extremidades, a los huesos, al tejido conectivo de las extremidades y al esternón. La capa visceral del mesodermo de la placa lateral junto con el endodermo embrionario produce la pared del tubo intestinal. Las membranas serosas recubren las cavidades peritoneales, plural y pericárdicas, y segregan líquido seroso.

Sangre y vasos sanguíneos

Los hematocitos y los vasos sanguíneos se originan en el mesodermo. Los vasos sanguíneos lo hacen mediante dos mecanismos: vasculogénesis, los que provienen de los islotes sanguíneos y angiogénesis, los que se forman de los vasos ya existentes.

Regulación molecular en la formación de los vasos sanguíneos

El factor FGF2 induce el desarrollo de los islotes sanguíneos a partir de las células componentes del mesodermo que constituyen hemangioblastos. Los hemangioblastos son estimulados para formar hematocitos y vasos sanguíneos mediante el factor de crecimiento vascular endotelial secretado por células mesodérmicas circundantes.

Derivados de la capa germinal endotérmica

Tubo gastrointestinal

Es el principal sistema de órganos derivados de la capa germinal endotérmica.

Alargamiento del tubo neural

Hace que el embrión se pliegue hacia la posición fetal, conforme las regiones cefálica y caudal van desplazándose en dirección ventral. Al mismo tiempo, dos pliegues de la pared lateral del cuerpo se forman y también se mueve en esa dirección para cerrar la pared ventral del cuerpo. cuando la cabeza y la cola junto con dos pliegues laterales adoptan una dirección ventral, empuja el amnios con ellas, de modo que el embrión está dentro de la cavidad amniótica.

La pared ventral del cuerpo

Se cierra por completo, exceptuada la región umbilical donde permanecen adheridos el pedículo de fijación y del saco vitelino. Se producen defectos de la pared ventral del cuerpo, si no se cierran los pliegues laterales del cuerpo.

Tubo intestinal

A raíz del crecimiento céfalocaudal y del cierre de los pliegues de la pared lateral del cuerpo, una porción cada vez más grande de la capa germinal endodérmica se incorpora al cuerpo del embrión para constituir el tubo intestinal. Este se divide en 3 regiones: intestino anterior, intestino medio e intestino posterior.

Membrana bucofaríngea

En el extremo cefálico, el intestino anterior está delimitado temporalmente por una membrana ectoendodérmica llamada membrana bucofaríngea. Esta membrana separa el estomodeo (cavidad bucal primitiva derivada del ectodermo) de la faringe, una parte del intestino posterior originada en endodermo. Durante la cuarta semana la membrana bucofaríngea se rompe, creando una comunicación entre la cavidad bucal y el intestino primitivo.

Membrana cloacal

El intestino posterior también termina temporalmente en una membrana ectoendodérmica: la membrana cloacal. Esta separa la parte superior del conducto anal proveniente del endodermo y la parte inferior llamada proctodeo, que se forma con una invaginación recubierta de endodermo. la membrana se rompe en la séptima semana para crear el orificio del ano. Otro resultado importante del crecimiento céfalo caudal y del plegamiento lateral es la incorporación parcial del alantoides al cuerpo del embrión, donde forma la cloaca.