

FORMACIÓN DE CAPAS GERMINALES Y SUS PRIMEROS DERIVADOS

Estadio De Disco Blastocístico

Antes de que el embrión se implante en el endometrio al principio de la segunda semana, empiezan a aparecer cambios significativos en la masa molecular celular interna y en el trofoblasto.

La capa superior principal de células se llama epiblasto y la capa inferior hipoblasto o endodermo primitivo

El hipoblasto se considera un ectodermo extraembrionario y en última instancia origina el revestimiento endodermico del saco vitelino.

El ectodermo visceral anterior rápidamente comienza a inducir gran parte de la cabeza y del prosencéfalo inhibiendo al mismo tiempo de la formación de estructuras posteriores

La capa que aparece después del hipoblasto es el Amnios una capa de ectodermo extraembrionario que finalmente rodea a todo el embrión en una cámara llena de líquida denominada cavidad amniótica

El mesodermo extraembrionario es el tejido que constituye el soporte tisular del epitelio del amnios y del saco vitelino y de las vellosidades corionicas, que se originan a partir de los tejidos trofoblasticos

Moléculas De Adhesión Preuma Biología

CELULAR

tejido cardíaco

Unión del CO y O₂ al hemo libre

His = Aspirina

-El CO se une al hemo libre unas 20.000 veces mejor que el O₂.
Esta refleja diferencias en la forma en que la estructuras orbitales del CO y O₂ interactúan con el Fe²⁺, el geometría de unión del CO y O₂ varían significativamente. En otras globinas como la neuroglobina y la citoglobina, la His distal se coordina directamente con el Fe²⁺ del Hemo, El O₂ debe desplazar la His distal para unirse formándose posteriormente un enlace de hidrogeno, la estructura proteica afecta drasticamente la afinidad del ligando y su selectividad, Cambios conformacionales sutiles como la presencia del His⁺ distal o las cavidades transitorias, permiten que la proteína regule de manera eficaz la unión del O₂

Hemoglobina: Proteina clave para el transporte de oxigeno en sangre

Se encuentran dentro de los eritrocitos, que transportan el oxigeno desde los pulmones a los tejidos.

Cambios conformacionales sutiles, como la presencia de la His distal o cavidades transitorias, permiten que la proteína regule de manera eficaz la unión del O₂ y otros ligandos

Celulas vestigiales: Carecen de los organos intracelulares y son incapaces de reproducirse, los eritrocitos sobreviven por un promedio de 120 dias, su principal función es transportar hemoglobina disuelta en el citosol en altas concentraciones

La hemoglobina en los eritrocitos

8 cadenas → Mioglobina

4 cadenas → hemoglobina

GASTRULACIÓN Y FORMACIÓN DEL DISCO EMBRIONARIO TRILAMINAR

La morfología de la gastrulación humana sigue el mismo patrón que se observa en las aves, dada la gran abundancia de vitelo en los huevos de las aves. Dada la gran abundancia de vitelo en los huevos de la aves, el embrión extra a el animal adquiere las capas germinales primarias en forma de tres discos planos superpuestos que descansan sobre el vitelo.

La gastrulación se inicia con la formación de la línea primitiva, una condensación celular longitudinal en la línea media que procede del epiblasto en la región posterior del embrión.

Algunas de las primeras células que se desprende por la región anterior de la línea primitiva pasan a situarse en el hipoblasto formando el endodermo embrionario.

Características específicas craneocaudales de las estructuras derivadas del recientemente formado mesodermo paraxial son especificados por patrones de expresión de genes Hox.

Las transformaciones de la morfología y del comportamiento de la células que atraviesan la línea primitiva se asocian a cambios profundos no sólo en sus propiedades de adhesión y en su organización interna, sino también en la forma en la que se relacionan con su ambiente externo.

En el momento en el que el mesodermo ha formado una capa bien definida en el embrión humano, la capa germinal superior se le denomina ECTODERMO.

INDUCCION DEL SISTEMA NERVIOSO

La relación de inducción entre la notocorda (Cordamesodermo) y el ectodermo que la cubre en la genesis del sistema nervioso que fue descubierta a principios del siglo XX.

Allí efectuados en vertebrados superiores han demostrado que los elementos esenciales de la inducción neural, El labio

Dorsal ha sido denominado el organizador, debido a su capacidad para estimular la formación de un eje caporal secundaria

En la década 1930, varios laboratorios habían propuesto que el estímulo de inducción consistía en moléculas tan diversas como ciertas proteínas y esteroides.

En embriones de anfibios, el cordamesodermo anterior tiene propiedades de inducción diferentes a las posteriores

En los anfibios, los agentes de inducción son tres moléculas de señal (Noggin, Folistatina y Chordin) producidas por la notocorda.

La distribución regional se refiere a la subdivisión de dicho sistema nervioso central en regiones rostrocaudales amplias, En presencia de ácido retinoico o de factor de crecimiento fibroblasto.