

UDS

Mi Universidad

Nombre del alumno: Yadira Antonio Ordoñez

Nombre de la actividad : Análisis de temas

Nombre de la materia: Biología del desarrollo

Nombre del profesor: Dra. Trejo Muñoz Itzel Citlalhi

Nombre de la licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 1° **Grupo:** A

Fecha de entrega: 14 de Octubre del 2022.

Biología del desarrollo

Los procesos básicos del desarrollo

Son todos los mecanismos por los que a partir un cigoto se forma un organismo multicelular, los procesos son: El crecimiento que implica el aumento del tamaño, los cambios de las proporciones anatómicas produciendo una proliferación celular, el aumento del tamaño de células son producida durante la Fase G1 del ciclo celular y también los componentes extracelulares son secretados. En la diferenciación celular se desarrollan los diferentes tipos de células como las neuronas, los eritrocitos. Primero se inicia con la regulación de genes específicos que es el encargado de sintetizar las proteínas lo que origina un cambio en su forma y en su fisiología y determina su función específica que realizará. En este proceso ocurre un cambio que las capacita para su migración o para la formación de los tubos, vesícula o surcos, y estos cambios están implicados en la migración celular de forma individual o en grupos.

La migración celular individual la célula migra de manera independiente a través de la matriz extracelular, reciben señales y se dirigen hacia la dirección correcta. En la migración celular en grupo las células se unen y mueven de manera coordinada manteniendo sus uniones celulares durante el movimiento, estos movimiento son fundamentales para el establecimiento de la arquitectura y estructura del embrión.

En las células también se presentan muertes celulares para contribuir a la eliminación de órganos y tejidos transitorios a la remodelación de los órganos o estructuras y al control del número de células en los tejidos. Existen dos tipos de muertes la Apoptosis también denominada muerte celular programada tipo 1 y los cambios que presentan son su disminución de tamaño, la condensación marginal de la cromatina y la condensación del citoplasma, los organelos permanecen intactos y hay fragmentación celular pero sin desintegrar la membrana. En la autofagia también denominada muerte celular programada tipo II se forman estructuras membranosas que envuelven organelos.

Fertilización. Inicio de nueva vida

En el momento que ocurre la fecundación hay diferentes cambios que ocurren en las tubas uterinas para poder transportar el ovocito hasta la ampolla, en el útero empieza la segregación de fluido transparente y se ensancha el cuello uterino para poder transportar

a los espermatozoides y que ocurra la fertilización que es el momento en donde los gametos masculinos y femeninos.

Para que ocurra la fertilización es necesario que los gametos estén en una maduración adecuada por ejemplo en la mujer las tubas uterinas en respuesta a niveles elevados de los estrógenos, responde a un barrido de sus fimbrias sobre la superficie ovárica. Se encarga de llevar al ovocito hacia la luz donde espera al espermatozoide en la porción ampular. En el caso de los hombres para poder llegar y realizar la fertilización deben desplazarse desde los tubos somníferos desde los testículos a las tubas uterinas de la mujer. Cuando el espermatozoide alcanza su maduración morfológica en los túbulos y mediante las concentraciones son desplazados a los túbulos rectos hasta que pasen al epidimo.

Cuando el semen es depositado en la vagina los espermatozoide cruzan el cuello uterino y desplazarse a buscar el ovocito y para poder madurar el espermatozoide debe de pasar por la espermatogénesis que es la producción de los espermatozoides, luego la maduración epidimaria donde se modifican las diferentes adecuaciones fisiológicas y bioquímicas y por último su capacitación donde obtienen capacidades para poder transportarse hacia el ovocito. Cuando el espermatozoide atraviesa la zona pelucida entra en contacto y se fusiona con la membrana y se introduce en el interior del ovocito. Cuando ya se realizó la fertilización y fecundación el cigoto es transportado hacia el útero primero rápido y después lento.

Desarrollo embrionario presomítico: la primera semana

En el desarrollo embrionario se divide en dos etapas la presomítica que abarca desde el comienzo hasta la tercera semana y en la etapa somítica que abarca que abarca de la cuarta a la octava semana. La primera semana abarca el periodo presomítico. Ocurre la segmentación del cigoto que es la que abarca los 3 o 4 días que siguen a la fertilización para formar los blastómeros a partir del cigoto. En la formación del blastocito es el conjunto de células formado por el embrioblasto, el trofoblasto y el blastocele. Durante la primera semana el embrión es transportado desde las tubas uterinas a la cavidad del útero. Y a medida que avanza el periodo de segmentación los blastómeros van perdiendo la capacidad formadora de tejidos y empezando a activarse los genes de origen materno y paterno, con lo que se regula el desarrollo del embrión y de todos sus anexos.