

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Pasión por educar

Asignatura:

Morfología y función

Catedrático:

Lic. Fernando Romero Peralta

Tema:

Ensayo (periodo embrionario)

Alumna:

Ángel Omar Gómez Galera

Licenciatura:

Enfermería

Cuatrimestre:

Tercero

Pichucalco Chiapas, martes 16 de junio del 2020

Introducción

El periodo embrionario es la etapa en la que ocurre la formación de todos los aparatos y sistemas del embrión, proceso conocido como organogénesis; esta fase comprende de la cuarta a la octava semanas. Aunque el periodo embrionario es muy corto, es una etapa en la cual el embrión tiene más riesgos de presentar una anomalía congénita, porque es muy sensible a la acción de los teratógenos (agentes nocivos)

El periodo embrionario es la fase en la que se produce la formación de todos los aparatos y sistemas del embrión, es un proceso conocido con el nombre de organogénesis. Esta fase comprende desde la cuarta a la octava semanas.

El embarazo empieza con la fecundación, que es la unión de las células sexuales femenina y masculina: el óvulo y el espermatozoide. En este momento da comienzo el periodo embrionario hasta la octava semana de embarazo.

Fecundación:

Para que se produzca la fecundación la mujer ha de estar en el periodo de ovulación.

La ovulación ocurre cuando un óvulo se desprende de uno de los ovarios, hacia la mitad del ciclo menstrual. Si en este preciso momento, un espermatozoide se encuentra con el óvulo en las trompas de Falopio, se puede producir la fecundación. El cigoto es la célula resultante de la unión del espermatozoide con el óvulo. Es una estructura celular que posee toda la información genética necesaria para desarrollarse y convertirse en un bebé.

En la fecundación ya queda determinado el sexo del bebé. El óvulo solo tiene cromosoma X pero el espermatozoide tiene cromosoma X o Y. Dependiendo del cromosoma que aporte el espermatozoide, el bebé será niño o niña

Cada bebé es único, con su propio ADN, que lo forman 46 cromosomas que determinarán la herencia genética del bebé.

Periodo embrionario

Primera semana

El óvulo fecundado se divide por primera vez a las 24h de la concepción, es lo que llamamos cigoto. Durante los días siguientes se sigue dividiendo y forma una bola de células que se llama blastocito. A los 5 días, las células del blastocito se separan en dos grupos: las que formarán la placenta y las que formarán el embrión (células madre).

Al final de esta primera semana, el óvulo fecundado desciende por las trompas de Falopio para llegar al útero al quinto día. Se ancla en la pared del útero (implantación) al final de la primera semana y allí pasará nueve meses.

El útero de la madre ha cambiado y se ha adaptado para el embarazo. La pared interna de la matriz se ha vuelto mullida y más gruesa para favorecer la implantación del blastocito, necesaria para que el embrión reciba los nutrientes necesarios para crecer.

Segunda semana

Se empieza a formar el embrión que mide 0.2 milímetros. En esta etapa, el embrión tiene una forma redondeada y está formado por dos capas: el endodermo y el ectodermo. Las células se van multiplicando muy rápidamente y van adquiriendo una función específica.

Del endodermo se formarán: piel, el revestimiento interno del aparato respiratorio y digestivo, la vejiga, tímpano, tiroides, páncreas e hígado.

Del ectodermo: sistema nervioso, piel, órganos de los sentidos (ojos, oído, nariz), uñas, esmalte dentario, hipófisis, pelo, glándulas mamarias y sudoríparas.

Tercera semana

Al embrión le aparece una tercera capa, el mesodermo, de este tejido derivará:

El aparato locomotor (huesos, músculos y cartílagos)

El sistema vascular (corazón, venas y arterias)

Las células de la sangre

El sistema genital y urinario (excepto la vejiga)

El bazo y glándulas suprarrenales

Se forman las vellosidades coriónicas que conectarán con los vasos sanguíneos de la madre. De este modo, el embrión obtiene el alimento y el oxígeno necesario para crecer. Por otro lado, en el tronco del embrión se va haciendo hueco a órganos como el intestino, hígado, riñones y pulmones.

Cuarta semana

El embrión crece un milímetro cada día (mide unos 5 milímetros) y se inicia el desarrollo de:

Las extremidades (brazos, piernas, músculos y hueso)

El corazón del embrión (amasijo de células musculares alargadas) empieza a latir a los 22 días aproximadamente. Este rudimentario corazón será el encargado de distribuir el alimento y el oxígeno a todas las partes del embrión para que pueda crecer. El corazón embrionario late a unas 150 pulsaciones por minuto.

El aparato digestivo se va diferenciando en sus diferentes partes (esófago, estómago e intestino).

Aparecen los órganos de los sentidos, es decir, se forman las cavidades oculares y las orejas.

Se empieza a desarrollar el tubo neural, que se convertirá en el sistema nervioso del bebé (cerebro y médula espinal) y la columna vertebral.

Quinta y sexta semana

El embrión va adquiriendo forma humana o de bebé. Crece muy deprisa y ahora tiene el tamaño de un garbanzo (5-6 milímetros). Su cabeza es muy grande respecto al resto del cuerpo y las extremidades muy cortas:

En el rostro se distinguen perfectamente los ojos, la nariz, boca y orejas.

Los dedos no se distinguen todavía

Los brazos y las piernas pueden empezar a moverse al final de la sexta semana.

Séptima semana

El embrión mide unos 22 milímetros. Los tejidos y los órganos formados en la fase embrionaria maduran:

El corazón ya tiene cuatro cavidades. Se empiezan a formar el paladar y la lengua. La placenta aumenta de tamaño para nutrir bien al bebé. El cordón umbilical crece mucho y se ensancha. Se forman los pezones y los folículos pilosos. Los codos y los dedos ya se pueden ver.

El sistema digestivo y el aparato urinario del feto (que eran una misma estructura) se separan.

Se produce la neurogénesis o producción de neuronas. Al finalizar esta semana el embrión mide ya 1 centímetro y son las semanas más delicadas del bebé porque le pueden afectar algunos medicamentos, alcohol, nicotina, cafeína o radiaciones (como las radiografías).

Octava semana

Oficialmente termina el periodo embrionario y el embrión pasa a llamarse feto. Se ha formado el esbozo de todos los órganos del futuro bebé y ya empieza a tener forma humana.

El rostro del bebé ya está más definido y tiene párpados, nariz incipiente y labio superior.

El cuerpo se va alargando, cada vez con más forma humana y la piel es translúcida, por lo que se puede ver el esqueleto. Pero los huesos no están calcificados, están formados de cartílago, es decir, son blandos.

El embrión mide entre 4 y 5 centímetros y pesa 9 gramos. La circulación a través del cordón umbilical está muy bien desarrollada.

Conclusión:

El propósito de la ciencia llamada embriología (estudio del desarrollo del organismo a partir del óvulo fecundado o cigoto) era describir los pasos del desarrollo de los organismos vivos, desde su etapa de organismo unicelular, que es el huevo, hasta su etapa adulta.