



ALUMNA:

ELSY MARIA DEARA LOPEZ

DOCENTE:

MED. OSCAR FABIAN GONZALEZ SANCHEZ

MATERIA:

MORFOLOGÍA Y FUNCION

TRABAJO:

PERIODO EMBRIONARIO

CUATRIMESTRE Y CARRERA:

3ER, ENFERMERIA

PERIODO EMBRIONARIO

El periodo embrionario es la fase en la que se produce la formación de todos los aparatos y sistemas del embrión, llamado también el de la organogénesis se extiende desde la tercera hasta la octava semana de desarrollo, y es en su transcurso cuando cada una de las tres hojas germinativas, ectodermo, mesodermo y endodermo, da origen a tejidos y órganos específicos. Al final del periodo embrionario se han establecido los sistemas orgánicos principales y al final del segundo mes no hay formas reconocibles de los principales caracteres externos del cuerpo; no obstante la función de la mayoría de ellos es mínima, con excepción del aparato cardiovascular. A medida que los tejidos y órganos se desarrollan, la forma del embrión cambia, y alrededor de la octava semana cuenta con un aspecto humano más o menos definido.



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.

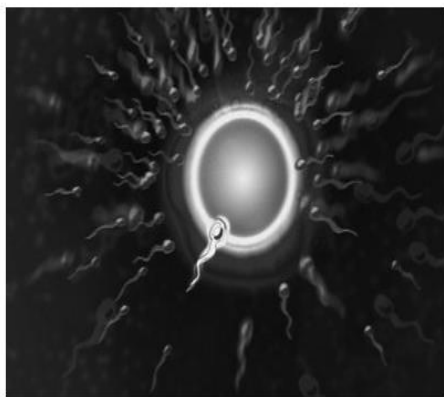
El cigoto es la célula resultante de la unión del espermatozoide con el óvulo. Es una estructura celular que posee toda la información genética necesaria para desarrollarse y convertirse en un bebé.

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:

Cromosoma X (óvulo) + Cromosoma X (espermatozoide) = NIÑA

Cromosoma X (óvulo) + Cromosoma Y (espermatozoide) = NIÑO

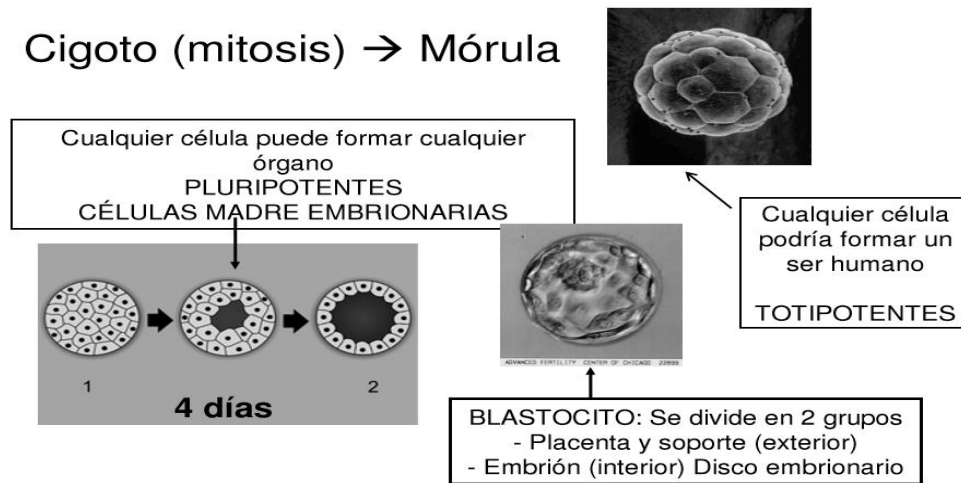
Cada bebé es único, con su propio ADN, que lo forman 46 cromosomas que determinarán la herencia genética del bebé.



Óvulo + Espermatozoide = CIGOTO

Periodo germinal (0-2 semana)

Cigoto (mitosis) → Mórula



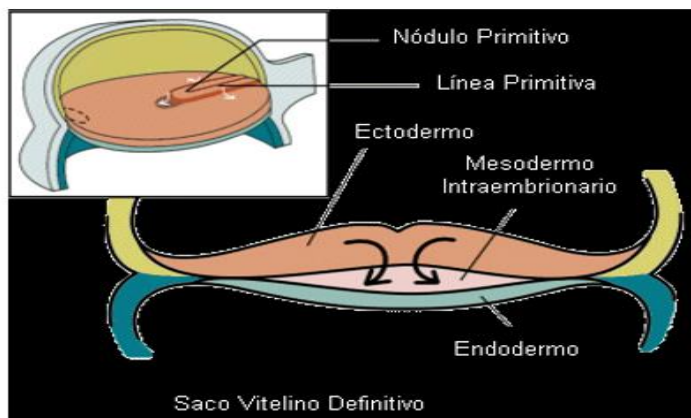
El útero de la madre ha cambiado y se ha adaptado para el embarazo. La pared interna de la matriz se ha vuelto mullida y más gruesa para favorecer la implantación del blastocisto, necesaria para que el embrión reciba los nutrientes necesarios para crecer.

Embrión bilaminar y trilaminar

La forma del embrión es la de un disco que pasa de dos a tres hojas germinativas (gastrulación).

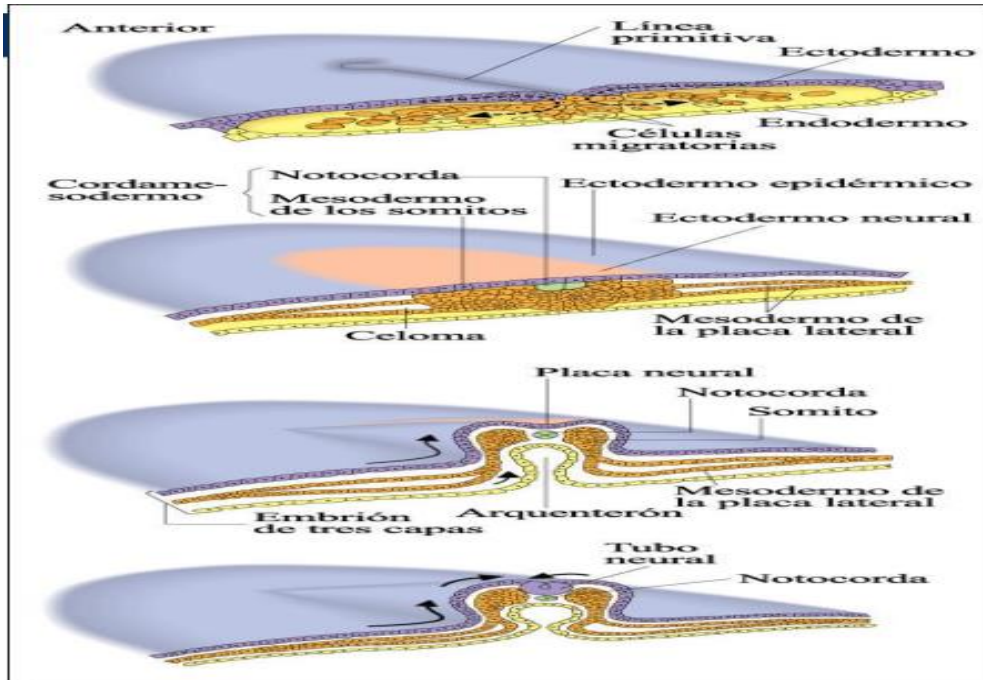
La línea primitiva es un surco limitado por dos elevaciones ectodérmicas.

Su extremo cefálico culmina en el nódulo primitivo o de Hensen.



El mesodermo intraembrionario se genera a partir de la línea primitiva.

Estas estructuras son la expresión de un proceso denominado gastrulación, que ocurre entre el ectodermo y el endodermo.



Origen embrionario de los distintos tejidos

Ectodermo: Piel, glándulas epiteliales, pelo, uñas, esmalte dental, revestimiento de la boca y faringe, parte del recubrimiento del recto, oído interno, epitelio nasal y olfativo, sistema nervioso y cráneo.

Mesodermo: La mayoría de los órganos internos, revestimiento de la cavidad torácica y abdominal, sistema urogenital (gónadas, riñones, ureteros, conductos reproductores), sistema circulatorio, sangre, médula ósea, huesos, tejido muscular, tejido adiposo y la mayoría de los cartílagos.

Endodermo: Tubo digestivo primitivo y glándulas anexas, faringe, tiroides, hígado, páncreas, tráquea, pulmones y epitelio del tracto respiratorio.

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 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.



2 semanas



4 semanas



6 semanas



8 semanas