



**Nombre del alumno: José Fernando Aguilar
Gómez**

Nombre del profesor: Silvino Domínguez Pérez

Nombre del trabajo: Periodo embrionario

Materia: Morfología y función

Grado: Tercer cuatrimestre

Grupo: A

Periodo embrionario

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). Los teratógenos son capaces de alterar el desarrollo de una o más estructuras, ocasionando anomalías leves, moderadas o graves que pueden o no permitir la supervivencia del nuevo ser.

Para diagnosticar la edad embrionaria existen diversos parámetros, como la cantidad de somitos en los embriones muy jóvenes o la longitud craneocaudal en embriones de mayor edad; sin embargo, estos parámetros no siempre se pueden determinar. En el texto se toman como referencia las características morfológicas externas del embrión, que son muy confiables para diagnosticar la edad morfológica, la cual se determina en semanas.

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 blastocisto. A los 5 días, las células de blastocisto se separan en dos grupos: los que formarán la placenta y los 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 anida 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 más gruesa y más gruesa para favorecer la implantación del blastocisto, necesaria para que el embrión reciba los nutrientes necesarios para crecer.

segunda semana

Las células se van multiplicando muy rápidamente y van adquiriendo una función específica.

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

- 1) El aparato locomotor, 2) El sistema vascular, 3) Las células de la sangre, 4) El sistema genital y urinario, 5) El hígado y glándulas suprarrenales.

Cuarta semana

Al inicio de la cuarta semana, el embrión termina el plegamiento; al mismo tiempo el tubo neural está terminado de cerrarse y sólo se pueden observar los neuroporos craneal y caudal. El neuroporo craneal se cierra el día 25 después de la fertilización, mientras que el caudal ocurre dos días después.

La cabeza del embrión es pequeña, se observan engrosamientos ectodérmicos llamados placodas localizadas en la región externa de la cabeza. En la región dorsal y lateral se sitúan las placodas óticas, que son el primordio del oído interno; en la región lateral y ventral se sitúan las placodas ópticas (cristalinas), forman el cristalino; ventralmente, a los lados de la línea media, están las placodas nasales, éstas son el centro

de desarrollo de la nariz. En el área del futuro cuello del embrión se forman tres pares de arcos faríngeos que darán origen a estructuras del cuello y de la cara. En el tórax, el desarrollo cardíaco está muy avanzado, debido a esto externamente se observa la prominencia cardíaca.

En el dorso del embrión son visibles los somitos a los lados de la línea media. Los esbozos de los miembros no se han formado; sin embargo, al finalizar esta fase, en la región de los futuros miembros superiores aparece un engrosamiento del ectodermo que se conoce como cresta ectodérmica apical, que marca el inicio del desarrollo de las extremidades. El pedículo de fijación es corto y para este momento el embrión posee cola.

quinta y sexta semana

El embrión va adquiriendo forma humana o de bebé. Crece muy deprisa y ahora tiene el tamaño de un surburzo (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.

septima semana

El embrión mide unos 22 milímetros. Los tejidos y los órganos formados en la fase embrionaria maduran: 1) El corazón ya tiene cuatro cavidades, 2) se empiezan a formar el páncreas y la lengua, 3) la placenta aumenta de tamaño para nutrir bien al bebé, 4) El cordón umbilical crece mucho y se ensancha, 5) se forman los pezones y los folículos pilosos, 6) Los codos y los dedos ya se pueden ver, 7) El sistema digestivo y el aparato urinario del feto (que eran una misma estructura) se separan 8) Producción de neuronas