



BIOLOGIA DEL DESARROLLO

JOSE FRANCISCO MOENO DOMINGUEZ

*MAPA CONCEPTUAL DE: "GENES
REGULADORES"*



FETO

¿Qué ES?

El período de embriogénesis se caracteriza por un gran incremento en el número de células y por el inicio de fenómenos precisos y poco conocidos que permiten una expresión génica diferenciada en determinados grupos celulares que tendrán como consecuencia la morfogénesis de los diversos órganos fetales.

Así que

Durante la primera semana gestacional la proliferación celular es muy intensa, sin que permitan apreciarse estructuras diferenciadas. Durante la segunda semana la masa celular se diferencia en dos capas: el ectodermo y el endodermo. Durante la tercera aparece una nueva capa, el mesodermo. Durante la cuarta semana aparecen los somitas y se inicia la diferenciación de los órganos fetales, teniendo el feto hacia la octava semana la apariencia humana. Desde la octava a la doceava semana se completa la embriogénesis. El número estimado de células hacia las 8.^a-9.^a semanas de edad gestacional^{1,2} es del orden de $1,3 \times 10^9$.

SE CONCLUYE QUE

La gestación normal dura un promedio de 40 semanas y el recién nacido tiene un peso promedio de 3.500 gramos y una longitud de 50 cm. Discretas diferencias entre ambos sexos han sido comunicadas. En promedio las niñas pesan 150 gramos y miden 0.65 cm menos que los niños al nacimiento.

EMBARAZO

¿QUE ES?

Los genes homeóticos son genes reguladores maestros que dirigen el desarrollo de estructuras o segmentos particulares del cuerpo. Cuando los genes homeóticos están sobreactivados o inactivados por mutaciones, pueden desarrollarse estructuras del cuerpo en el lugar equivocado, ¡a veces de forma dramática!

La mayoría de los genes homeóticos animales difican factores de transcripción que contienen a región llamada homeodominio y se llaman genes *Hox*.

Los genes *Hox* se activan por una cascada de genes reguladores; las proteínas codificadas por los primeros genes regulan la expresión de los genes posteriores.

Los genes *Hox* se encuentran en muchos animales, como las moscas de la fruta, los ratones y los seres humanos. Mutaciones en genes *Hox* humanos pueden causar trastornos genéticos.

Estos genes muestran conservación genética en el humano, que cuenta con cuatro copias – HOXA, HOXB, HOXC Y HOXD

BIBLIOGRAFIA

-Langman, J., Sadler, T. W., & Lorenzo, I. (2018). *Langman: Embriología médica*. (14va Ed.) Panamericana. Buenos Aires.