



UNIVERSIDAD DEL SUR

Campus:

Berriozábal, Chiapas

Carrera:

Medicina Humana

Semestre:

1

Materia:

Biología del desarrollo

Tema:

"Líneas de Langer"

Nombre del estudiante:

Ana Melissa Rivera Gordillo

Docente:

Dr. Miguel Ricaldi

Fecha de entrega:

04/11/2024

Organismo	Genes Hox presentes	Estructura morfológica formada	Ubicación en el organismo
Drosophila melanogaster	Hox genes como Antennapedia y Ultrabithorax	Segmentos corporales, incluyendo cabeza, tórax y abdomen	Región ventral del embrión; determinan segmentos del cuerpo
Gallus gallus (pollo)	Diversos genes Hox agrupados en HoxA-D clusters	Diferenciación de las vértebras, extremidades y el eje rostro-caudal	A lo largo del eje rostro-caudal, específicamente en somitos y extremidades
Mus musculus (ratón)	Cuatro grupos de genes Hox: HoxA, HoxB, HoxC, HoxD	Vertebras, costillas, extremidades y estructuras de la columna vertebral	A lo largo de la columna vertebral y en extremidades durante el desarrollo
Homo sapiens	Cuatro clusters de genes Hox: HOXA, HOXB, HOXC, HOXD	Segmentación del eje corporal, desarrollo de extremidades, región lumbosacra y órganos internos	A lo largo del eje antero-posterior, en columna vertebral, extremidades y sistema nervioso central

- **Drosophila melanogaster:** Los genes Hox definen segmentos específicos de la cabeza, tórax y abdomen, y son responsables de diferenciar características en cada segmento. El complejo Hox de Drosophila es menos extenso que el de vertebrados, pero su expresión sigue el mismo principio de colinealidad a lo largo del eje antero-posterior.
- **Gallus gallus (pollo):** En las aves, los genes Hox juegan un papel crucial en la segmentación de la columna vertebral y la formación de extremidades. Los cuatro clústeres de genes Hox están organizados en un patrón de expresión que define desde las vértebras hasta las partes distales de las extremidades.
- **Mus musculus (ratón):** En los mamíferos, como el ratón, los genes Hox son esenciales para la formación precisa de las vértebras y extremidades, siguiendo patrones de colinealidad en el embrión. La expresión de estos genes también se encuentra en el desarrollo de órganos internos.
- **Homo sapiens:** En los humanos, los genes Hox participan en el desarrollo segmentario, especialmente en la columna vertebral y extremidades. Los genes de los clústeres HOXD, en particular, son esenciales para la diferenciación de manos y pies, mientras que otros, como HOXA10 y HOXA11, se especializan en el desarrollo de la región lumbosacra.

Referencias

Khan Academy. (s. f.). <https://es.khanacademy.org/science/biology/developmental-biology/signaling-and-transcription-factors-in-development/a/homeotic-genes>

Pérez, O. H. P. A. M. C. J. C. R. (2006, 1 abril). ¿Qué son los genes Hox? Su importancia en la enfermedad vascular y renal. Nefrología. <https://www.revistanefrologia.com/es-que-son-genes-hox-su-articulo-X0211699506019635>

Evolución. Evo-devo. Web de evolución de la Universidad de Vigo. (s. f.). <https://evolucion.webs7.uvigo.es/9-Evo-devo/1-evo-devo.php>