

UNIVERSIDA DEL SUERESTE

ASIGNATURA:

BIOLOGIA DEL DESARROLLO

CATEDRATICO:

JOSE MIGUEL CULEBRO RICALDI

TAREA:

CUADRO COMPARATIVO

NOMBRE DEL ALUMNO:

RAMIREZ RUIZ ROGER ALEJANDRO

GRADO Y GRUPO:

1° “A

CUADRO COMPARATIVO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Organismo*** | ***Ubicación de los genes Hox*** | ***Estructura morfológica formada o influenciada*** | ***Detalles adicionales*** |
| ***Drosophila melanogaster*** | Cromosoma 3, en una serie de genes organizados en un complejo home ótico en el orden 3' a 5'. | Segmentación del cuerpo (especialmente la cabeza y el tórax) y formación de estructuras como antenas, alas, y patas. | Los genes Hox en Drosophila controlan la segmentación y la identidad de los segmentos en el cuerpo. Su expresión es clave para la formación de estructuras como alas, patas y ojos compuestos. |
| ***Gallus gallus*** | Cromosomas 2, 5, 6, 7, 8 y 11, con los genes Hox organizados en dos complejos (A y B). | Desarrollo del cuello, extremidades (patas), columna vertebral, y estructuras del cerebro. | En Gallus gallus, los genes Hox también están involucrados en la formación de la cabeza y las extremidades, similar a otros vertebrados, pero con algunas variaciones en la segmentación. |
| ***Mus musculus*** | Cromosomas 11, 15, 17 y 2, con 4 complejos Hox (A, B, C y D). | Desarrollo de la cabeza, cuello, extremidades y región axial (columna vertebral). | os genes Hox en ratones están altamente conservados y son esenciales para el patrón axial, desarrollo de la médula espinal, y segmentación de los huesos de las extremidades. |
| ***Homo sapiens*** | Cromosomas 2, 7, 17 y 12, con 4 complejos Hox (A, B, C, D). | Desarrollo de la cabeza, cuello, extremidades y columna vertebral. | Los genes Hox en humanos tienen una función clave en la organización del cuerpo a lo largo del eje anteroposterior, controlando la segmentación de la columna vertebral y la formación de extremidades. |

**Resumen:**

* **Drosophila melanogaster** tiene una organización de genes Hox que influye en la segmentación del cuerpo, determinando estructuras como antenas, alas y patas.
* **Gallus gallus** y **Mus musculus** comparten una organización de genes Hox más compleja, con implicaciones en el desarrollo de la cabeza, extremidades y la columna vertebral. Los genes Hox son cruciales en la segmentación y morfología del cuerpo.
* **Homo sapiens** presenta una función conservada de los genes Hox que regula el desarrollo del cuerpo, la cabeza y las extremidades, y mantiene un patrón similar al de otros vertebrados en la segmentación axial y la formación de las extremidades.

**Conclusión:**

Los genes Hox son esenciales para el desarrollo de las estructuras morfológicas en todos los organismos, desde insectos hasta vertebrados, regulando la segmentación y la identidad de las diferentes partes del cuerpo en función de su ubicación en el cromosoma. Aunque la organización de los genes puede variar, su función básica se mantiene conservada a lo largo de la evolución.

4o mini