



Escuela de  
**MEDICINA  
HUMANA**



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**

**BIOLOGÍA DEL DESARROLLO**

**DR. JOSÉ MIGUEL CULEBRO RICARDI**

**RODRÍGUEZ BONIFAZ LUIS ALBERTO**

**1er SEMESTRE**

**CUADRO COMPARATIVO:**

**“GENES HOX”**



**ALBORES**

ORGANISMO	UBICACION	GEN HOX	ESTRUCTURA MORFOLOGICA QUE FORMA
<b>Drosophila melanogaster</b>	Cromosoma 3, regiones 3R y 3L.	ANTENNAPEDIA  BITHORAX	Es un gen homeótico que se encarga de controlar la formación de patas y alas en el tórax de las moscas. Regula el desarrollo de la cabeza y de los segmentos torácicos anteriores de la mosca adulta. El complejo Antennapedia consta de cinco genes: Labial (lab), Proboscipedia (pb), Deformado (dfd), Comba sexual reducida (Scr) y Antennapedia (Antp).  Incluye genes que regulan los segmentos abdominales y torácicos posteriores de la mosca adulta. Los genes homeóticos del complejo Bithorax son tres: Ultrabithorax (Ubx), Abdominal-A (Abd-A) y Abdominal B (Abd-B).
<b>Gallus gallus</b>	Cromosomas 2,7,12 y 24.	HOXB-5  HOXD-4  HOXA-4  HOXC-5	Se encuentra en la C2, se asocia con el desarrollo de los pulmones.  Se encuentran en la C3, esta da origen a las alas.  Se encuentra en la C6, da origen a los intestinos.  Se encuentra en la C13, controlan el desarrollo embrionario, más concretamente su eje anteroposterior.
<b>Mus musculus</b>	Cromosomas 6,11,15 y 2.	HOXB-5  Cajas Hox: 4 genes, 39 genes homeostáticos.	Gen 13 desarrollo de extremidades. Dan origen a los pulmones y los intestinos, se encuentran en la C2. Gen A9, B9, C9, D9 última vertebra torácica, dan origen a vísceras.
<b>Homo sapiens</b>	Cromosomas 7,17,12 y 2.	-HOXA-1 -HOXA, HOXB, HOXC, HOXD (-4)  -Gen A13, A13, C13, D13. -Gen C12, D12. -Gen A11, C11, D11  -Gen A10, C10, D10  - Gen A9, B9, C9, D9 -Gen A6, B6, C6 -Gen A5, B5, C5, A4, B4, C4, D4	Da origen a hombro y parte del torax. Da origen a órganos y parte anteroposterior del cuerpo.  Forman manos, pies, sacro y cóccix  Forman el sacro. Dan origen al brazo, pierna y lumbar  Antebrazo, muslo, lumbar  Vertebra torácica  Vertebras torácicas Vértabras cervicales, primeras vértebras cervicales

## **BIBLIOGRAFIA.**

- <https://www.sciencedirect.com/topics/neuroscience/hox-gene>
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=33720>
- <https://ars.els-cdn.com/content/image/1-s2.0-S0070215315000502-f05-01-9780124104259.jpg>
- <https://www.researchgate.net/publication/41879778/figure/fig26/Hox-expression-and-genomic-organization-in-different-organisms-Left-panel-Schematic.png>
- <https://ars.els-cdn.com/content/image/3-s2.0-B9780123838346000185-f18-26-9780123838346.jpg>
- [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022012000400040](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022012000400040)