

EFFECTOS DEL MOVIMIENTO EN LA PUESTA DE HUEVOS Y EN EL TIEMPO DE DESARROLLO EMBRIONARIO EN *Drosophila Melanogaster* (MOSCA DE LA FRUTA)

Tania Setzer Espino, Berenice Muñoz Ledo Jiménez, Ariadna Paniagua Reyes

Colegio Marymount

Estrella del Norte #6, Col. Rancho Tetela, Cuernavaca, Morelos. Fax: 3-11-42-77

Email: colegio@marymount.edu.mx

Introducción. La mosca *Drosophila melanogaster* es un modelo utilizado para la investigación científica, ya que la compatibilidad con el humano es del 60% (Crónica 2005). La hembra es cortejada y al tercer día está lista para la puesta de huevos (Arellano N.A.). Nuestro trabajo con *D. melanogaster* empieza con la puesta de huevos hasta la eclosión de los mismos.

Nuestro trabajo consistió en observar si el movimiento oscilatorio afecta el tiempo de eclosión del huevo de *D. melanogaster* y si el movimiento manual afecta la frecuencia de deposición de huevos.

Los objetivos de nuestro trabajo son: determinar si perturbarlas manualmente afecta la deposición de huevos, y si el movimiento oscilatorio afecta el tiempo de eclosión del huevo fertilizado de *D. melanogaster*.

Metodología. Realizamos 2 pruebas. La prueba A consistió en poner 100 moscas en cada botella (3 botellas de control y 3 de muestra). Se le pegó a la botella cada 10 min durante 1.5 horas, después se quitaron las placas y se contaron cuantos huevos se pusieron. La prueba B consistió en esperar tres horas a que las hembras fecunden huevos. Las placas se sometieron a movimiento oscilatorio constante durante 21 horas a 120 rpm. Se contaron cada hora cuantos huevos no eclosionaron.

Resultados y discusión. En la prueba A, nuestro resultado fue que la mosca molestada puso menos huevos que la mosca de control, como se muestra en la Figura 1. En la prueba B se obtuvo que eclosionaron más huevos en los experimentos que en los controles, como lo indica la Figura 2. El movimiento no afecta la eclosión del huevo de *D. melanogaster*.

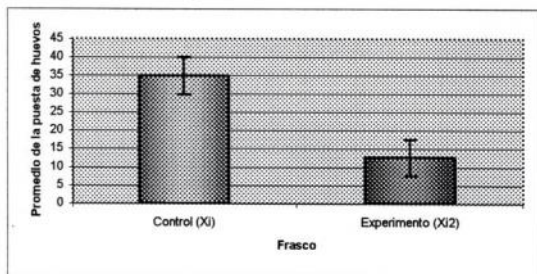


Fig.1 Puesta de huevos (prueba A). La gráfica nos demuestra que la puesta de huevos fue mayor en la prueba de control que en la del experimento. La desviación estándar del control es de 5 y del experimento de 3.5.

El molestarlas causaba que las moscas fueran al fondo de la botella y al momento de parar, las moscas tomaban mucho tiempo en regresar al medio de uva.

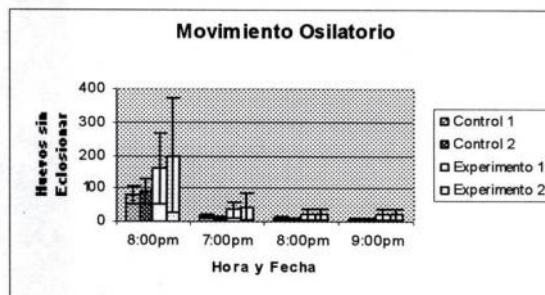


Fig. 2 Movimiento oscilatorio (Prueba B)

La Fig. 2 nos muestra a los huevos que no eclosionaron durante las 21 horas de movimiento (tanto los de control como los del experimentos).

La gráfica muestra la cantidad de huevos que no eclosionaron. Esta gráfica muestra que los experimentos 1 y 2 a pesar de tener una gran cantidad de huevos, al contar en la primera hora, el número de eclosiones es mayor que en las de control.

Conclusión. Al momento de perturbar a las moscas, la puesta de huevos disminuye. El movimiento oscilatorio no afecta el desarrollo embrionario. Comprobamos que en nuestras pruebas de control eclosionan menos huevos que en las pruebas de experimento.

Agradecimientos. A la Dra. Martha Vázquez del Instituto de Biotecnología de la UNAM por su apoyo y asesoría. Finalmente, un gran agradecimiento a nuestro profesor, el Dr. Enrique Galindo.

Bibliografía.

Arellano Cruz G. (N.A) "Desarrollo y diferenciación el embrión". Fecha de consulta: 2 de Febrero de 2005 de La ecología y los Insectos: http://tarwi.lamolina.edu.pe/~acg/desarrollo_y_diferenciacion_en_e.htm

Crónica (13 mayo 2005) "Genes en Común" pagina 32.