

# Efectos de un medicamento antiparkinsoniano en la longevidad de la *Drosophila-melanogaster*

Pablo Galindo, Diego Cevallos, Ángel Gutiérrez, Andrea Olea.

Colegio Marymount

Estrella del Norte #6, Col. Rancho Tetela, Cuernavaca 62160, Morelos; e-

colegio@marymount.edu.mx

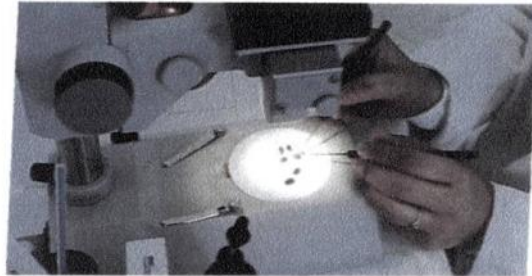
**Palabras clave:** *Drosophila*, L-dopa, longevidad.

**Introducción:** Se ha descubierto en investigaciones previamente realizadas en gusanos (*C. elegans*), que los medicamentos anticonvulsivos pueden incrementar la longevidad de dichos gusanos. Nuestro experimento consistió en tener un número determinado de *D. melanogaster* machos y separarlos en diferentes frascos. En cada uno de los frascos se colocó alimento con diferentes concentraciones del medicamento. Después, esperamos a que las moscas reaccionaran al medicamento y esperaremos a que su ciclo de vida continúe y observamos como reaccionan a cada una de las concentraciones. (Evasor K., et al, 2005)

**Metodología:** Lo primero que hicimos fue amplificar las moscas, posteriormente las separamos por sexo. Después de que colectamos 400 moscas machos los separamos en 4 frascos con 100 moscas cada uno. Preparamos alimento suficiente y el medicamento triturado listo para ser mezclado con el alimento. En 4 frascos vertimos 50 ml del alimento después en cada uno vertimos diferentes concentraciones de l-dopa: 2, 4 y 6 mg/ml y uno testigo ( sin L-dopa) .Después de empezar el experimento, lo siguiente fue observar y anotar todos los acontecimientos que se llevaron a cabo en los frascos durante los dos meses del experimento.

**Resultados y Discusión:** En resumen encontramos que la L-dopa no es toxica para las moscas incluso en la concentración mas alta que utilizamos que fue la de 6 mg/ml. También pudimos encontrar que la L-dopa tiene un efecto sobre los ingredientes

que forman l alimento de las moscas. Pudimos llegar a esta conclusión gracias a las observaciones que realizamos, vimos que la textura del alimento nunca llego a ser sólida y muy al contrario, el alimento se volvía muy viscoso. En dos de los tres experimentos que realizamos el alimento nunca llego a cuajar, inclusive en el primer experimento en donde dejamos un tiempo muy amplio para su solidificación.



**Conclusiones:** El alimento de las moscas sufre algunos cambios en su textura a ser sometida al medicamento L-Dopa. La dopamina tiene un efecto que hace que el alimento se vuelva viscoso y no llegue a cuajar como se debe. También llegamos a la conclusión de que la L-Dopa no es toxica para la *Drosophila* hasta una concentración de 6 mg/ml.

**Agradecimientos:** A el Dr. Enrique Reynaud del Instituto de Biotecnología de la UNAM., por todo apoyo, por su ayuda y consejos.

## **Bibliografía:**

Evanson Kimberly, E. Huan, C.Yambe, I. Covey, "Anticonvulsant medications extend worm life-span"(14 January 2005) Volumen 307, pgs258-262. SCIENCE MAGAZIN. From: [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)