



Efecto de diferentes medicamentos esenciales en el ciclo de vida de *Drosophila melanogaster*

Viviana Matilde Mesa Cornejo¹, Martha María Velázquez Miller², Libia Esmeralda Muñoz Rosario³, Flor Emilia Agustín Palacios³, Alondra Nayeli Martínez Franco⁴, Aldo Emmanuel Belmonte Romo⁴ y Jorge Enrique Mejía Sánchez¹

1 Centro Universitario de los Lagos, Universidad de Guadalajara, 2 Universidad Autónoma de Sinaloa, 3 Universidad Autónoma de Guerrero, 4 Centro Universitario de la Costa - Universidad de Guadalajara. mesavm@culagos.udg.mx

La *Drosophila melanogaster* (*Dm*), también conocida como mosca de la fruta o mosca del vinagre, ha sido utilizada desde el siglo pasado como organismo modelo para análisis genéticos, gracias a los estudios de Thomas Hunt Morgan, quién realizó trabajos para determinar la teoría cromosómica de la herencia, el enlace génico y el entrecruzamiento cromosómico¹. Debido al fácil manejo y factibilidad de analizar muchas generaciones en poco tiempo, así como la gran analogía genética existente entre *Dm* y los seres humanos, enfermedades como diabetes, cáncer, Alzheimer, Parkinson, obesidad, enfermedades cardiovasculares y diferentes tipos de adicciones han sido recreadas en el modelo animal para entender, analizar y proponer soluciones². En el presente trabajo se utilizaron medicamentos esenciales del sistema de salud mexicano como lo son: ácido acetilsalicílico, enalapril, metformina, paracetamol y sulindaco, con el fin de identificar los efectos que ocasionan en el ciclo de vida de la *Dm*, se analizó la duración del ciclo de vida, la diferencia entre el número de descendientes machos y hembras con respecto a controles sin medicamento. Los resultados obtenidos demuestran que todos los medicamentos utilizados redujeron el ciclo de vida de la mosca, así como el número de descendientes obtenidos en comparación con los medios control. Esta investigación es un primer abordaje hacia la determinación de cuáles son las dosis inofensivas de cada uno de los medicamentos analizados, como una evidencia sobre las posibles consecuencias del uso continuo y prolongado de medicamentos para controlar ya sea el dolor, los niveles de azúcar en sangre y la presión arterial.

Bibliografía

1. Morgan T. The Physical Basis of Heredity. Philadelphia, PA: JB Lippincott CO. 1919. The Journal of Philosophy, psychology and Scientific Methods 1920; 17, pp. 386-8.
2. Santalla M., Portiansky E. L., Ferrero P. V. *Drosophila melanogaster*, un modelo animal emergente en el estudio de enfermedades cardíacas humanas. Revista Argentina de Cardiología 2016; Vol. 84 No. 5: pp. 425-430.