

Título Estudio del efecto del glutamato monosódico en el modelo de *Drosophila melanogaster*

Tipo de Producto Poster

Autores Martínez, Manuela; Fernández Caballero, Mariela E.; Cardozo, Julián; Nafissi, Julieta y Prada, Federico

Código del Proyecto y Título del Proyecto

A15T02. Utilización del modelo de *Drosophila melanogaster* para evaluar el efecto en la ingesta del glutamato monosódico (GMS) y la transcriptómica de la cicatrización de heridas

Responsable del Proyecto

Prada, Federico

Línea

Biociencias

Área Temática

ABI

Fecha

Noviembre, 2015

ESTUDIO DEL EFECTO DEL GLUTAMATO MONOSÓDICO EN EL MODELO DE *Drosophila melanogaster*

FERNANDEZ CABALLERO, Mariela E.; MARTINEZ, Manuela; CARDOZO, Julián; NAFISSI, Julieta y PRADA, Federico
Instituto de Tecnología - Fundación UADE



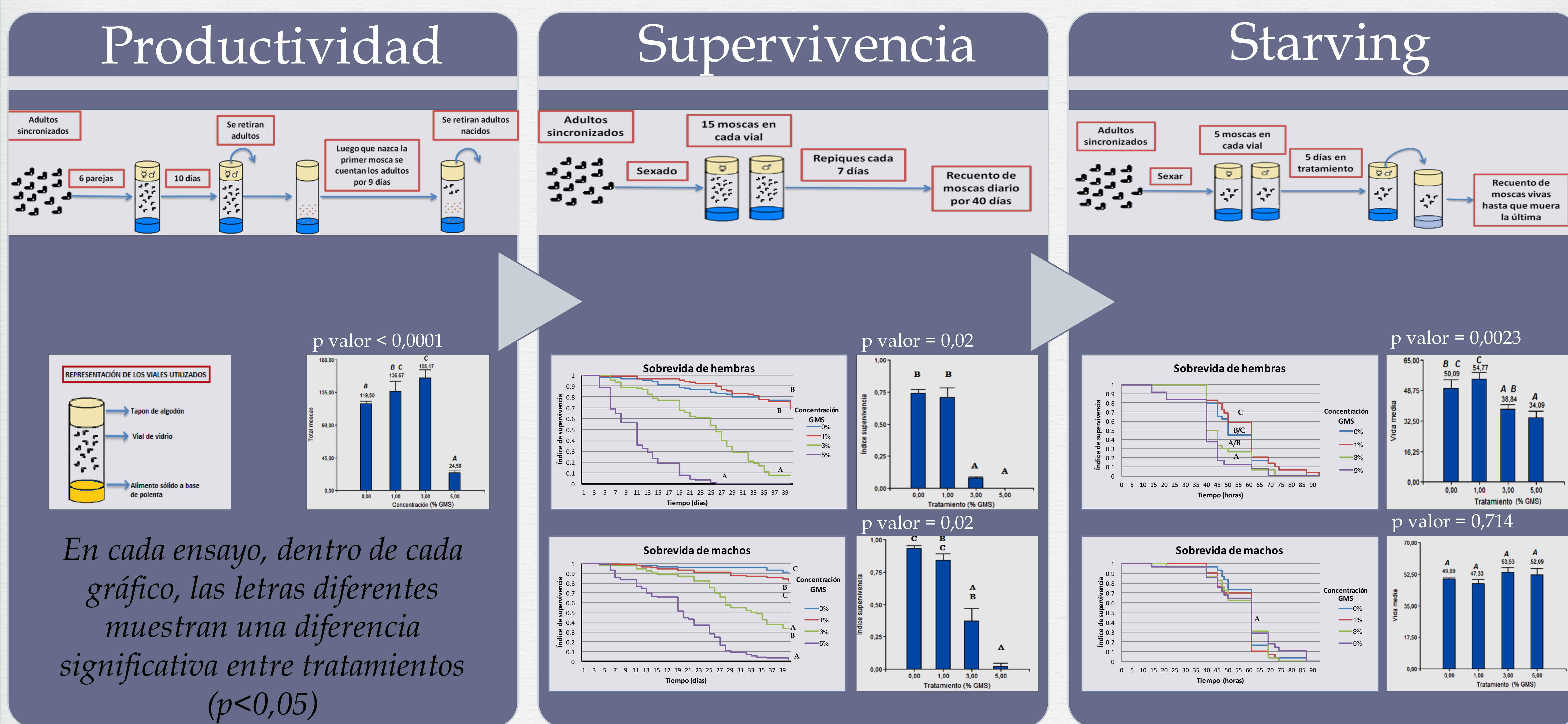
El modelo biológico *Drosophila melanogaster* ha sido utilizado a lo largo de los años en investigaciones biomédicas, debido a que presenta muchas ventajas: Organismo de gran versatilidad; corto ciclo de vida; las hembras son muy fértiles, genera una población amplia; mecanismos metabólicos muy conservados.

El Glutamato Monosódico (GMS) es un aditivo alimenticio utilizado como **potenciador del sabor**. Su uso es extendido a nivel mundial. La FDA lo considera “**generalmente seguro**”, pero se han reportado distintos **efectos secundarios** asociados a su consumo.



OBJETIVOS - ALCANCE: Estudiar el efecto del GMS sobre el modelo biológico de *Drosophila melanogaster*.

HIPÓTESIS: El consumo de GMS provoca efectos negativos en el modelo de *Drosophila melanogaster*, particularmente afectando su supervivencia y productividad.



En cada ensayo, dentro de cada gráfico, las letras diferentes muestran una diferencia significativa entre tratamientos ($p < 0,05$)

Relevancia de la concentración 1%. No puede extrapolarse directamente

A una concentración de 1%, incrementa la productividad

Posible efecto sexo-específico: hembras más susceptibles

Podría alterar vías metabólicas o procesos hormonales

CONCLUSION: La concentración de GMS de 1%, que es la que podría asemejarse a la empleada en alimentos de consumo humano, no genera efectos negativos en la supervivencia a los 40 días de *Drosophila melanogaster*, incrementa la productividad del modelo, y no genera una menor resistencia al *starving*.

- JENNINGS, Barbara H. "Drosophila - a versatile model in biology & medicine." Materials Today, Mayo 2011; Vol. 14 No. 5
- Questions and Answers on Monosodium glutamate (MSG). U.S. Food and Drug Administration. Noviembre, 2012.:
<http://www.fda.gov/food/ingredientspackaginglabeling/foodadditivesingredients/ucm328728.html>