



Niveles de octopamina en *Drosophila melanogaster* alimentada con harina de plátano verde en respuesta a la intoxicación con hierro

Nogueira, Caroline L.¹ Tadeu, Vitória C.¹ Carriço, Murilo R.¹ Roehrs, Rafael,² Farias, Fabiane M.¹ Denardin, Elton L. G.¹

¹Universidade Federal do Pampa- Campus Uruguaiana. BR 472 - Km 585, RS, 97501-970. Uruguaiana. Brasil. Tel.: (55)3911-0200.

²Universidade Federal do Pampa- Campus Bagé. Av. Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650 - Bairro Malafaia, 96413-172. Bagé. Brasil. Tel.: (53)3240-3600.

INTRODUCCIÓN

Los factores de estrés generan la adaptación metabólica y conductual de las especies lo que desencadena un aumento del suministro de energía. Esta respuesta puede evidenciarse mediante un comportamiento de "lucha o huida".

En los invertebrados, la principal vía de respuesta al estrés está mediada por la octopamina. El exceso de hierro en el organismo es algo sumamente dañino para las células, lo que puede llevar al organismo a situaciones de estrés.

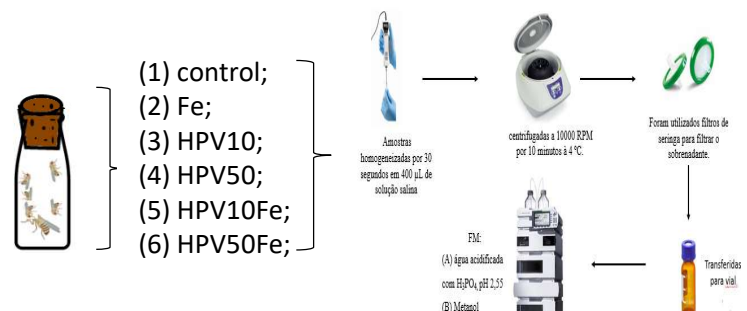
Hace unos años se comenzó a investigar el uso de productos naturales que pudieran ser eficaces para combatir la disfunción metabólica provocada por el estrés en el organismo. La harina de plátano verde (HPV), ha sido estudiada en la prevención y tratamiento de muchas enfermedades por sus funcionalidades.

OBJETIVOS

Evaluar si la harina de plátano verde protege contra el aumento de los niveles de octopamina en *D. melanogaster* bajo exposición aguda a Fe.

METODOLOGÍA

120 moscas – 6 grupos -- se trataron durante ocho días.



RESULTADOS

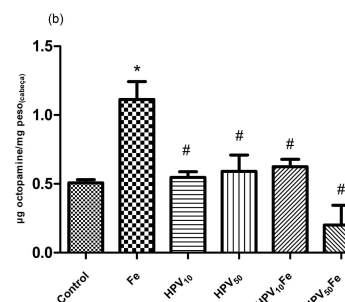


Fig. 1. Niveles de octopamina en la cabeza del *D. melanogaster*

(1) control (8 días con agar); (2) Fe (4 días en agar y 4 días de exposición a Fe); (3) HPV10 (4 días con HPV y 4 días con agar); (4) HPV50 (4 días con HPV y 4 días con agar); (5) HPV10Fe (4 días con HPV y 4 días de exposición de Fe); (6) HPV50Fe (4 días con HPV y 4 días de exposición a Fe).

Estos resultados muestran que en situaciones de sobrecarga de hierro, el organismo puede estar liberando octopamina como respuesta para combatir el estrés, en un intento de suplir la demanda energética necesaria para los procesos metabólicos.

CONCLUSIÓN

En conclusión, los resultados mostraron que la harina de plátano verde tiene componentes que ayudan a mantener bajos los niveles de octopamina en moscas expuestas a Fe.

Agradecimientos: A CAPES, UNIPAMPA, PPG Bioquímica y demás colaboradores por las condiciones en la realización de este trabajo.