



## **LOS INSECTICIDAS COUNTER \*FC-15%G Y FURADAN\*350L INDUJERON EFECTOS DE GENOTOXICIDAD EN ADULTOS DE *Rhinella horribilis* (ANURA: BUFONIDAE)**

Karina Guadalupe Espinoza<sup>1</sup>, Alfredo Méndez Bahena<sup>2</sup>, Marco Antonio Ramírez Vargas<sup>2</sup> y Elizabeth Beltrán Sánchez<sup>3</sup>  
1 Universidad Autónoma de Guerrero, 2 Ciencias Químico-Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, 3 Universidad Autónoma de Guadalajara. [guadalupekarina04@gmail.com](mailto:guadalupekarina04@gmail.com)

[No incluir el título ni los autores en este espacio] A partir de la llamada revolución verde el uso de plaguicidas se ha incrementado en todo el mundo. Su uso se relaciona con la erradicación de plagas y en el control de enfermedades transmitidas por vectores. Sin embargo, el uso excesivo de plaguicidas ha traído efectos nocivos a la salud ambiental y humana. A nivel ambiental, los plaguicidas alteran los sistemas ecológicos, causando diversas alteraciones como es la disminución de natalidad y un aumento en la mortalidad temprana de especies no blanco. También provocan la disminución de la diversidad, alteraciones en las cadenas tróficas y en general en la productividad de ecosistemas. Los plaguicidas organofosforados (OFs) y carbamatos (CM) son actualmente los plaguicidas más usados para el control de plagas. La exposición a OFs y CM se relaciona con efectos inmunotóxicos, de perturbación endocrina y reproductiva. En este trabajo se evaluó el potencial genotóxico de los insecticidas comerciales Counter\*FC-15%G (1.96 mg/kg y 0.98 mg/kg) y Furadan\*350L (1.60 mg/kg y 0.80 mg/kg) cuyos ingredientes activos son el terbufos y carbofuran respectivamente. Las dosis elegidas representan 1/5 y 1/10 de la DL50% para cada formulación. Se utilizaron como modelos de estudio a 30 adultos de *Rhinella horribilis* (Anura: Bufonidae). Se realizó electroforesis unicelular en gel de agarosa posterior a 96 hrs de exposición. Se utilizaron dos parámetros para evaluar el daño genotóxico en las células, el parámetro de Tail length mostró un aumento en los especímenes expuestos a 1.96 mg/kg y 0.98 mg/kg de Furadan y a 1.60 mg/kg de Counter en comparación con el grupo control. El segundo parámetro considerado Tail intensity reflejó aumento en los especímenes expuestos a 1.96 mg/kg y 0.98 mg/kg de Furadan, y a 1.60 mg/kg de Counter. En conclusión, la exposición a las formulaciones comerciales de Furadan y Counter indujeron lesiones en el ADN de los especímenes. Este estudio evidencia los efectos genotóxicos agudos que ejercen las formulaciones antes mencionadas en adultos de *Rhinella horribilis* en condiciones de laboratorio. Además, estos hallazgos demuestran los daños potenciales que tienen a especies no blanco que están ambientalmente expuestas a plaguicidas.