



6, 7 y 8 de septiembre de 2017.
Bahía Blanca. Argentina.

LA ADMINISTRACIÓN INTRANASAL REPETIDA DE UN HERBICIDA A BASE DE GLIFOSATO INDUCE ALTERACIONES NEUROCONDUCTUALES EN RATONES

Baier Carlos J.¹, Gallegos Cristina E.², Raisman-Vozari Rita³ y Minetti Alejandra²

1: INIBIBB-UNS-CONICET. Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia
Camino La Carrindanga Km 7, Bahía Blanca, Argentina
email: cjbaier@criba.edu.ar

2: INBIOSUR-UNS-CONICET. Dpto. de Biología, Bioquímica y Farmacia
San Juan 670, Bahía Blanca, Argentina
email: gallegos@criba.edu.ar

3: INSERM UMR 1127, CNRS UMR 7225, UPMC, Thérapeutique Expérimentale de la Neurodégénérescence, Hôpital de la Salpêtrière-ICM (Institut du cerveau et de la moelle épinière)
Paris, France
email: ritaraisman@gmail.com

Resumen. *La inhalación o la administración intranasal (IN) de agentes neurotóxicos pueden constituir una vía de ingreso de dichas sustancias al cerebro. Los plaguicidas han sido propuestos como el principal factor ambiental asociado con la etiología de trastornos neurodegenerativos. En Argentina, los cultivos resistentes a glifosato (Gly) se rocían anualmente con ~200 millones de litros de Gly. Residuos de Gly se encuentran a menudo en el medio ambiente, y considerando la frecuencia y la cantidad de sus aplicaciones, es probable que ocurra la inhalación de spray de herbicidas (HB) en base a Gly (HB-Gly). El propósito del presente estudio fue evaluar los posibles efectos neurotóxicos de la administración IN repetida de HB-Gly en ratones machos (50 mg/kg/día). La actividad locomotora y los niveles de ansiedad se estudiaron con la prueba de campo abierto (OF, Open field). El análisis de la memoria de reconocimiento se realizó con el test de reconocimiento de un objeto novedoso (NOR, Novel Object Recognition). Observamos que la administración IN repetida con HB-Gly provocó una disminución significativa de la actividad ambulatoria en dichos animales. Además, los ratones tratados con HB-Gly mostraron un aumento en la tigmotaxis, reflejando mayor ansiedad que los ratones control. La memoria de reconocimiento se deterioró significativamente en el grupo tratado con HB-Gly cuando el NOR test se realizó a las 6 h. No se observaron diferencias entre ambos grupos cuando se realizó la prueba a las 24 h. Los resultados obtenidos indicarían que la administración IN repetida de HB-Gly en ratones afecta el sistema nervioso central de los mismos, alterando probablemente los sistemas de neurotransmisión intervinientes en la actividad locomotora, la ansiedad y la memoria.*

Palabras clave: Administración intranasal, Glifosato, Sistema nervioso, Comportamiento, Agroquímicos

Póster