

VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC) ,
Octubre de 2018, ciudad de San Luis, Argentina. (CO24): Pag. 60.

Monitoreo integral, ambiental y genotóxico en estudiantes bajo condición de ruralidad, asociado a la problemática del uso de plaguicidas.

Santillán J.M.(1), Aiassa D.(2), Mañas F.(2), Marino D.(1)

1)- CIM –CONICET - Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

2)- Lab.Gema-Departamento de Ciencias Naturales, UNRC

Contacto Autor: Santillán J.M

(manuelsantill@gmail.com)

Resumen

Los volúmenes de uso de plaguicidas en Argentina, la extensión agrícola, y los estudios que demuestran su presencia en el ambiente, ponen de manifiesto que existe una problemática en relación a la contaminación ambiental y su efecto en la salud. La misma adquiere mayor relevancia en las áreas donde se sitúan los establecimientos educativos rurales que se encuentran dentro de zonas donde se pulverizan plaguicidas. En los últimos años se han incrementado las exposiciones a estas sustancias, tanto en cantidad como duración, y las comunidades educativas vieron la necesidad de requerir protección a través de demandas legales y de la práctica laboral cotidiana. La problemática está planteada en las comunidades rurales y es necesario profundizar en el análisis de la exposición de las poblaciones vulnerables como los niños. En este sentido, el monitoreo genotoxicológico de las poblaciones humanas expuestas a agentes potencialmente dañinos, es una herramienta valiosa, ya que tiene por finalidad preservar la salud y la calidad de vida.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la presencia de plaguicidas en escenarios ambientales sensibles y realizar un monitoreo genotoxicológico a fin de establecer relaciones entre exposición y respuesta biológica. Para ello se eligió como escenario a las escuelas rurales y espacios recreativos urbanos, usando el suelo como matriz de relevancia. El monitoreo genotoxicológico se realizó sobre la población residente entre 5 a 13 años.

Se determinaron plaguicidas utilizados comúnmente en la práctica agrícola convencional en extractos de suelos, mediante LC-MS y CG-MS. Se evaluó el daño genético mediante el ensayo de micronúcleos con enfoque citoma, en 48 niños del departamento de Uruguay, Entre Ríos, clasificados en 4 poblaciones de acuerdo a los escenarios de exposición.

Todos los sitios presentaron concentraciones detectables de glifosato y su metabolito AMPA (gly+AMPA), entre otros compuestos. Los niveles de gly+AMPA de la zona urbana fueron similares a los de las escuelas. La frecuencia de MN/1000cél. según

las poblaciones fue de $7,111 \pm 1,918$ (n=9); $10,80 \pm 2,396$ (n=5); $8,964 \pm 0,9725$ (n=28); $13,00 \pm 2,864$ (n=6), superando al valor considerado como frecuencia de células con MN espontánea para referente según la bibliografía internacional y nacional. Los resultados pretenden poner en evidencia la exposición y efectos en esta población vulnerable y generar herramientas para prevenir posibles daños en la salud de los alumnos y otros miembros de la comunidad educativa de la zona de estudio.

Como Citar

Santillán J.M., Aiassa D., Mañas F., Marino D. **Monitoreo integral, ambiental y genotóxico en estudiantes bajo condición de ruralidad, asociado a la problemática del uso de plaguicidas.** VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC) , Octubre de 2018, ciudad de San Luis, Argentina. (CO24):Pag. 60.

https://drive.google.com/file/d/1s1l_mNToOzQSjGuXfaufNv7pohJYa9GX/view?fbclid=IwAR3lutnliL5_EaWW2KeC23Pa4XFkr0vV5JYRtPVSZm8i8pe1xiz6gnJPYTY