

VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC)
, Octubre de 2018, ciudad de San Luis, Argentina. (CO22): Pag. 58.

Exposición ambiental a plaguicidas y caracterización del riesgo asociado para la salud infantil en escuelas rurales de Entre Ríos, Argentina.

Barbieri S.C., Vittori S., Peluso M.L., Marino D.J.

Centro de Investigaciones del Medio Ambiente - Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata – CONICET.

Contacto Autor: Barbieri S.C.

(sofia.c.barbieri@gmail.com)

Resumen

En Argentina se ha consolidado un modelo agroproductivo basado en el uso de plaguicidas, el cual aumentó un 890% en las últimas décadas. Existen evidencias de contaminación por plaguicidas en distintos ambientes y se ha reportado daño genético en poblaciones infantiles relacionadas con fumigaciones, constituyéndose en un tema de preocupación. En estos escenarios, donde las escuelas rurales se encuentran mayormente inmersas en áreas dominadas por agricultura extensiva de base química, surge el presente trabajo, con el objetivo de *determinar la exposición ambiental a plaguicidas en establecimientos educativos en condiciones de ruralidad y caracterizar el riesgo asociado para la salud infantil*. Los sitios de estudio fueron siete escuelas rurales del Departamento Uruguay, en el centro-este de la provincia de Entre Ríos, Argentina. El muestreo se llevó a cabo en campañas de alta y baja intensidad de aplicación de plaguicidas: nov/dic de 2015 y may/jun de 2016. Se tomaron muestras de suelo (n=20), agua subterránea (n=32) y aire ambiente -extramuros- (n=56), analizándose según metodologías internacionales; se exploraron 25 principios activos entre herbicidas, insecticidas y fungicidas, por HPLC-MS y GC-TOF-MS. Para caracterizar el riesgo para la salud se siguió la metodología propuesta por USEPA, basada en el cociente de peligro HQ: relación entre dosis de exposición y dosis de referencia sin efecto adverso (RfD), considerando aditividad de efectos individuales por matriz y vía de ingreso. Resultados: El 75% de las escuelas exhibió lotes cultivados a menos de 50 metros de sus límites perimetrales. *Suelo:* en el 100% de las muestras se halló al menos un plaguicida, mientras que en el 55%, 3 o más, con un máximo de 10 en una de ellas, siendo Glifosato el de mayor frecuencia de detección (90,0%); la concentración máxima

correspondió a Tebuconazol (12.802 ug/kg). *Agua subterránea*: se detectó Atrazina en dos escuelas y Clorpirifos en una, en todos los casos por debajo del límite máximo permitido. *Aire ambiente*: se detectó Glifosato y su metabolito AMPA en el 100% de los sitios, con un nivel máximo de 113 ng/m³, mayor al reportado en la bibliografía; hubo positivos (no coocurrencia mutua) para Endosulfán, Clorpirifós y Cipermetrina (máx 51.683 ng/m³). La evaluación de riesgo realizada a partir de estos niveles mostró riesgo de efecto adverso para la salud infantil por exposición a Cipermetrina. Vale destacar la ausencia de niveles de referencia para Glifosato en aire.

Como Citar

Barbieri S.C., Vittori S., Peluso M.L., Marino D.J. **Exposición ambiental a plaguicidas y caracterización del riesgo asociado para la salud infantil en escuelas rurales de Entre Ríos, Argentina.** VII Congreso Argentino de la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC) , Octubre de 2018, ciudad de San Luis, Argentina. (CO22): Pag. 58.

https://drive.google.com/file/d/1s1l_mNTToOzQSjGuXfaufNv7pohJYa9GX/view?fbclid=IwAR3IutnliL5_EaWW2KeC23Pa4XFkr0vV5JYRtPVSZm8i8pe1xiz6gnJPYTY