



**RED POR UNA AMERICA LATINA
LIBRE DE TRANSGENICOS**

BOLETÍN N° 864

ESTUDIOS CIENTIFICOS DE TOXICIDAD DE NIÑOS AL GLIFOSATO SON INSUFICIENTES, PERO MUESTRAN QUE ELLOS SE AFECTAN MAS CON SU EXPOSICIÓN

Reseña hecha por RALLT

El glifosato, un pesticida de uso común, ha sido tema de mucho debate. Los efectos de la exposición al glifosato siguen siendo un tema polémico.

Varias investigaciones muestran que los niños son especialmente vulnerables a las toxinas ambientales debido a su pequeña masa corporal. En el caso del glifosato, también es más probable que estén expuestos debido al contacto con la tierra. Como resultado, los niños y los adultos expuestos ocupacionalmente son las personas con más probabilidades de sufrir daños por la exposición al glifosato.

Una investigación liderada por Christina Gillezeau y sus colegas del Instituto de Epidemiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Monte Sinaí, proporciona una actualización de la literatura existente con respecto a los niveles de exposición al glifosato en individuos expuestos ocupacionalmente, enfocándose en toda la literatura publicada disponible sobre los niveles de exposición al glifosato en niños.

Ellas encontraron que existen varias lagunas en el conocimiento sobre este producto, por ejemplo, los resultados sobre su genotoxicidad en humanos. El debate continuo sobre los efectos de la exposición al glifosato, hace que el establecer niveles de exposición del público en general, sea un problema urgente de salud pública, especialmente para los más vulnerables.

Ellas hicieron una revisión actualizada de la literatura publicada desde enero de 2019, sobre la exposición al glifosato, enfocándose en la exposición de los niños.

Dos de estos estudios se centraron en personas expuestas ocupacionalmente, mientras que tres de ellos se centraron en los niveles de exposición al glifosato en los niños. El nivel promedio más bajo de exposición al glifosato reportado fue de 0,28 $\mu\text{g} / \text{L}$ y el nivel promedio de exposición más alto reportado fue de 4,04 $\mu\text{g} / \text{L}$.

La revisión de la literatura muestra que la cantidad de trabajo publicado sobre los niveles de glifosato en la población sigue siendo muy limitada. En los últimos 2 años, solo se publicaron cinco estudios nuevos que informaron valores reales de glifosato en humanos, e incluso cuando se combinaron con los estudios de nuestra revisión anterior, solo 4.299 individuos se han evaluados en todo el mundo para medir su nivel de glifosato en orina; y de ellos, solo 520 de ellos son niños.



Dos de los nuevos estudios se realizaron en los Estados Unidos, lo que eleva el número total de estudios realizados en los Estados Unidos a seis. Otro aspecto notable de esta revisión es la escasez de mediciones de AMPA junto con glifosato. La medición de residuos y metabolitos permite comprender mejor la capacidad individual para degradar el compuesto principal, así como detectar otros subproductos, como el AMPA, que conlleva sus propios problemas de seguridad.

Además, dado que el glifosato no es persistente con una vida media biológica estimada en la orina que varía entre cinco horas y media, o 10 horas dependiendo de los métodos de medición y ajuste, es esencial la medición de los niveles de AMPA, para una estimación precisa de verdaderos niveles de exposición.

Hay seis conjuntos de datos, de cuatro estudios distintos que informan sobre niños. Todos los estudios confirman la presencia de glifosato en muestras de orina de niños, tanto dentro como fuera de las comunidades agrícolas, con valores superiores a los medidos en adultos cuando se disponía de los valores correspondientes.

Investigaciones anteriores sugieren razones multifactoriales para que haya niveles más altos de exposición a toxinas ambientales en los niños, incluyendo por ejemplo, que ellos tienen una masa corporal más pequeña o una mayor probabilidad de ingestión; y particularmente los niños más pequeños, tienden a llevarse a la boca artículos que no son alimentos.

Los niños también pueden estar expuestos a través de sus juegos en el suelo y en la tierra, que puede estar contaminada por toxinas depositadas en el suelo o el polvo. Esto puede ser particularmente cierto en hogares donde los padres están expuestos ocupacionalmente a toxinas y pueden llevar esas toxinas a casa inadvertidamente en su ropa, aumentando así la exposición de sus hijos.

Además, incluso si los niveles de exposición de los niños no son más altos que los de los adultos, su crecimiento y maduración pueden verse más afectados por las toxinas que los adultos. Además, es más probable que desarrollen enfermedades por exposición, dado el mayor número de años de exposición crónica que puede tener un niño en comparación con alguien expuesto en la edad adulta. Dada la evidencia de que los niños son especialmente vulnerables a los carcinógenos ambientales, el seguimiento de la exposición a productos como el glifosato en los niños debe ser una prioridad urgente de salud pública.

Dada la falta de datos sobre la exposición al glifosato en los niños y sobre las tendencias temporales, la variabilidad geográfica y las fuentes de exposición, es imperativo que se haga un monitoreo sistemático del glifosato y más estudios sobre los efectos biológicos de la exposición en la población general, así como en subconjuntos vulnerables.

Sin embargo, dados los resultados de un estudio de 2017 que muestra que los niveles de glifosato y AMPA aumentan con el tiempo en adultos estadounidenses y europeos que no son agricultores, es probable que cada vez haya menos estudios, como se muestra en los resultados de la publicación que estamos reseñando.

En términos de aspectos metodológicos, de los tres estudios que midieron la exposición ocupacional, dos recolectaron muestras de conveniencia de los agricultores, en lugar de recolectar muestras a intervalos establecidos antes y después de la exposición.

Ninguno de los estudios recopiló información sobre los niveles de glifosato en orina antes del uso ocupacional. Esto, combinado con la falta de datos sobre los niveles de glifosato en la población general no expuesta ocupacionalmente, hace que analizar las diversas fuentes de los niveles de glifosato observados en las personas expuestas ocupacionalmente son difíciles de interpretar, ya que dichos



niveles también pueden derivarse de los alimentos, el agua potable, el viento o el polvo, además de la exposición ocupacional.

Los autores concluyen que la literatura científica existente sobre los niveles de exposición de niños al glifosato es muy insuficiente, y se necesita más estudios con datos estandarizada.

El artículo complete puede encontrarse en:

Gillezeau et al. (2000). Update on human exposure to glyphosate, with a complete review of exposure in children. *Environmental Health* 19:115

<https://doi.org/10.1186/s12940-020-00673-z>