



## **Antecedentes**

### **Glifosato: No existe Evidencia de Carcinogenicidad**

Enero de 2008

Las autoridades regulatorias y los especialistas independientes del mundo entero concuerdan en que el glifosato, ingrediente activo del herbicida de marca Roundup® y otros herbicidas basados en glifosato, no produce cáncer, ni aún a altas dosis.

La Organización Mundial de la Salud, en su revisión de estudios del glifosato de 1994 expresa: "Las pruebas en animales demuestran que el glifosato no es carcinogénico" (OMS, 1994)

En 1993, la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (U.S. Environmental Protection Agency, EPA), después de revisar los estudios efectuados para volver a registrar el glifosato, manifiesta: "Varios estudios sobre toxicidad/carcinogenicidad crónica...concluyeron que no hubo efectos basados en los parámetros examinados, o hallaron que el glifosato no era carcinogénico en el estudio" (U.S. EPA, 1993). EPA clasifica a todos los pesticidas de acuerdo con su potencial oncogénico. En junio de 1991, EPA incluyó al glifosato en la clasificación más positiva de la agencia (Categoría E) en relación con el cáncer "evidencia de no-carcinogenicidad para los seres humanos – basada en la falta de evidencia convincente de carcinogenicidad en estudios adecuados" (U.S. EPA, 1997).

La Dirección General de Protección a la Salud y el Consumidor de la Comisión Europea llevó a cabo una revisión regulatoria, al cabo de la cual el glifosato fue registrado nuevamente para su uso en Europa (Comisión Europea, 2002). La revisión de la CE, al igual que otras en el resto del mundo, concluyó que "no existe evidencia de carcinogenicidad". Revisiones efectuadas por reguladores de Canadá (Moliner, 1991) tampoco hallaron evidencia de que el glifosato cause cáncer.

En 2004, la Organización Mundial de la Salud y la FAO (Food and Agriculture Organization de la UN), en su informe sobre residuos de pesticidas en los alimentos, manifestó: "Se llevaron a cabo estudios a largo plazo de toxicidad y carcinogenicidad en ratones y ratas. En el estudio de carcinogenicidad en ratones, no se observaron efectos tóxicos aún en la dosis más alta probada (1000 mg/kg dos veces x día), y no hubo evidencia de carcinogenicidad" (OMS/FAO, 2004).

En 2000, un panel internacional de expertos en toxicología publicó una evaluación de estudios sobre glifosato revisados por pares (Williams *et al.*, 2000). Manifiestan: "Múltiples estudios de alimentación durante toda la vida no han demostrado que el glifosato posea ningún potencial tumorigénico. Se concluyó por lo tanto que el glifosato es no-carcinogénico."

Una evaluación completa de riesgo para la salud en humanos preparada para el Servicio Forestal de EEUU (Durkin, 2003) afirma: "Sobre la base de bioensayos estándar en animales para actividad carcinogénica *in vivo*, no hay fundamentos para afirmar que el glifosato sea pasible de producir un riesgo significativo."

EXTOXNET, una red de información sobre pesticidas suministrada por toxicólogos de extensión universitaria, efectuó la revisión de varios estudios en los que se

administraron muy altas dosis de glifosato a animales de laboratorio durante hasta dos años. El perfil del glifosato de EXTOXNET concluye: "Las ratas a las que se administraron dosis orales de hasta 400 mg/kg/día no mostraron ningún signo de cáncer, ni tampoco....los ratones que recibieron dosis de glifosato de 4500 mg/kg/día. El glifosato no evidencia actividad carcinogénica." Las dosis administradas en estos estudios son miles de veces superiores a la exposición que podría causar el uso esperado del producto.

## Referencias <sup>1</sup>

- Doliner LH. (1991) Pre-Harvest use of glyphosate herbicide [Preharvest application of glyphosate (Roundup) herbicide]. Discussion Document D91-01. 98 pp. Pesticide Information Division, Plant Industry Directorate, Agriculture Canada.  
[http://www.pmr-arla.gc.ca/english/pdf/prdd/prdd\\_d9101-e.pdf](http://www.pmr-arla.gc.ca/english/pdf/prdd/prdd_d9101-e.pdf)
- Durkin PR. (2003) Glyphosate -- Human Health and Ecological Risk Assessment. Final Report. SERA Report TR 02-43-09-04a. Report prepared for the United States Department of Agriculture (USDA), Forest Service, Forest Health Protection. Syracuse Environmental Research Associates, Inc., Fayetteville, New York.  
[http://www.fs.fed.us/r6/invasiveplant-eis/Risk-Assessments/04a03\\_glyphosate-final.pdf](http://www.fs.fed.us/r6/invasiveplant-eis/Risk-Assessments/04a03_glyphosate-final.pdf)
- European Commission. (2002) Report for the Active Substance Glyphosate, Directive 6511/VI/99, January 21.  
[http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph\\_ps/pro/eva/existing/list1\\_glyphosate\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/food/fs/ph_ps/pro/eva/existing/list1_glyphosate_en.pdf) (consultado 30 de agosto de 2005).
- EXTOXNET. (1996) Pesticide Information Profile : Glyphosate.  
<http://extoxnet.orst.edu/pips/glyphosa.htm>
- U.S. EPA. (1993) EPA R.E.D Facts: Glyphosate. EPA-738-F-93-011. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC.  
<http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/factsheets/0178fact.pdf>
- U.S. EPA. (1997) Glyphosate: Pesticide Tolerance. Final Rule. Federal Register 62(70): 17723-17730 (April 11). U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC.
- Williams GM, Kroes R, Munro IC. (2000) Safety evaluation and risk assessment of the herbicide Roundup® and its active ingredient, glyphosate, for humans. Regulatory Toxicology and Pharmacology 31: 117-165. <http://dx.doi.org/10.1006/rtp.1999.1371>
- WHO. (1994) Glyphosate. Environmental Health Criteria No. 159. World Health Organization, Geneva. <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc159.htm>
- WHO/FAO. (2004) Pesticides residues in food -- 2004. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues (JMPR). Rome, Italy, 20–29 September 2004. FAO Plant Production And Protection Paper 178. World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.  
[http://www.fao.org/ag/agp/agpp/Pesticid/JMPR/DOWNLOAD/2004\\_rep/report2004jmpr.pdf](http://www.fao.org/ag/agp/agpp/Pesticid/JMPR/DOWNLOAD/2004_rep/report2004jmpr.pdf)

---

<sup>1</sup> Todos los enlaces a internet estaban funcionando al 16 de noviembre, 2008.