

# **Análisis Toxicogenómico de Potenciales Alteraciones en la Expresión Genética en Linfocitos Humanos Expuestos a Glifosato: Implicaciones en el Desarrollo de Linfoma No Hodgkin**

Adriano Martínez<sup>1,†</sup>; Ismael Reyes<sup>2</sup>; Jan Geliebter<sup>2</sup>, Niradiz Reyes<sup>1,3,\*</sup>

Diversos estudios han encontrado una relación entre la exposición a glifosato y el desarrollo de Linfoma No Hodgkin, no obstante, las bases moleculares que soporten dicha asociación no se han logrado establecer. Este estudio pretende clarificar la posible existencia de dichas bases moleculares. Las células mononucleares de sangre periférica procedentes de individuos sanos se expusieron a diversas concentraciones de glifosato puro y del producto comercial Roundup, con el fin de evaluar el efecto citotóxico de estos dos agentes usando ensayos con el reactivo XTT y el método de exclusión con azul de tripano. Los resultados preliminares muestran que ambos productos exhibieron un efecto citotóxico el cual fue significativamente mayor en las células tratadas con Roundup. *Salud UIS* 2006;38:12-20

**Palabras clave:** Glifosato, Roundup, Citotoxicidad, Linfoma No Hodgkin

Various studies have encountered a relation between exposition to glyphosate and the development of non-Hodgkin's lymphoma; however the molecular basis of this association is unclear. In this paper we study these molecular bases to clarify them. The mononuclear cell circulating in the bloodstream of the health individuals were exposure to different concentrations of pure glyphosate and Roundup to evaluate the citotoxic effect of these two agents using assays with XXT-reactive and the method of exclusion with trypan blue. The preliminal result shown both products had a citotoxic effect on lymphocytes but was higher with Roundup. *Salud UIS* 2006;38:12-20

**Key words:** Glyphosate, non-Hodgkin's lymphoma, Roundup, cytotoxicity

---

---

<sup>1</sup>Grupo de Genética y Biología Molecular, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia.

<sup>2</sup>Departamento de Microbiología e Inmunología, New York Medical College, New York, USA. <sup>3</sup>Corporación para la Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico, Cartagena, Colombia.

\*Investigador Principal: Niradiz Reyes, PhD

†Presentador: Adriano Martinez, MSc.