

2015

# Serie Monográfica y Didáctica

Vol. 54

**XII**  
Jornadas de Comunicaciones  
Facultad de Ciencias Naturales  
e IML



**IV**  
Interinstitucionales  
Facultad de Ciencias Naturales e  
IML- Fundación Miguel Lillo

*Ciencia y comunicación: encuentro fecundo*

## EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD AGUDA, CITOTOXICIDAD Y GENOTOXICIDAD DE PROPÓLEOS DE REGIONES SEMIÁRIDAS DE ARGENTINA

Salas, A.<sup>1</sup>, Zampini, C.<sup>1,2</sup>, Maldonado, L.<sup>3</sup> e Isla, M. I.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>INQUINOA (Instituto de Química del Noroeste Argentino, UNT-CONICET) <sup>2</sup> Universidad Nacional de Tucumán. San Miguel de Tucumán. Tucumán. Argentina. <sup>3</sup>Estación Experimental Agropecuaria Famaillá. Tucumán. [misla@tucbbs.com.ar](mailto:misla@tucbbs.com.ar)

El propóleo es un producto apícola de composición compleja elaborado por las abejas a partir de las resinas que extraen de las especies vegetales que rodean la colmena, lo utilizan como material estructural y para mantener condiciones antisépticas dentro de la colmena. En medicina tradicional es ampliamente utilizado como tratamiento en diversas enfermedades incluyendo el cáncer. La composición del propóleo está determinada por características fitogeográficas del sitio de recolección. En trabajos previos demostramos que propóleos de Amaicha del Valle, Tucumán presentan interesantes propiedades medicinales, entre ellas actividad antioxidante, antiinflamatoria, antimicrobiana y antihelmíntica pero nada se conoce acerca de su toxicidad, lo cual resulta muy necesario para garantizar la seguridad en el uso de este producto natural. El objetivo de este trabajo fue evaluar la toxicidad aguda, citotoxicidad y genotoxicidad del propóleo proveniente del apiario de la escuela agrotécnica de Amaicha del Valle. La metodología utilizada para alcanzar este objetivo, incluyó ensayos de toxicidad en animales invertebrados (*Artemia salina*), de citotoxicidad en líneas celulares de ovario de hámster chino (CHO) y de genotoxicidad en células procariotas (cepas de *Salmonella typhimurium*, TA98 y TA100). Los resultados frente a las larvas de *Artemia salina* indican una dosis letal 50 (DL<sub>50</sub>) de 150 µg/mL, mediante el método de reducción del MTT se determinó una concentración inhibitoria 50 (CI<sub>50</sub>) de 92µg/mL sobre células murinas de ovario (CHO) y en cuanto al efecto genotóxicos, el extracto de propóleos no inducen a mutaciones en las concentraciones que no afectan la viabilidad de las bacterias, (cepa TA98 hasta 500 µg/placa y cepa TA100 hasta 125 µg/placa). Estos resultados indican que los extractos de propóleos no inducen efectos genotóxicos ni citotóxicos a las concentraciones que presentan actividad biológica lo que avalaría su utilización con fines medicinales.