

## METABOLITOS SECUNDARIOS DE FLORES Y MIELES DE *CERCIDIUM SPP.*, *LARREASPP.*, *SCHINOPSISPP.* Y *PROSOPISSPP.*

Adriana del V. Pacciaroni<sup>1</sup>, Ariel Vergara-Roig<sup>4</sup>, María C. Costa<sup>3</sup>, Silvia C. Kivatinitz<sup>2</sup>, y Virginia E. Sosa<sup>1</sup>.

Departamento de Química Orgánica<sup>1</sup>, Departamento de Química Biológica<sup>2</sup>, Facultad de Ciencias Químicas. Área de Proyectos Especiales<sup>3</sup>, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales- Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 5000, Argentina, [pacadv@fcq.unc.edu.ar](mailto:pacadv@fcq.unc.edu.ar)

Departamento Química<sup>4</sup>, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca, 4700, Argentina

Palabras claves: polifenoles, flores, mielesmonoflorales.

La miel es un alimento natural elaborado por las abejas (*Apis mellifera L.*) a partir del néctar y polen de ciertas flores, originando distintas clases de mieles que se clasifican como monoflorales o multiflorales según exista o no, predominio de procedencia de una especie botánica particular. El origen floral de las mieles se determina identificando los pólenes que contienen<sup>1</sup>. Nuestra hipótesis de trabajo es que algunos metabolitos secundarios de las flores se encuentran en las mieles a las que dieron origen. Se espera poder identificar metabolitos específicos en cada tipo de flor y su correspondiente miel monofloral. Fueron utilizadas cuatro muestras de mieles monoflorales de *Cercidium spp.*, *Schinopsis spp.*, *Prosopis spp.* y *Larrea spp.* y sus respectivas flores. Se procesaron las flores por separado, recurriendo al método clásico de extracción con etanol, a partir del cual se obtuvieron cuatro fracciones: hexano, cloruro de metileno (CIMet), acetato de etilo (EtAcO) y acuoso. A los extractos de flores en (EtAcO) y (CIMet) y a las mieles monoflorales se les determinó polifenoles totales usando el método de Folin-Ciocalteu utilizando ácido gálico como patrón<sup>2</sup>. Las mieles fueron disueltas en agua acidificada y vertidas en una columna cromatográfica de resina no iónica (Amberlita XAD-2) para eliminar los azúcares<sup>3</sup>. La columna se lavó hasta dar reacción negativa al ensayo de Molich. Utilizando metanol, se recogió en cada caso, una fracción rica en compuestos fenólicos (reacción positiva al ensayo de cloruro férrico) que luego se analizará por RMN.

Tipo de flores:	extracto	*Masa extraída	Polifenoles de flores**	Miel monofloral	Polifenoles de miel**
<i>Cercidium spp.</i>	CIMet	7,75	0,81	<i>Cercidium spp.</i>	1010
	EtAcO	13,85	1,29		
<i>Schinopsis spp.</i>	CIMet	63,11	10,27	<i>Schinopsis spp.</i>	722
	EtAcO	110,51	22,18		
<i>Prosopis spp.</i>	CIMet	103,70	5,25	<i>Prosopis p.</i>	327
	EtAcO	67,70	10,35		
<i>Larrea spp.</i>	CIMet	344,76	6,17	<i>Larrea spp.</i>	412
	EtAcO	101,22	19,13		

Determinaciones en extractos de flores y mieles. Las determinaciones se realizaron por triplicado y la desviación estándar fue inferior al 8%. \*(mg)/ 100 g de flor \*\*  $\mu$ moles de ácido gálico/ 100 g

La concentración más elevada de polifenoles en flores se presentó en los extractos de *Schinopsis spp.* siendo en todos los casos predominante en los extractos de EtAcO en relación con los de CIMet. No se observa correspondencia entre el contenido de polifenoles totales en las flores con respecto a las mieles respectivas.

1- Lutier, P. M.; Vaissière, B. E. *Rev. Paleobotany Palynology* 1993, 129-144.

2- Alvarez-Suarez, J. M., S. Tulipani, et al. *Curr. Anal. Chem.* 2009, 5(4): 293-302.

3- Ferreres, F., A. Ortiz, et al. *Zeitschrift für Lebensmitteluntersuchung und -Forschung A* 1992, 194(2): 139-143.