

**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*

## ESTUDIO DE MEZCLAS HERBARIAS DE PLANTAS QUE CRECEN EN EL NOROESTE ARGENTINO COMO FUENTE DE ANTIOXIDANTES NATURALES

Carabajal M.P.A.<sup>1</sup>; Cuello A.S.<sup>1,2,3</sup> Isla M.I.<sup>1,2,3</sup> y Zampini I.C.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Química del Noroeste Argentino (INQUINOA, CONICET), <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Naturales, Miguel Lillo 205. San Miguel de Tucumán, Argentina; <sup>3</sup>Fundación Miguel Lillo., San Miguel de Tucumán. Argentina. carabajalantonella@gmail.com

Las preparaciones medicinales derivadas de las plantas, han sido ampliamente utilizadas desde tiempos inmemoriales. De hecho continúan siendo la principal fuente medicinal para una gran proporción de la población mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo, a pesar del gran avance de la industria farmacéutica. Además constituyen una fuente importante de compuestos biológicamente activos, muchos de los cuales han sido usados como compuestos de partida para el desarrollo de nuevos fármacos. En nuestra región, las especies del “jarilla” son muy reconocidas por sus beneficios medicinales. En este trabajo se formularon cuatro mezclas herbarias utilizando diferentes proporciones de tres especies vegetales: *Zuccagnia punctata* (jarilla macho), *Larrea cuneifolia* (jarilla) y *Larrea divaricata* (jarilla ) en busca de un aumento en el efecto terapéutico de las plantas individuales y se evaluó la actividad antioxidante de infusiones preparadas a partir de cada mezcla. Las mezclas fueron estandarizadas determinando cualitativamente mediante técnicas de cromatografía y cuantitativamente a través de métodos espectrofotométricos, los principales metabolitos secundarios. En cuanto al poder antioxidante, se determinó el poder reductor total de las infusiones mediante la técnica FRAP, la capacidad depuradora de radicales libres, la actividad protectora frente a la peroxidación lipídica, la depuración de especies reactivas de oxígeno (ERO) tales como radical hidroxilo, radical anión superóxido y la inhibición de la enzima prooxidante, xantina oxidasa. Como estándares naturales se utilizaron quercetina y la infusión antioxidante de té verde (*Camelia sinensis*), como así también el antioxidante sintético, butilhidroxitolueno (BHT). Las infusiones elaboradas con las mezclas mostraron una importante actividad antioxidante a través de los diversos mecanismos evaluados. Las mezclas con mayor contenido de *Z. punctata* y *L. cuneifolia* (MZp y MLc) mostraron mayor poder reductor y son más activas en la depuración de especies reactivas del oxígeno, siendo MLc además más potente en la inhibición de xantina oxidasa. Por otro lado, la mezcla con mayor proporción de *L. divaricata* (MLd) se destacó en la depuración de radicales ABTS y DPPH, así como también en la inhibición de la peroxidación de lípidos. Estos resultados indican que las mezclas herbarias formuladas con jarillas que crecen en el Noroeste argentino podrían ser utilizadas en la prevención de enfermedades crónicas degenerativas asociadas al estrés oxidativo.

\* Presentado y evaluado en “X Simposio Nacional de Biotecnología REDBIO Argentina 2015”