

# HARINA INTEGRAL DE VAINAS DE *Prosopis caldenia* BURKART COMO POTENCIAL FUENTE DE PROTEÍNAS BIOACTIVAS

Dalzotto, D <sup>(1,2)\*</sup>; Boeri, P <sup>(1,2)</sup>; Piñuel, L <sup>(1,2)</sup>; Sharry, S <sup>(1,3)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidad Nacional de Río Negro, Río Negro Viedma, Argentina

<sup>(2)</sup> CIT-Río Negro –CONICET, Viedma, Río Negro, Argentina

<sup>(3)</sup> Laboratorio de investigaciones en madera (LIMAD), Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina  
Viedma, Río Negro

## OBJETIVOS

Las especies del género *Prosopis* cumplen un importante e histórico rol desde un punto de vista económico-social, ya que son ampliamente utilizados como fuente de recursos, sobre todo en la industria alimentaria. El caldén (*Prosopis caldenia* Burkart), una especie endémica de Argentina, ha sido identificada por el conocimiento etnobotánico y se ha sugerido que sus frutos podrían utilizarse como suplemento proteico de alimentos. Sin embargo, aunque sus frutos son consumidos, actualmente se desconocen las propiedades biológicas de sus proteínas. En este sentido, **el objetivo de este trabajo fue evaluar el contenido de proteínas solubles y la bioactividad de las mismas en harina integral de vainas de *P. caldenia* provenientes de las provincias de Río Negro (HIRN) y La Pampa (HILP).**

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la obtención de las proteínas solubles se realizaron extracciones a diferentes pH para determinar la solubilidad de las mismas en pH alcalino y la concentración de proteínas se determinó mediante el método colorimétrico de Bradford. Las proteínas obtenidas se caracterizaron de acuerdo a sus pesos moleculares a través de un gel SDS-PAGE. Se evaluó su capacidad antioxidante mediante los métodos ABTS y DPPH, utilizando Trolox como antioxidante de referencia, y la actividad antiinflamatoria a través del método de estabilización de membranas de células rojas de sangre humana con hemólisis inducida por calor.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La mayor concentración de proteínas se obtuvo a partir de la extracción a pH 11 para ambas harinas, se obtuvo  $1,85 \pm 0,09$  y  $2,4 \pm 0,06$  mg/ml de proteínas solubles para HIRN y HILP, respectivamente. A través de un gel SDS-Page se observaron bandas de proteínas similares en ambos extractos, de las cuales las mayoritarias fueron de aproximadamente 17, 25, 54 y 68 kDa (Fig. 1). En cuanto a la actividad antioxidante, tanto para el método ABTS como para DPPH, se observó una actividad 1,4 veces mayor en el extracto de HIRN respecto de la HILP (Fig. 2). Las proteínas de caldén de los extractos provenientes de HIRN y HILP mostraron un efecto protector en células rojas de sangre humana frente a la hemólisis inducida por calor en la concentración de 0,2 mg/ml (Fig. 3). **Los resultados presentados sugieren que la harina proveniente de las vainas de *P. caldenia*, tanto de La Pampa como de Río Negro, son una fuente potencial de proteínas con actividades biológicas beneficiosas para el consumo humano, como antioxidantes y antiinflamatorias.**

