

HARINAS INTEGRALES DE FRUTO DE PROSOPIS FLEXUOSA Y PROSOPIS ALPATACO DE LA NORPATAGONIA, UN POTENCIAL INGREDIENTE FUNCIONAL PARA ALIMENTOS

Elizabeth Hoffmann ¹, Maria Lucrecia Piñuel ², Patricia Boeri ³, Maria Cecilia Puppo ⁴, Daniel Alejandro Barrio ⁵

1. Conicet - Cit Rio Negro - Viedma - Argentina, conicet - Cidca - La Plata - Argentina, 2. Unrn – Viedma - Argentina, Conicet - Cit Rio Negro – Viedma - Argentina, 3. Unrn – Viedma - Argentina, Conicet - Cit Rio Negro – Viedma - Argentina, 4. Conicet - Cidca -la Plata - Argentina, 5. Unrn – Viedma - Argentina, Conicet - Cit Rio Negro – Viedma - Argentina

En la actualidad, la industria alimentaria muestra un creciente interés en los frutos de leguminosas, no solo por su valor nutritivo sino por las propiedades funcionales que presentan sus harinas. Existe una tendencia a nivel mundial en diseñar nuevos productos alimenticios utilizando especies que eran consumidas en la antigüedad, ya sea suplementando o sustituyendo las harinas convencionales. Dentro de estas especies, el género *Prosopis* ha demostrado propiedades nutritivas y un contenido de antioxidantes naturales con potenciales beneficios para la salud (Galano y col. 2016). Sin embargo, los compuestos bioactivos de las harinas de frutos de *Prosopis alpataco* y *Prosopis flexuosa*, especies de la Norpatagonia argentina, aún no han sido descriptos en la bibliografía. El objetivo de este trabajo fue evaluar el contenido de polifenoles y la actividad antioxidante de compuestos presentes en harinas integrales de frutos de *P. flexuosa* y *P. alpataco*, y determinar cómo diferentes solventes afectan la extracción. Así, frutos limpios y secos de ambas especies fueron molidos hasta obtener las harinas respectivas. Para la extracción de polifenoles se utilizaron dos medios: acetona:agua (70:30) y metanol:agua (50:50). El contenido de polifenoles totales (TPC) de los extractos fue determinado por el método de Folin-Cicalteu, la actividad antioxidante fue cuantificada por los métodos de ABTS y DPPH y la capacidad antioxidante total (TAC) por el método del molibdeno. El TPC de *P. flexuosa* fue mayor en el extracto metanólico, mientras que para *P. alpataco* el TPC fue mayor en el extracto acetónico (23.3 ± 0.4 y 22.7 ± 1.9 mg GAE /g de harina en base seca respectivamente). Por otro lado, se observó que la actividad antioxidante, de los extractos acetónicos para las dos especies fue mayor que en los extractos metánolicos, sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre especies. Cuando se determinó la capacidad antioxidante total, el extracto acetónico de *P. flexuosa* fue significativamente mayor que el extracto acetonico de *P. alpataco* (157 y 116 mg de equivalentes ácido ascórbico /100g de harina en base seca, respectivamente). Podemos concluir que los extractos acetónicos de las especies evaluadas tuvieron la capacidad de captar radicales libres en diferentes sistemas de estudio (ABTS y DPPH). De este modo, los valores obtenidos, tanto para polifenoles como para actividad antioxidante, son del mismo orden que otros extractos de frutos del género *Prosopis* descriptos en la bibliografía. En comparación a otras leguminosas (arvejas, soja y garbanzo, Xu & Chang 2007) los valores de polifenoles y de actividad antioxidante de los *Prosopis* analizados fueron 10 veces superiores. A partir de los resultados obtenidos es posible sugerir el uso de harinas de *P.*

flexuosa y *P. alpataco* como ingrediente alimentario, con potenciales propiedades antioxidantes beneficioso para la salud.

Galano A., Mazzone G., Alvarez-Diduk R., Marino T, Alvarez-Idaboy J. R., Russo N. 2016. Food Antioxidants: Chemical Insights at the Molecular Level. The Annual Review of Food Science and Technology 7:15.1–15.18.

Xu B. J., Chang S. K. C. 2007. A Comparative Study on Phenolic Profiles and Antioxidant Activities of Legumes as Affected by Extraction Solvents. Journal of Food Science, 72(2),S159–S166