

¿SUBPRODUCTO O RESIDUO? APROVECHAMIENTO DE SEMILLAS DE CALAFATE, UN DESCARTE DE LA INDUSTRIA REGIONAL, COMO FUENTE DE COMPUESTOS BIOACTIVOS

Dalzotto D.¹, Piñuel L.¹, Boeri L.¹, Barrio D.¹ & Sarry S¹²³.

El calafate (*Berberis microphylla*) es un arbusto endémico de la Patagonia de Chile y Argentina ampliamente utilizado para la elaboración de productos regionales como mermeladas, helados y jugos. EL fruto posee entre 6-10 semillas, que ocupan el 70% de su tamaño. Sin embargo, para la elaboración de estos productos solo se utiliza la pulpa, siendo las semillas un descarte del proceso. Actualmente, la bioeconomía permite revalorizar estos residuos de la industria agro-alimentaria. La pulpa del calafate tiene un especial atractivo debido a su capacidad antioxidante. Sin embargo, aún se desconoce cuáles son los principios activos que presentan sus semillas. El objetivo de este estudio fue evaluar la actividad antioxidante de aislados proteicos y péptidos a partir de harina de semillas. Para ello se realizó una extracción alcalina de proteínas (pH 9) y las proteínas solubilizadas fueron cuantificadas mediante Bradford. El aislado fue hidrolizado simulando la digestión gastrointestinal. Tanto el aislado proteico como los péptidos obtenidos de la hidrólisis, fueron caracterizados mediante SDS-PAGE y las actividades antioxidantes de los mismos fueron determinadas mediante ABTS y DPPH. En el aislado proteico se obtuvieron $50 \pm 0,7$ mg de proteína soluble/g harina. El SDS-PAGE reveló la presencia de 4 bandas principales de 6; 9.5; 35 y 53 kDa. El grado de hidrólisis del aislado proteico fue del $31,7 \pm 0,5\%$ y el patrón electroforético de los péptidos mostró bandas de 11, 14 y 23 kDa. Tanto el aislado como los hidrolizados proteicos presentaron actividad antioxidante *in vitro*, siendo la de estos últimos, significativamente mayor con los dos métodos evaluados. Así, las semillas del calafate constituyen una fuente subexplotada para la obtención de compuestos bioactivos, incorporando valor agregado a los productos regionales, en el marco de la economía circular.

¹ CIT-RIO NEGRO Sede Atlántica, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN- CONICET). Viedma, Argentina

²Laboratorio de Investigaciones de la Madera. LIMAD-FCAyF-UNLP. CC 31.La Plata (1900) Buenos Aires, Argentina

³Comisión de Investigaciones Científicas-Buenos Aires (CICPBA), Argentina

lpinuel@unrn.edu.ar