

## Efecto de la digestión gastrointestinal en la actividad antioxidante de proteínas de harina de fruto de *Neltuma caldenia* de distintas regiones argentinas

Dalzotto D (1), Piñuel L (1), Sharry S (1,2), Boeri P (1)

(1) Universidad Nacional de Río Negro, Centro de Investigaciones, (CIT-Río Negro-CONICET), Viedma, Río Negro, Argentina.

(2) Laboratorio de Investigaciones de la Madera (LIMAD). Introducción a la Dasonomía. UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

dcdalzotto@unrn.edu.ar

**Área temática:** 1. Alimentos, nutrición y salud

### RESUMEN

Con la creciente demanda de proteínas y péptidos de origen vegetal, las legumbres nativas, como las del género *Neltuma* podrían ser de gran valor en la búsqueda de nuevas fuentes proteicas. Estos frutos son reconocidos por su significativo aporte de proteínas, carbohidratos, fibras y minerales. Sin embargo, el contenido proteico, su digestibilidad y sus propiedades bioactivas han sido poco investigadas en la harina de fruto (HF), que comprende la molienda de la vaina completa. Así, el objetivo de este trabajo fue evaluar la digestión gastrointestinal *in vitro* de aislados proteicos de HF de caldén (*Neltuma caldenia*) provenientes de las provincias de Río Negro (HFRN) y La Pampa (HFLP), y la actividad antioxidante (AO) de los digeridos. Las proteínas fueron extraídas mediante solubilización a pH 11, seguida de precipitación a pH 4. El aislado proteico fue liofilizado y resuspendido al 2% con pepsina 2000 U/ml a pH 3 (digestión gástrica, DG) durante 2 hs. Posteriormente se añadió pancreatina (100 U/ml) a la solución de digestión (digestión duodenal, DD) y la reacción se mantuvo durante 2 hs. La digestión se interrumpió a 80°C durante 10' y el grado de hidrólisis se determinó mediante el método de OPA. Posteriormente, se evaluó la actividad antioxidante de las proteínas y digeridos a través de la capacidad de inhibir el 50% de los radicales libres ABTS (IC<sub>50</sub>). La digestibilidad de HFRN fue superior (DG=32,2±2,4% y DD=55,2±5,4%), en comparación con las de HFLP (DG=3,0±1,3% y DD=34,5±2,8). En general, las proteínas y digeridos de HFRN exhibieron una mayor AO que las de HFLP. La mayor AO se observó en el extracto proteico de HFRN con un IC<sub>50</sub> de 0,76±0,03 mg/ml. Sin embargo, la actividad del extracto proteico de HFLP fue similar al de la DG de HFRN (0,97±0,03 y 0,94±0,02 mg/ml, respectivamente). Se observó que la AO disminuyó en las DD de ambas muestras (HFLP=1,69±0,00 mg/ml; HFRN=1,53±0,01 mg/ml). En conclusión, se demostró que las proteínas son más activas en su estado inicial y luego de una digestión gástrica, pero disminuye su actividad biológica luego de la digestión duodenal (DD). Estos hallazgos destacan la relevancia de investigar y valorar los recursos alimentarios locales, como las legumbres del género *Neltuma*, para diversificar las opciones nutricionales y promover una alimentación más saludable y sostenible en la población.

**Palabras Clave:** legumbres, péptidos, ABTS, caldén