**Impacto de los métodos de desgrasado y extracción de polifenoles sobre la capacidad antioxidante de harinas de nuez y almendra.**

Sabatino ME (1), Martinez M (2), Baroni MV (1)

1. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC-CONICET), Dr. Juan Filloy s/n, Ciudad Universitaria, Córdoba Capital, Córdoba, Argentina.

(2) Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV-CONICET), Av. Vélez Sarsfield 1666, Ciudad Universitaria, Córdoba Capital, Córdoba, Argentina.

Dirección de e-mail: jetama@hotmail.com

Las harinas de frutos secos o residuo comestible resultante de la extracción de aceite por prensado, se presenta como una fuente potencial de alto valor nutricional que todavía no se utiliza como ingrediente para la producción de alimentos funcionales. La composición de las harinas de nueces (N) (*Juglans regia L.)* y almendras (A) (*Prunus amygdalus L.*) incluye compuestos polifenólicos, los cuales presentan numerosos efectos beneficiosos para la salud humana derivados principalmente de sus propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, inmunomoduladoras y apoptóticas, resultando de interés en la prevención y terapia nutricional. Dado que la proporción de aceite remanente luego del prensado puede interferir en la detección de compuestos polifenólicos, en este trabajo se propone examinar el contenido de polifenoles y la capacidad antioxidante de harinas de N y A previo desgrasado y extracción de los mismos. Partiendo de harinas parcialmente deslipidizadas por prensado, se desgrasaron las mismas por dos métodos, utilizando como solvente n-hexano: a) agitación/decantación; y b) extractor tipo Soxhlet. Todos los solventes fueron evaporados hasta sequedad. Posteriormente, se realizaron las extracciones de polifenoles sobre las harinas desgrasadas, comparando dos proporciones de mezcla de metanol/agua (50:50; 80:20 y con adición de HCL 0.1% para la harina de A). Se examinó la cantidad de polifenoles totales (PT) por el método de Folin-Ciocalteu (FC) y se determinó la capacidad antioxidante por los métodos espectrofotométricos TEAC, DPPH y FRAP. Para el análisis de los datos se aplicó un ANOVA seguido del Test de Fisher (p>0.05). Los resultados demuestran la presencia de polifenoles con capacidad antioxidante en ambas harinas, luego del desgrasado y extracción con solventes orgánicos. Asimismo, el método de desgrasado no afecta de manera significativa la cantidad de PT, y no influencia la capacidad antioxidante detectada excepto en la harina de N, en la que se observa que el desgrasado disminuye los valores detectados por FRAP. También se observó que las distintas proporciones de metanol:agua resultan en valores semejantes de PT obtenidos sin diferencia significativa, aunque se destaca una tendencia a favor de la mezcla 50:50 para la harina de N y de 80:20 para la de A. Con respecto a la capacidad antioxidante, se observa en general que la variación de las proporciones metanol/agua no produce diferencias significativas en los extractos de harinas de N y A. No obstante, se destaca una diferencia notable para los valores de FRAP en el extracto de harina de N, siendo esta actividad favorecida por el aumento de metanol en la extracción, y un leve aumento de la actividad detectada por TEAC para la proporción 50:50 en la harina de A. En conclusión, las harinas resultantes de la extracción de aceite de N y A por prensado, contienen compuestos polifenólicos con capacidad antioxidantes detectable *in vitro,* la cual no se ve afectada por los procesamientos de desgrasado y de extracción con solventes orgánicos.

Palabras Clave: Harinas de Frutos Secos, Deslipidizado, Polifenoles, Antioxidantes.