



INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



ESTABILIDAD OXIDATIVA DE HARINAS Y SOPAS DE QUINOA.

N. S. Cervilla, J. R. Mufari, E. Calandri y C. A. Guzmán

Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA, CONICET-UNC). Av. Vélez
Sarsfield 1600, Córdoba 5016, Argentina.

La quinoa presenta múltiples aplicaciones culinarias. Posee alto contenido de almidón y una cantidad importante de lípidos, próximos al 7%, integrados principalmente por triglicéridos. De estos, el 55% es ácido linoleico (C18:2) 23%, ácido oleico (C18:1) y 6%, ácido linolénico (C18:3). La harina de quinoa es susceptible a la acción de enzimas lipolíticas así como también, a la oxidación de los ácidos grasos poliinsaturados (AGP) ya citados. Sin embargo, posee cantidades importantes de vitamina E, un potente antioxidante natural. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la estabilidad oxidativa de sopas cremas e instantáneas de quinoa y de las a harinas a partir de las cuales fueron formuladas. La sopa crema se preparó con harina obtenida del grano desaponificado y seco mientras que, para la sopa instantánea, el grano fue, además, cocido con vapor y presión durante 12 minutos, previo al secado. Las muestras se almacenaron en bolsas de aluminio a 25°C y sin vacío, durante 5 meses. Cada 14 días se midieron los *ácidos grasos libres* (AGL) por el método volumétrico y *dienos conjugados* (DC) por la absorbancia a 234 nm. Los AGL para la harinas cocida, superaron a los de harina cruda (0,027-0,038% y 0,022-0,028% de ac. oleico, respectivamente). Para la sopa crema, los AGL fueron menores que para la sopa instantánea (0,056-0,067%). Los DC crecieron con el tiempo, siendo mayores los valores para la harina cocida y la sopa obtenida a partir de esta: $0,2975 \pm 0,0057$ y $0,2709 \pm 0,0051 \mu\text{mol/g}$, posiblemente debido al mayor contenido de AGL, que se oxidan a mayor velocidad. En general, el deterioro observado fue leve, y se puede afirmar que, en las condiciones elegidas de almacenamiento, las sopas no sufren deterioro significativo.

Palabras clave: harina, sopas, oxidación, estabilidad.