

Calidad de cocción de fideos funcionales con algas

Monzón Mariana E¹; Olivera Emiliano J¹; Fajardo, María A²; Milde Laura B¹

¹Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales (UnaM). Módulo de Farmacia y Bioquímica. Posadas, Misiones.

²Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud. Departamento de Bioquímica.

E-mail: lauramilde@hotmail.com

Los “alimentos funcionales” son aquellos capaces de aportar sustancias con funciones fisiológicas definidas, brindando beneficios para la salud de quien los consume. *Porphyra columbina* es un alga comestible que representa un recurso renovable de la costa patagónica con un importante aporte de proteínas, minerales, fibras y vitaminas. La elaboración de fideos frescos con ingredientes libres de gluten fortificados con algas, representa un gran desafío en la tecnología de los alimentos. El objetivo fue conocer la calidad de cocción de fideos frescos a base de fécula de mandioca y harina de maíz, fortificados con alga *Porphyra columbina*. Se elaboraron fideos de manera artesanal, partiendo de una formulación ya estudiada compuesta por: fécula de mandioca y harina de maíz (4:1), leche en polvo (5 %), margarina (6 %), huevo (12 %), sal (0,6 %), goma xántica (0,8 %), harina de alga *Porphyra columbina*(6%) y agua. Como muestra control, se elaboró la misma formulación sin la adición de algas. Los ingredientes se mezclaron manualmente hasta la formación de una masa homogénea que se laminó y cortó para obtener los fideos frescos tipo cinta. La determinación del tiempo óptimo de cocción (TOC, min), pérdida de sólidos (Ps, %)y absorción de agua (Aa, %) se llevó a cabo mediante los métodos 66-50 de la AACC, 2000, metodología descrita por Galán y col, 2014 y método 66-50 de la AACC, 1984, respectivamente. Se realizaron estas determinaciones por triplicado. Los resultados obtenidos para Ps y Aa se analizaron a través de ANOVA simple por medio del software “Statgraphics plus 5.1” si existían diferencias significativas entre las muestras evaluadas, mediante test de Fisher, con un nivel de confianza del 95%. Para el control, se obtuvo un TOC de 5 min; Aa: $101,3 \pm 4,6\%$ y Ps de $3,6 \pm 0,3\%$. Con el agregado de harina de alga se obtuvo un TOC de 7 min, Aa: $81,9 \pm 2,8\%$, Ps de $2,8 \pm 0,2\%$. El análisis estadístico reportó que tanto para Aa como para Ps existieron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre el control y la muestra con algas; posiblemente debido a la interacción de los ficocoloides y proteínas del alga con la goma xántica y las proteínas del huevo de la formulación analizada que formarían una red muy estable que impide la absorción de agua por parte del almidón y retiene los sólidos. Respecto al TOC, se observó un aumento con el agregado de esta harina. Se concluyó que el agregado de harina de algas a la formulación de fideos elaborados a base de fécula de mandioca y harina de maíz, provocó una modificación

en los parámetros de calidad de cocción, con menor pérdida de sólidos al agua de cocción, lo que se traduce en una mejor calidad del producto.

Palabras claves: *Porphyra columbina*, FÉCULA DE MANDIOCA, ALGAS, FIDEOS FRESCOS