**Mejora de los atributos de calidad de snacks libres de gluten a partir de la incorporación de harina de topinambur**

Vega DM (1), Versino F (1), Dini C (1), Viña SZ (1,2), García MA (1)

(1) CIDCA (Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos), Facultad Ciencias Exactas Universidad Nacional de La Plata (UNLP) – CONICET La Plata, 47 y 116 S/Nº, La Plata (1900), Buenos Aires, Argentina

(2) Curso Bioquímica y Fitoquímica, FCAyF-UNLP.

Dirección de e-mail: dannamikaelav@gmail.com

Las características nutricionales y organolépticas de los productos sin TACC aún no son comparables con productos elaborados a base de cereales que contienen gluten. Suelen ser masas secas y quebradizas (productos duros) y generalmente de colores pálidos. En estos panificados se utilizan almidones, debido a su capacidad de retener agua, siendo su aporte nutricional relativamente escaso. La harina de arroz, comúnmente utilizada para estos productos, tiene un bajo aporte nutricional: 6,2-7,7% de proteínas y 0,2-0,6% de fibra dietaria total (FDT). Los tubérculos de topinambur (*Helianthus tuberosus* L.) reservan inulina y contienen fructooligosacáridos, compuestos con atributos nutricionales y funcionales adecuados para dietas de pacientes con diabetes y obesidad. En este trabajo se propone mejorar las características nutricionales y organolépticas de *snacks* libres de gluten formulados con una mezcla control de harinas (30% de harina de arroz) y almidones tradicionales (40% almidón de maíz y 30% fécula de mandioca), sustituyendo parcialmente la mezcla de almidones con harina de topinambur. Se caracterizó la harina de topinambur (HaTO) según: humedad (deshidratación a 105°C), proteínas (método Kjeldahl), lípidos (extracción Soxhlet) y cenizas (calcinación en mufla a 550°C). Se evaluó la capacidad de retención de agua (WBC) de la HaTO y de los componentes de la mezcla control (C). Se formularon 6 masas para *snacks* con: harina de arroz (30%), fécula de mandioca (0-30%), almidón de maíz (0-40%), HaTO (0, 7, 14, 20, 40 y 70% del total de los ingredientes secos), levadura deshidratada (1 g), goma xántica (1,5 g), aceite de girasol (5 g) y agua (33 ml, 40ºC). Se realizaron 2 procesos de leudado en estufa a 37°C durante 30 min. Se realizó una pre-cocción en agua a ebullición (1 min) seguida del horneado a 190°C (13 min). Para caracterizar los *snacks* se midió humedad, aw (AquaLab 4 TEV), color (colorímetro Konica Minolta CR-400), perfil de textura (TPA) de la masa y fuerza máxima de compresión del producto cocido. Estos últimos ensayos se realizaron en texturómetros Texture Analyzer Brookfield y Texture Analyzer TA-XT2i, respectivamente. Se realizó un análisis sensorial interno de los productos de manera preliminar. La HaTO presentó 9,3±0,07% de proteínas, 0,3±0,01% lípidos, 13% FDT, 6,18±0,07% cenizas, 9,6±0,31% humedad. Su WBC fue de 5,02±0,32 ml/g y resultó 6 y 3 veces mayor respecto de los almidones y la harina de arroz, respectivamente. Se consideró por unanimidad un intenso sabor de la formulación de 70% de HaTO (T70), debido a esto y al alto pardeamiento (IB=40,5) se rechazó esta sustitución. A mayor reemplazo de HaTO se redujo la dureza de los *snacks* de 13,5±6,6 a 2,3±0,3 N, mientras que el control presentó una dureza de 20,4±6,2 N y se redujo el valor de hue (matiz) de 95,4±0,4 (C) a 52,5±13,2 (T70). Así, la sustitución del 20 y 40% de la mezcla control por HaTO permitió obtener *snacks* libres de gluten con atributos de calidad y nutricionales mejorados.

Palabras Clave: Harinas no tradicionales, alimentos para celíacos, composición química, textura, aporte nutricional