**Obtención de fideos libres de gluten con mejor calidad nutricional por el agregado de harina de cáñamo**

León JA (1), Bongianino NF (1,2), Quiroga F (2), Bertone D (3), León AE (1,2)

(1) Química Biológica, Facultad de Ciencias Agropecuarias – Universidad Nacional de Córdoba, Av. Valparaíso y Rogelio Martínez 5000 Córdoba, Argentina

(2) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos Córdoba (ICYTAC), CONICET-UNC, Av. Filloy s/n. 5000, Córdoba, Argentina.

(3) Consultora Hemp Tech, Villa María, Córdoba, Argentina.

julian\_leon22@mi.unc.edu.ar

La enfermedad celíaca (EC) es una patología crónica y autoinmune, se debe a una permanente intolerancia al gluten, ya que este genera la atrofia severa de vellosidades intestinales produciendo una deficiente absorción de los nutrientes en el intestino; además, es una enfermedad sistémica, provocando en los pacientes una respuesta inmunológica anormal generando autoanticuerpos que pueden atacar a todo el organismo. Actualmente el único tratamiento para pacientes con EC es la abstención de alimentos con gluten, pero estos generalmente presentan el problema de tener un bajo valor nutricional. La harina de maíz es comúnmente utilizada para la elaboración de alimentos libres de gluten, sin embargo, por tener un alto contenido de carbohidratos y bajo de proteínas y fibras su valor nutricional es pobre. En Argentina se aprobó la Ley de cannabis medicinal y cáñamo industrial, integrando en el circuito de producción agrícola la planta de *Cannabis sativa* L. A partir de la semilla se puede extraer aceite culinario dando como residuo una torta de semillas prensadas, que pueden ser molidas para producir harina de cáñamo. Entre las virtudes de esta harina sobresalen su alto contenido de fibra y proteína vegetal. El objetivo de esta investigación fue producir fideos libres de gluten elaborados a partir de harina de maíz adicionados con harina de cáñamo en 3 porcentajes distintos y evaluar su calidad tecnológica y valor nutricional. Se utilizó harina de maíz C900 (FCA-UNC) y las características físicas del grano se evaluaron a través del peso hectolítrico, peso de 100 granos e índice de flotación. Los granos fueron molidos con un molino ciclónico usando una malla de 1 mm. Se utilizó harina de cáñamo comercial provista por Hempoint (Jihlava, República Checa). Las pastas fueron elaboradas por extrusión añadiendo 2% de almidón pregelatinizado, 3% de albúmina de huevo y 1% de sal para obtener el testigo, luego se hicieron los reemplazos de 5, 10 y 15% de harina de maíz por cáñamo. Se analizaron las propiedades de cocción como tiempo óptimo de cocción (TOC), índice de hinchamiento (IH), absorción de agua (AA) y residuo de cocción (RC). Además, se determinó la firmeza de la pasta cocida (F). Los análisis estadísticos se realizaron con InfoStat. Los resultados indican que el agregado de harina de cáñamo no afectó significativamente los indicadores más importantes de la calidad, tales como el tiempo óptimo de cocción y la pérdida de materia durante la cocción. Mientras que IH y AA fueron disminuyendo levemente desde el testigo a medida que se aumentaba el reemplazo con cáñamo, hasta mostrar un ligero aumento al 15%. La firmeza de la pasta fue aumentando a medida que se añadía un mayor porcentaje de harina de cáñamo con valores de 1,91 N (5 %), 1,96 N (10 %) y 2,14 N (15 %). Los resultados permiten concluir que el agregado de estos porcentajes de harina de cáñamo para la obtención de pastas libres de gluten no produce un deterioro de la calidad tecnológica y permite incrementar el contenido de fibra y proteínas de manera que la calidad nutricional se mejora significativamente.

Palabras clave: Celiaquía, harina de maíz, calidad tecnológica, calidad nutricional