

Parámetros texturales de fideos secos libres de gluten fortificados con proteínas.

Zubreski, Emilce¹; Wrabensak, Alejandra M¹; De Lima Argüello, Paula B¹; Milde, Laura B¹,
Brumovsky, Luis A.¹

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

E-mail: lauramilde@hotmail.com

Los fideos libres de gluten (FLDG) son formulados con harinas y almidones diferentes al trigo que tradicionalmente se utiliza para la elaboración de pastas; sin embargo, la calidad nutricional suele ser baja. Se investiga la elaboración de FLDG con fécula de mandioca (FM) y harina de maíz (HM) como ingredientes principales y se eligió albúmina como fuente de proteínas para fortificar el producto. El objetivo de este trabajo fue evaluar el comportamiento de FLDG al adicionar albúmina a diferentes concentraciones, a través de propiedades texturales. Los fideos se elaboraron de manera artesanal, con una formulación ya estudiada: FM y HM (4:1), leche en polvo (5%), margarina (6%), huevo (12%), sal (0,6%), goma xántica (0,8%) y agua. Se recurrió a un diseño unifactorial, albúmina de huevo en polvo a tres niveles: 1; 1,5; y 2 g/100g. Se formó una masa homogénea que fue laminada y cortada en tiras tipo cinta, los FLDG se secaron en estufa a 35°C con circulación de aire y aplicación de vapor durante 5 minutos. Se utilizó una formulación sin agregado de albúmina como control. Para realizar los análisis texturales, se utilizó un texturómetro (modelo TA.TX2.plus, Stable Micro System), provisto de una plataforma de aluminio sobre la cual se colocó la muestra, y un cilindro de compresión de 75 mm de diámetro; la velocidad del test fue de 0.5 mm/s, mientras que la velocidad pre-test fue de 1 mm/s. Las muestras a evaluar se estandarizaron cortando cada fideo en una longitud de 4 cm, y se sometieron a ensayos de doble compresión (TPA), llevando la pasta hasta un 50% de la altura del producto inicial. Para trabajo de corte (N.s) se utilizó un accesorio A/LKB (Light Knife Blade); con cuatro tiras de fideos cocidos que se sometieron a un esfuerzo constante (100%). Los resultados presentados son el promedio de diez muestras de las cuatro formulaciones, cocinadas a su tiempo óptimo respectivo. Los parámetros del TPA se calcularon a partir de un gráfico de fuerza por distancia; y corte, como el área bajo la curva de la gráfica fuerza (N) vs tiempo (seg), obtenido del software Texture Exponent versión 1.22 (Stable MicroSystems) y se analizaron mediante ANOVA, utilizando test de Fisher con un nivel de confianza del 95%. Los parámetros evaluados, excepto cohesividad, presentaron diferencia significativa ($p < 0,05$) respecto al control con disminución en sus valores. Al incrementar la concentración de albúmina, los valores de firmeza (N), gomosidad (%) y masticabilidad (%), disminuyeron; adhesividad

(N.s) presentó un comportamiento inestable, primero aumentó y luego, a mayores concentraciones, disminuyó; elasticidad (%) y corte (N.s) no presentaron cambio significativo. Se concluyó que la incorporación de albúmina a los FLDG disminuyó los valores de los parámetros de textura analizados, por lo que además de fortificar colaboró en la calidad de la pasta.

Palabras claves: PASTAS, SIN GLUTEN, ALBÚMINA, TEXTURA, FIDEO FORTIFICADO