

EVALUACIÓN DE LA ACEPTABILIDAD SENSORIAL DE TORTILLAS SUPLEMENTADAS CON AGAVINAS

María Isabel García Vieyra¹, Gerónimo Arámbula Villa², Jorge Gustavo Dzul Cauich¹, Alma Delia Trujillo Santoyo¹, Guadalupe Ingrid Cervantes Vega¹, Gabriela Arroyo Figueroa¹ y Carlos Hernán Herrera Méndez¹. ¹Departamento de Ingeniería Agroindustrial, División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, Campus Celaya-Salvatierra, Universidad de Guanajuato, Salvatierra, C.P. 38900, isabel.garcia@ugto.mx. ²Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV IPN), Unidad Querétaro, C.P. 76230, Querétaro, México

Palabras clave: alimento funcional, prebióticos, agavinas

Introducción. La tortilla es un alimento básico en la dieta de la población mexicana (1). Las agavinas son consideradas un ingrediente funcional, ideal para mejorar el contenido de fibra dietética y brindar un efecto prebiótico que ayuda en la prevención de diversas patologías como la obesidad, diabetes, cáncer de colon, entre otras(2). El objetivo de este estudio es desarrollar tortillas mejoradas nutricionalmente suplementadas con Agavinas, obteniendo un producto prebiótico y rico en fibra, conservando las características fisicoquímicas, sensoriales y de aceptabilidad.

Metodología. Las formulaciones se realizaron a partir de harina de maíz nixtamalizado y la adición de diferentes concentraciones de Agavinas, obteniendo cinco tratamientos diferentes (CT0, CT5, CT10, CT15 y CT20). Cada tratamiento se evaluó en cuanto a propiedades fisicoquímicas (adhesión, cohesión, humedad, proteína, grasa y ceniza) y textura (inflado, rolabilidad, tensión, corte) y se realizó una evaluación sensorial.

Resultados. El valor de humedad en la tortilla con Agavinas disminuyó con valores entre un 48.17% y 41.83% en los diferentes niveles de sustitución. La adición de Agavinas no incrementó el contenido de proteína y grasa pero sí incrementó el contenido de cenizas del producto final.

Tortilla + 20% Agavinas. Promedios de tres replicas, Cada replica es el promedio de 40 respuestas. La aceptabilidad fue evaluada usando una escala hedónica. $P < 0.05$.

El grado de inflado y rolabilidad fue similar en todos los tratamientos con un valor entre 1 y 1.2 en una escala subjetiva. En cuanto a tensión y corte se observan diferencias significativas entre tratamientos. Los resultados del análisis sensorial mostraron que el tratamiento más aceptado en la escala hedónica es la muestra de tortillas de maíz con 20% de agavinas. Los tratamientos con menor aceptación fueron el testigo con 0% de Agavins y el tratamiento con 5%.

Conclusiones. Los resultados obtenidos en este estudio concluyen que se han desarrollado tortillas de maíz mejoradas nutricionalmente incorporando Agavinas como fuente de fibra y prebióticos, conservando las características fisicoquímicas, de textura y sensoriales en relación a una tortilla común con buena aceptabilidad.

Agradecimiento. Agradezco a la Universidad de Guanajuato quien brindo los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio.

Bibliografía.

1. Antuna-Grijalva, O., Rodríguez-Herrera, S. A., Arámbula-Villa, G., Palomo-Gil, A., Gutiérrez-Arías, E., Espinoza-Banda, A., ... & Andrio-Enríquez, E. (2008). Calidad nixtamalera y tortillera en maíces criollos de México. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 31(Especial_3), 23-23.
2. Maldonado-Astudillo, Y. I., Gutiérrez González, A. A., Flores Rogel, Y. L., Arámbula-Villa, G., Flores-Casamayor, V., Jiménez-Hernández, J., & Salazar, R. (2021). Propiedades morfológicas, fisicoquímicas y actividad antiproliferativa de maíces pigmentados de Guerrero. *Nova scientia*, 13(27).

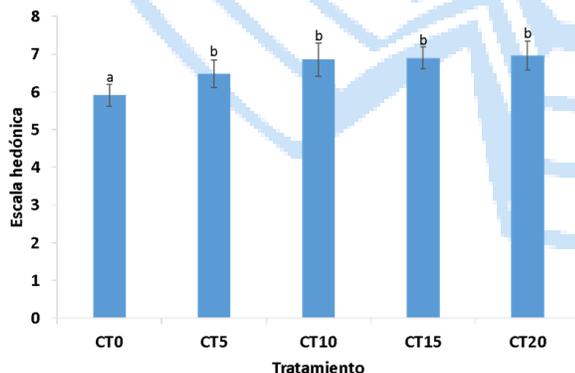


Fig. 1. . Aceptabilidad de las tortillas de maíz suplementadas con Agavinas. CT0 = Tortilla; CT5= Tortilla + 5 % Agavinas; CT10 = Tortilla + 10 % Agavinas; CT15 = Tortilla + 15% Agavinas; CT20 =