**Efecto de la relación soja/seitán sobre las propiedades texturales y sensoriales de una hamburguesa vegana como análogo de carne**

Barbosa CS (1), Pavón YL (1), Fioramonti SA (1), Carrara CR (1)

(1) Área de Estudios Fisicoquímicos de Alimentos, Instituto de Tecnología de Alimentos, Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. 1º de Mayo 3250, Santa Fe, Argentina.

[sfioramonti@fiq.unl.edu.ar](mailto:sfioramonti@fiq.unl.edu.arm)

RESUMEN

Las recomendaciones nutricionales recientes abogan por una reducción del consumo de carne animal debido a los problemas de salud asociados a su consumo excesivo (enfermedades cardiovasculares, obesidad y ciertos tipos de cáncer, entre ellos el cáncer de colon) y problemas ambientales. Según los datos del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) el consumo promedio de carnes rojas en los últimos 5 años es de 57 Kg/persona/año aproximadamente, siendo un valor elevado teniendo en cuenta que la recomendación de la World Cancer Research Fundation (WCRF) es de 26 Kg/persona/año. Es por ello que los análogos de carne surgen en el mercado como una alternativa más saludable e intentan imitar el sabor y textura propios de la misma. En este contexto, el objetivo del trabajo fue desarrollar una formulación base para una hamburguesa vegana utilizando proteínas de gluten de trigo (seitán) y un texturizado de soja, entre otros ingredientes. Y se evaluó el efecto de la relación seitán:soja (1:1, 2:1, 1:2) sobre las características texturales y sensoriales del producto obtenido. Para ello se realizaron los siguientes ensayos: (i) determinación de la reducción del diámetro y rendimiento durante la cocción, (ii) análisis de perfil de textura (TPA) por doble compresión para simular masticación, analizando parámetros de dureza, adhesividad, cohesividad, elasticidad, gomosidad y masticabilidad, (iii) compresión uniaxial en celda de Kramer para determinar fuerza máxima, (iv) análisis descriptivo cuantitativo con panel entrenado para evaluar los descriptores: aspecto y color de la superficie, olor característico a hamburguesa, dureza, cohesividad, masticabilidad, pastosidad, lubricación al paladar, flavor global y flavor residual.

Durante la cocción, todas las hamburguesas mostraron una reducción del diámetro aproximadamente del 3% y no se encontraron diferencias significativas entre las distintas proporciones de soja/seitán utilizadas. Sin embargo, la pérdida de peso por cocción sí fue mayor en las hamburguesas formuladas con mayor contenido de soja (1:2). Respecto de los parámetros determinados por TPA, no se observaron diferencias significativas entre los sistemas evaluados en cuanto a la dureza y adhesividad, pero se comprobó que los parámetros de elasticidad, cohesividad, gomosidad y masticabilidad fueron ligeramente mayores cuando se aumentó la proporción de seitán en las formulaciones. Estos últimos resultados coincidieron con la tendencia observada en los ensayos para determinar la fuerza máxima de Kramer, que fue mayor en las hamburguesas con mayor contenido de seitán (2:1). El análisis sensorial del panel entrenado pudo detectar diferencias significativas en los parámetros de dureza, masticabilidad y pastosidad, que fueron mayores en las hamburguesas con mayor contenido de seitán (2:1). Por otro lado, el parámetro de lubricación al paladar fue ligeramente superior en las formulaciones con mayores proporciones de soja (1:2).

Finalmente, en el análisis sensorial todas las muestras ensayadas obtuvieron elevados puntajes (cercanos a 8) en lo que respecta al aspecto organoléptico del producto cocido (aspecto de la superficie, color, calidad global) y se identificaron distintos flavors residuales (ahumado, ajo, carne/salchicha, tostado, condimentos).

En este trabajo se logró formular una hamburguesa utilizando únicamente de ingredientes de origen vegetal, con buena aceptación sensorial como análogo de carne.

Palabras Clave: Hamburguesa vegana, Soja, Seitán, Análogo de carne.