

INCORPORACIÓN DE HIDROLIZADO DE PULMÓN BOVINO, COMO ADITIVO ANTIOXIDANTE, EN HAMBURGUESAS DE POLLO

Fernanda G. Martinez^{a,b}, Vanina A. Ambrosi^{a,b}, Natalia Szerman^{a,b,c}

^a Instituto Tecnología de Alimentos, (ITA), INTA Castelar, Hurlingham, Prov. de Buenos Aires, Argentina

^b Instituto de Ciencia y Tecnología de los Sistemas Alimentarios Sustentables (ICyTeSAS) UEDD INTA-CONICET

^c Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CABA, Argentina

*martinez.fernanda@inta.gob.ar

Resumen

En la actualidad, los consumidores prefieren alimentos con etiquetado limpio, es decir, que no contengan aditivos, o si los contienen, que sean de origen natural. Esto ha generado que la industria alimenticia esté reemplazando de manera paulatina los antioxidantes artificiales por naturales. En este sentido, los péptidos obtenidos a partir de subproductos de origen animal poseen capacidad antioxidante, y por esta razón poseen un potencial uso como aditivo. El objetivo de este trabajo fue evaluar la capacidad antioxidante de un hidrolizado de pulmón bovino (HPB) en hamburguesas de pollo (sistema modelo) y comparar su efecto en relación con un antioxidante de origen sintético como el BHT (butilhidroxitolueno).

Para ello, se elaboraron las hamburguesas con la siguiente formulación: pechuga de pollo, 80,9% (p/p); piel de pollo, 8% (p/p); agua, 8% (p/p), NaCl 1%, aceite de girasol 2% (p/p), y los aditivos antioxidantes: BHT o HPB. Las concentraciones utilizadas de los aditivos antioxidantes fueron: BHT 0,01% (BHT); HPB 0,025% (HPB_B); HPB 0,05% (HPB_A); y HPB 0,025%/ BHT 0,005% (HPB/BHT); y un control, sin antioxidantes. El progreso oxidativo de las hamburguesas de pollo frescas fue evaluado mediante el índice de TBA y la capacidad antioxidante total por FRAP a los 0, 3, 7 y 10 días de almacenamiento 4 °C en aerobiosis. Además, se evaluaron los parámetros tecnológicos: pérdida de peso por cocción, humedad expresable, pH, resistencia al corte (celda de Kramer) y parámetros cromáticos, tanto en muestras crudas como cocidas —en parrilla doble contacto a 165-180 °C (75 °C en el centro). En relación con la evaluación del progreso oxidativo, no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) en los valores de FRAP entre las formulaciones y el control. Sin embargo, para el índice de TBA las formulaciones con la incorporación del HPB - HPB_A y HPB_B ($0,9 \pm 0,3$ mg MDA/kg), fueron más estables que la formulación control (máximo valor registrado $1,7 \pm 0,5$ mg MDA/kg). La formulación más estable se obtuvo con la adición de HPB/BHT, cuyo valor del índice TBA se mantuvo constante ($0,4 \pm 0,2$ mg MDA/kg) durante los 10 días de almacenamiento. En cuanto a los parámetros tecnológicos no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) entre las distintas formulaciones y el control. Los parámetros cromáticos L* y b* en las hamburguesas de pollo crudas presentaron diferencias significativas ($p < 0,05$); sin embargo, luego de la cocción estas diferencias no se observaron. En conclusión, el hidrolizado de pulmón bovino con capacidad antioxidante incorporado como aditivo en hamburguesas de pollo retrasó la oxidación, y en combinación con un antioxidante sintético redujo su concentración a la mitad, alcanzando la máxima estabilidad oxidativa. El presente trabajo evidencia el potencial de los aditivos alimentarios derivados de subproductos y el desarrollo de nuevos aditivos de origen natural para su aplicación en la industria alimentaria.

Palabras clave: subproducto, pulmón bovino, antioxidante, hamburguesas de pollo.