

## 125 RA - RECUBRIMIENTO COMESTIBLE ACTIVO SOBRE HAMBURGUESAS DE PESCADO COCIDAS Y REFRIGERADAS.

MICHALUK, A.<sup>1</sup>; ROMERO, A.<sup>1</sup>; DOVAL, M.<sup>1</sup>., JUDIS, M.<sup>1</sup>; YVANOVICH, E.<sup>1</sup>; BERTOLA, N.<sup>2</sup>

1. Universidad Nacional del Chaco Austral, Comandante Fernández 755, Sáenz Peña, Chaco, Argentina.

Email: arielmichaluk@uncaus.edu.ar

2. Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA)- CONICET, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

### Resumen

En este trabajo se estudió el efecto de un recubrimiento comestible activo, aplicado en la superficie de hamburguesas cocidas de pescado, sobre la pérdida de peso y la oxidación lipídica durante el almacenamiento refrigerado. La solución formadora de películas (SFP) fue elaborada en base a proteína de suero de quesería concentrada (WPC) y plastificada con glicerol (Gly) en concentraciones de 8,7 g proteína/100 g de solución formadora y 38 g Gly/100 g proteína. La SFP fue adicionada con un extracto liofilizado de brotes de soja (ELBS) con 31,5 mg equivalentes de ácido gálico por g de materia seca de polifenólicos, en una concentración de 0,8% (p/p) en la SFP y de 6,5% en la película formada. Como sistema modelo del recubrimiento se elaboraron películas con y sin el agregado de ELBS que fueron analizadas para determinar contenido de compuestos reductores liberados a un medio acuoso (método Folin-Ciocalteu) y permeabilidad al oxígeno (Mocon OX-Tran 2/20). Las hamburguesas cocidas fueron cubiertas por medio de pincelado y secado de la SFP sobre toda la superficie de las mismas dos veces. Luego fueron almacenadas a 10 °C durante 8 días. A los 0, 4 y 8 días se retiraron para su análisis dos muestras de las Hamburguesas con Recubrimiento (HR), Hamburguesas con Recubrimiento Activo (HRA) y Hamburguesas sin recubrir (HC). La pérdida de peso de dichas muestras fue analizada por gravimetría y la oxidación lipídica fue evaluada a través del valor peróxido (FIL/IDF-74A:1991) y las sustancias reactivas al ácido 2-tiobarbiturico (TBARS). Los resultados obtenidos indicaron que las películas liberaron sustancias reductoras desde la matriz. Las permeabilidades al oxígeno de las películas con y sin adición de ELBS no fueron significativamente diferentes ( $p < 0,05$ ) siendo sus valores de  $145,06 \pm 26,13$  y  $151,19 \pm 58,05$  ( $\text{cm}^3 \cdot \mu\text{m} / \text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{kPa}$ ), respectivamente. Las pérdidas de peso durante el almacenamiento de las HR ( $5,46 \pm 3,1\%$ ) y las HRA ( $4,74 \pm 2,5\%$ ) fueron significativamente menores respecto a las HC ( $18,6 \pm 0,6\%$ ). Con respecto a la oxidación lipídica, tanto la formación de peróxidos como la formación de TBARS fueron inhibidas en las hamburguesas con recubrimiento presentando a los 4 días de almacenamiento los mayores porcentajes de reducción,  $59,0 \pm 2,3\%$  y  $71,6 \pm 0,4\%$ ; y  $17,8 \pm 5,2\%$  y  $26,1 \pm 0,9\%$  para HR y HRA respectivamente. Es decir, los recubrimientos comestibles elaborados sobre la base de proteína de suero de quesería adicionada con extracto de brotes de soja protegen las pérdidas de peso y la oxidación lipídica de las hamburguesas de pescado cocidas durante la refrigeración.