

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

MICHALUK, A.¹; ROMERO, A.¹; DOVAL, M.¹., JUDIS, M.¹; YVANOVICH, E.¹; BERTOLA, N.²

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.