EFECTO DE LA SUSTITUCIÓN TOTAL DE LA GRASA ANIMAL POR EMULSIONES DE ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA EN HAMBURGUESAS DE TERNERA

Pérez-Baltar*, A., Herrera, T. y Miguel, E.
Área de Investigación Agroalimentaria, Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), Finca *El Encín*, Carretera N-II km 38,200, 28805 Alcalá de Henares (Madrid)
*aida.perez@madrid.org

INTRODUCCIÓN

Una de las estrategias de la industria cárnica para elaborar productos más saludables, cada vez más demandados por los consumidores, es reducir su contenido de grasa y/o mejorar su perfil lipídico. Una de las formas para conseguirlo es la sustitución de la grasa animal de los derivados cárnicos por aceite de oliva virgen extra (AOVE), sin que se comprometa su calidad y su aceptación. El objetivo del trabajo fue investigar el efecto de la sustitución de la panceta de cerdo por distintas emulsiones de aceite de oliva virgen extra (AOVE) en hamburguesas de ternera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se elaboraron tres lotes de hamburguesas de magro de ternera, uno control (con 5% de panceta de cerdo) y los lotes 1 y 2, donde la panceta se sustituyó totalmente por una emulsión de AOVE que contenía proteína vegetal o animal, respectivamente. Se utilizaron tres hamburguesas crudas de 100 g de cada lote para el análisis nutricional, incluyendo el perfil de ácidos grasos. Las hamburguesas se cocinaron en una plancha hasta alcanzar una temperatura interna de 75 °C para analizar sus propiedades fisicoquímicas (pH, actividad de agua (a_w) y humedad), instrumentales (color: *L**, *a** y *b**) y tecnológicas (pérdidas por cocción). Se realizó además una prueba sensorial de preferencia con un panel de 120 consumidores.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se observó un contenido de proteínas en torno al 21%, con un valor menor en las hamburguesas del lote 2, lo que concuerda con el contenido de proteínas de las materias primas utilizadas. El contenido de azúcares y de fibra fue menor al 0,2 y 0,1%, respectivamente, en todos los lotes. El lote 2, presentó el menor contenido de grasa, aunque fue bajo en los tres lotes (rangos entre el 5 y el 8 %). Se observó una disminución significativa del porcentaje de los ácidos grasos saturados en las muestras elaboradas con grasa vegetal (de 7 y 12 unidades para los lotes 2 y 3, respectivamente, respecto al control) junto con un aumento significativo de los ácidos grasos poliinsaturados en el lote 2. Asimismo, se mejoró la proporción ω6/ω3 en los lotes que contenían grasa vegetal, especialmente en el lote 2. El pH de los tres lotes estuvo en torno a 6, la humedad relativa entre el 60 y el 64% y la a_w fue de 0,925. No se registraron diferencias en el color de las hamburguesas cocinadas, excepto en la tendencia al rojo, que fue menor para el lote 2. Las pérdidas por cocción fueron significativamente menores en el lote 2. En la prueba de análisis sensorial, los consumidores prefirieron el lote 2, seguido del 3, con diferencias de 13 y 11 puntos respecto al control, aunque dichas diferencias no fueron significativas. Otros autores han reportado una mejora de la calidad tecnológica y perfil lipídico en hamburguesas elaboradas con distintos tipos de carne y de grasa vegetal, aunque, a diferencia de lo que ocurre en nuestro trabajo, la sustitución total de la grasa puede comprometer su aceptación sensorial (Badar *et al*., 2023; de Oliveira *et a*l., 2023; Ferreira *et al*., 2022).

CONCLUSIÓN

La sustitución total de panceta por AOVE emulsionado con proteínas de distinto origen (vegetal y animal) permite desarrollar hamburguesas de ternera más saludables, que no difieren en la calidad de las hamburguesas que contienen grasa animal, o incluso la mejoran, y que son igualmente aceptadas por los consumidores. El uso de la emulsión de AOVE con proteína vegetal utilizada en este trabajo parece una estrategia prometedora para elaborar derivados cárnicos de calidad y más saludables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

• Badar, I.H. *et al*. 2023. Meat Sci. 199: 109143. • de Oliveira, M.M. *et al*. 2020. Food Sci Technol Int. 37832137. • Ferreira, I. *et al*. 2022. Biomolecules 12: 1416.

Agradecimientos: Los autores agradecen la financiación del IMIDRA (Proyecto FP24-CÁRNICOSMADRID).