

que el producto cumplió con las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas. El análisis sensorial se realizó con 84 panelistas no entrenados con edades comprendidas entre 8-16 años. La bebida fue aceptada reportando un promedio general de los parámetros evaluados de 3.78, lo que correspondió a una calificación de "me gusta mucho".

Conclusión: Se concluye que se logró la elaboración de la bebida planteada gracias a la fermentación con *Lactobacillus acidophilus* cepa *Boucardii*, que además fueron recuperados en el producto terminado. El contenido proteico de la bebida fue similar al de la leche (4%), con una buena aceptación en el análisis sensorial y cumplió con las especificaciones sanitarias de la Norma Oficial mexicana (NOM-185-SSA1-2002).

P146 Influencia de las técnicas culinarias sobre la actividad antioxidante y contenido fenólico total en aceite de oliva virgen extra

Ramírez Anaya JP, Samaniego Sánchez C, López García de la Serrana H, Villalon Mir M

Dpto. Nutrición y Bromatología Facultad de Farmacia Universidad de Granada.

Introducción: El aceite de oliva virgen extra (AOVE) es uno de los componentes que caracterizan la Dieta Mediterránea, a cuyo consumo se asocian beneficios para la salud relacionados con micro constituyentes bioactivos como los antioxidantes polifenólicos. La manipulación previa al consumo de los alimentos causa variaciones en la capacidad antioxidante (CA) y en el contenido de fenoles totales (CFT) a las que también es susceptible el AOVE.

Objetivo: Estudiar el efecto que tienen ciertos tratamientos culinarios de uso frecuente a nivel doméstico (fritura, rehogado y cocción) sobre el AOVE, ya sea utilizado como ingrediente o como medio de transferencia de calor.

Métodos: Para ello se ha analizado el CFT (método de Folin Ciocalteu) y la CA a través de 4 métodos DPPH, ABTS, FRAP y DPMD en los extractos metanólicos y en el agua de cocción de muestras comerciales de aceite. A los resultados obtenidos se aplicó el análisis de varianza y la comparación de medias con un nivel de significancia del 5%.

Resultados: Los tratamientos térmicos afectaron significativamente el CFT y la CA. La fritura ocasionó un descenso de la CFT, más acentuado durante la inmersión que en el rehogado; mientras que en la cocción se verificó la difusión de los fenoles desde el AOVE hacia el agua de ebullición. La CA presentó patrones de reduc-

ción semejantes a la CFT y mantuvo una correlación positiva y significativa con este parámetro. El método de cuantificación originó variaciones en la medida de la CA; sin embargo, la interpretación conjunta de la CA obtenida con los cuatro métodos facilita la comprensión del mecanismo antioxidante involucrado.

Conclusión: La adecuada elección de los métodos y condiciones de elaboración culinaria optimizarán la CA y el aporte de polifenoles del AOVE a la dieta.

P147 Efecto de la irradiación en embutidos madurados Ready-To-Eat (RTE) elaborados con piel de tomate como fuente de licopeno

Selgas Cortecero MRD, Gámez Losada C¹, Calvo Rodríguez MM², García Sanz M^L

¹Dpto. Nutrición, Bromatología y Tecnología de los Alimentos Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense Madrid. ²Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI), Instituto de Ciencia Tecnología de los Alimentos y Nutrición (ICTAN). CSIC.

Introducción: La piel de tomate seca (PTS) ha sido utilizada con éxito como fuente de licopeno para la elaboración de productos cárnicos madurados potencialmente funcionales.

Objetivo: Conocer si el tratamiento con radiaciones ionizantes es adecuado para la obtención de productos cárnicos madurados RTE enriquecidos con licopeno, estudiando los cambios que se producen en las características físico-químicas y sensoriales.

Materiales y métodos: Se elaboraron salchichones con 0 y 2% de PTS, se lonchearon, envasaron a vacío y sometieron a radiaciones (0, 2 y 4 kGy) (IONMED, S.A., Tarancón, Cuenca). Se estudió el efecto en la microbiota (total, láctica y micrococacea), concentración de licopeno (HPLC), color (sistema CIE L*a*b*), textura (análisis de perfil de textura) y aceptabilidad sensorial (análisis preferencial). Los resultados se analizaron estadísticamente mediante un ANOVA de una vía.

Resultados: Los tratamientos con 2 kGy redujeron la microbiota entre 2 y 3 ciclos logarítmicos; la aplicación de 4 kGy produjo una reducción adicional de 3-4 ciclos logarítmicos. La concentración de licopeno aumentó de $1,20 \pm 0,75$ en los salchichones control a $1,59 \pm 0,8$ mg/100g en los irradiadas a 4 kGy lo que podría deberse a que esta dosis induce cambios en la estructura de la PTS que favorezcan la extracción del caroteno. La irradiación modificó el color de las muestras con PTS, fundamentalmente el parámetro b* donde los valores fueron de $11,11 \pm 1,20$ y $13,27 \pm 0,95$ en los lotes irradiados a 0 y 4 kGy, respectivamente ($p < 0,05$). La irradiación no tuvo una influencia significativa en la textura; así, la