

## Resumen / Oral

## Estabilidad oxidativa de blends de aceite de chía con aceites vegetales no tradicionales

Bordón, M.G.<sup>1,2,3</sup>; Penci, M. C.<sup>1,2,3</sup>; Marín, M.A.<sup>2,3</sup>; Ribotta, P.D.<sup>1,2,3</sup>; L; Martínez, M.L.<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICYTAC - CONICET), Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

<sup>2</sup>Departamento de Química Industrial y Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

<sup>3</sup>Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (ICTA), facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

<sup>4</sup>Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV CONICET), Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

Contacto: gabrielabordon90@gmail.com

Palabras claves: *aceite de Chía; Ácidos Grasos; Efectos Biológicos*

### Introducción

La semilla de chía constituye la fuente vegetal más rica en ácidos grasos  $\omega$ -3. Si bien una mayor proporción de estos ácidos grasos resulta favorable desde el punto de vista nutricional y de la salud, se traduce en un aceite con menor estabilidad oxidativa. Con el fin de prolongar su vida útil, una estrategia para la industria aceitera es el desarrollo de *blends* con aceites con una composición lipídica más estable.

### Objetivo

El objetivo de este trabajo fue determinar la estabilidad oxidativa y el contenido de ácidos grasos de las mezclas chía:nuez (C:N), chía:almendra (C:A), chía:sésamo virgen (C:SV) y chía:sésamo tostado (C:ST) en distintas proporciones (30:70 y 20:80).

### Materiales y Métodos

Las muestras se sometieron a un ensayo de termooxidación ( $40 \pm 1^\circ\text{C}$ ) durante 12 días. Se determinó índice de peróxido (IP, meq de  $\text{O}_2/\text{kg}$  aceite) e índice de acidez (IA, % ácido oleico). A su vez, a «tiempo cero» se determinó la estabilidad oxidativa mediante Rancimat ( $100^\circ\text{C}$ ) y el contenido de ácidos grasos mediante cromatografía gaseosa.

### Resultados

Los aceites de A, SV y ST puros así como sus respectivos *blends* presentaron al día 12 de almacenamiento valores de IP inferiores a 5. El aceite de N puro mostró un IP inferior a 10, luego de 12 días de ensayo. El resto de los tratamientos superaron los 10 meq  $\text{O}_2/\text{kg}$  aceite entre los días 9 y 11. No se observó diferencia estadísticamente significativa entre los valores iniciales y finales de IA en cada uno de los tratamientos. En cuanto a estabilidad oxidativa, los mayores valores de tiempos de inducción se obtuvieron para ST y sus mezclas (26,9; 12,7 y 9,2 h para ST, C:ST (20:80) y C:ST (30:70), respectivamente). Finalmente, para lograr una ingesta diaria de 2,22 g/día de ácidos grasos  $\omega$ -3 recomendados por la *ISSFAL* (*International Society for the Study of Fatty Acid*), es necesario consumir alrededor de una cucharada sopera diaria de las mezclas formuladas.

### Conclusiones

Los resultados permiten concluir que el desarrollo de *blends* resulta una alternativa tecnológica adecuada para obtener matrices lipídicas ricas en  $\omega$ -3 con una estabilidad oxidativa superior al aceite de chía puro.

### Agradecimientos

Este trabajo fue llevado a cabo gracias al subsidio otorgado por FONCYT (BID PICT 2014-2283).