

Resumen / Poster

Estudio químico, tecnológico y sensorial de galletas dulces suplementadas con harina de chía como ingrediente funcional

Lucini Mas, A.^{1,2}; Brigante, F.^{1,2}; Pigni, N.^{1,2};
Martínez, M.³; Ribotta, P.¹; Wunderlin, D.^{1,2};
Baroni, V.^{1,2}.

¹Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos Córdoba (ICYTAC)-CONICET, Córdoba - Argentina.

²Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

³Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) -CONICET. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA) - Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba - Argentina.

Contacto: agustinlucinimas@hotmail.com
federicobrigante@outlook.com

Palabras claves: Chía; Galleta; Polifenol; Antioxidante

Introducción

El estudio de la composición nutricional de un alimento resulta fundamental para conocer los potenciales beneficios de su consumo. Las semillas de chía (*Salvia hispánica* L.) contienen entre 25 y 38% de aceite con alto contenido de ácidos grasos poli-insaturados (ω -3 y ω -6). Su porción no lipídica es rica en compuestos polifenólicos que poseen capacidad antioxidante, por lo que el aprovechamiento del residuo de la extracción del aceite es una alternativa interesante para la elaboración de un alimento funcional que favorezca la salud y el bienestar.

Objetivo

Determinar el perfil y el contenido de compuestos polifenólicos en galletas dulces suplementadas con harina parcialmente deslipidizada de chía (HDC); y evaluar su capacidad antioxidante y calidad tecnológica y sensorial.

Materiales y Métodos

Se prepararon galletas dulces con reemplazo de harina común de trigo por HDC (0%, 5%, 10% y 20%). Se determinó el perfil y el contenido de polifenoles de la HDC y de las galletas mediante HPLC-MS/MS. Se midió la capacidad antioxidante mediante los métodos químicos FRAP y TEAC.

Se realizó un análisis tecnológico de las galletas donde se evaluó firmeza, color, humedad, irregularidad superficial y factor galleta; y un análisis sensorial descriptivo y de preferencia con 50 jueces sin entrenar donde se evaluó aspecto superficial, olor, crujencia, dureza, masticabilidad y sabor dulce.

Resultados

La HDC mostró un perfil de polifenoles con 20 compuestos, de los cuales 12 son derivados de ácidos hidroxicinámicos (siendo mayoritarios el ácido rosmarínico y su glicósido); 6 flavonoides, como la quercetina, y un aminoácido (triptófano). Luego del procesamiento (amasado y cocción) se identificaron en las galletas sólo 11 de los compuestos mencionados. El contenido de polifenoles, como así también la capacidad antioxidante mostró un aumento correlacionado con la proporción de HDC en las galletas.

El reemplazo de harina de trigo común por HDC no generó cambios sustanciales en la calidad tecnológica de las galletas, pero sí en la preferencia sensorial, siendo la galleta con 10% de HDC la preferida por los jueces.

Conclusiones

El aumento del contenido de HDC mejora las propiedades antioxidantes de las galletas, lo cual puede atribuirse al contenido de polifenoles de la semilla. El procesado de la misma hace que disminuya la cantidad de los compuestos antioxidantes. Este trabajo demuestra la posibilidad de mejorar la calidad nutricional de una galleta como así también su aceptabilidad por parte de los consumidores, mediante el agregado del residuo de chía.

Agradecimientos

CONICET, Universidad Nacional de Córdoba.