

Resumen / Poster

## Actividad antioxidante y perfil químico de compuestos fenólicos en pastas de trigo suplementadas con harina parcialmente deslipidizada de chía

Pigni, N.<sup>1</sup>; Aranibar, C.<sup>2</sup>; Martinez, M.<sup>3</sup>; Ribotta, P.<sup>2</sup>; Aguirre, A.<sup>2</sup>; Borneo, R.<sup>2</sup>; Baroni, V.<sup>1</sup>; Wunderlin, D.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>ICYTAC-CONICET y Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Químicas, UNC, Córdoba - Argentina

<sup>2</sup>ICYTAC-CONICET y Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC, Córdoba - Argentina

<sup>3</sup>IMBIV-CONICET e Instituto de Ciencias y Tecnología de los Alimentos (ICTA), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC, Córdoba - Argentina.

Contacto: npigni@fcq.unc.edu.ar

Palabras claves: Chía, Pastas; Actividad Antioxidante; Compuestos Fenólicos; HPLC-MS

### Introducción

La capacidad antioxidante es un aspecto muy estudiado en alimentos y se asocia al contenido de compuestos fenólicos. Las semillas de chía (*Salvia hispanica* L.) son muy valoradas, principalmente por su aceite con alto contenido en ácidos grasos poli-insaturados ( $\Omega$ -3/ $\Omega$ -6) dejando de lado otros componentes nutricionalmente importantes. En este sentido, el residuo remanente de la extracción de aceite podría aprovecharse en la producción de alimentos mejorando su calidad nutricional.

### Objetivo

Evaluar la capacidad antioxidante y determinar el perfil de compuestos fenólicos en pastas de trigo suplementadas con harina parcialmente deslipidizada de chía (HDC).

### Materiales y Métodos

Se prepararon pastas con harina de trigo común con 0%, 2.5%, 5% y 10% de HDC. La extracción de compuestos fenólicos se realizó a partir de pastas crudas y cocidas utilizando una mezcla acetona:agua (4:1). Se determinó el contenido de polifenoles totales (PT) mediante *Folin-Ciocalteu*. La capacidad antioxidante se evaluó mediante ensayos químicos: FRAP y DPPH. Los compuestos fenólicos se identificaron y cuantificaron con HPLC-ESI-QTOF-MS.

### Resultados

El contenido de PT y la capacidad antioxidante mostraron un aumento directamente relacionado con la propor-

ción de HDC en pastas crudas. La pasta control (0% HDC) presentó actividad basal, atribuible a la composición de la harina de trigo. Las pastas cocidas con HDC también presentaron valores más altos de actividad que la pasta control, aunque en algunos casos no hubo diferencias significativas entre los distintos porcentajes de HDC.

En el extracto de HDC se identificaron más de 20 compuestos fenólicos de los cuales 12 están estructuralmente relacionados con ácidos hidroxicinámicos como el cafeico. Todos los extractos conteniendo chía se caracterizaron por la prominente abundancia de 2 compuestos conocidos como ácido rosmarínico y su derivado glucosilado. En las pastas se detectaron varios de estos compuestos y la abundancia de algunos de ellos fue afectada por la cocción.

### Conclusiones

El aumento del contenido de HDC mejora las propiedades antioxidantes en pastas crudas y cocidas, incremento que puede ser explicado por la composición de polifenoles de la semilla. Los principales componentes aportados por la chía son el ácido rosmarínico y su glucósido. Este trabajo demuestra que el residuo de chía obtenido en la extracción de su aceite puede aprovecharse como ingrediente para mejorar la calidad nutricional de alimentos derivados.

### Agradecimientos

CONICET y Universidad Nacional de Córdoba.