

Resumen / Poster

## Determinación de la actividad antioxidante de fracciones peptídicas de chia (*salvia hispanica l.*) Obtenidas utilizando la enzima *flavourzyme*

Silveira Coelho, M.; Salas Mellado, M.M.;  
Prentice Hernández, C.

Universidade Federal do Rio Grande, Escola  
de Química e Alimentos, 96203-900, Río  
Grande, RS, Brasil

### Introducción

La hidrólisis realiza la quiebra de las moléculas proteicas en cadenas peptídicas menores, produciendo una fuente de péptidos con funciones fisiológicas en el organismo humano. La harina desgrasada de chía es un subproducto de la obtención del aceite. La actividad antioxidante de hidrolizados de la fracción rica en proteína de la chía ya fue cuantificada por el método de la captura del radical 2,2'-azino-bis. Aún no se conoce estudios sobre otros mecanismos de actividad antioxidante.

### Objetivo

Medir el efecto antioxidante por los métodos de reducción de hierro y secuestro del radical libre 2,2'-difeníl-1-picril-hidrazilo (DPPH), de los péptidos provenientes de la proteína hidrolizada de la harina de chía parcialmente desgrasada.

### Materiales y Métodos

La harina parcialmente desgrasada y la enzima *Flavourzyme*® 1000L, fueron proporcionadas pela Cacá-lia Produtos Naturais y LNF Latino Americana, respectivamente. La harina fue hidrolizada utilizando las siguientes condiciones: [S]: 2 g/100 mL, [E]/[S]: 50 U/g, pH 8, temperatura de 50°C, tiempo 240 min. El hidrolizado fue liofilizado y las fracciones peptídicas >10 kDa, entre 3 y 10 kDa, y < 3 kDa fueron obtenidas por ultrafiltración en membranas. La capacidad de los péptidos de reducir el ión ferricianuro (Fe(CN)<sub>6</sub>)<sup>3-</sup> a ferrocianuro (Fe(CN)<sub>6</sub>)<sup>4-</sup> y la capacidad de secuestro del radical libre DPPH en las concentraciones 0,5; 1,0; 2,0 y 3,0 mg<sub>peptido</sub>/mL. Diferencias significativas fueron determinadas a 95% de nivel de confianza (p < 0,05) utilizando el programa Statistica 5.0.

### Resultados

Los péptidos de proteína de chía presentaron activi-

**Palabras claves:** péptidos; Actividad Antioxidante; *Salvia hispanica* L.; Subproducto

dad antioxidante por ambos métodos. Para el método del poder reductor, la fracción peptídica >10 kDa, en las mayores concentraciones estudiadas, obtuvo la mayor actividad (0,468 a 0,652). Por el método del secuestro del radical libre DPPH, la fracción <3 kDa presento mayor % de inhibición (70,3%) en la concentración de 2 mg<sub>peptido</sub>/mL.

### Conclusiones

Todos los péptidos presentaron actividad antioxidante medida por el poder reductor y por la capacidad de secuestro del radical libre DPPH, siendo los valores obtenidos dependientes del tamaño molecular de la fracción y de la concentración de muestra analizada.

### Agradecimientos

CAPES por la ayuda financiera.