**Modificación del mucílago de chía por efecto de la homogeneización a altas presiones y el impacto en sus propiedades tecnológicas**

Saporittis K (1), Morales R (1), Martinez MJ (1)

1. CONICET - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Tecnología de Alimentos y Procesos Químicos (ITAPROQ). Buenos Aires, Argentina.

Dirección de e-mail: karensaporittis@di.fcen.uba.ar

El mucílago de chía es un hidrocoloide que se acumula en las capas superiores de la semilla de chía y presenta propiedades de formar geles, retener agua y brindar consistencia en forma similar a otras gomas, teniendo un gran potencial como espesante en la industria alimentaria debido a dichas propiedades. En trabajos anteriores, se logró optimizar las condiciones de extracción del mucílago de chía mediante el uso de ultrasonido de alta intensidad (US), lográndose un mayor rendimiento de extracción a tiempos y temperaturas más bajas que los utilizados por otros autores. A partir del mismo estudio, se demostró que mediante la selección de las condiciones de extracción es posible modular la viscosidad del mucílago, lo cual es de gran interés según la aplicación a la que esté destinado. El objetivo del presente trabajo es estudiar las modificaciones estructurales que puede sufrir la fibra por efecto de la homogeneización a alta presión (HPH) y su impacto en las propiedades tecnológicas de interés. Para ello, se seleccionaron dos condiciones de extracción, ambas con altos rendimientos, que conducen a obtener mucílagos con viscosidades diferentes y, sobre ellas, se evaluó el tamaño de partícula, potencial zeta, capacidad de absorción y retención de agua y propiedades reológicas con y sin tratamiento de HPH. La homogenización condujo a una reducción significativa del tamaño de partícula del mucílago, sin embargo, no se observaron cambios sustanciales en la carga neta de las mismas. Con respecto a las propiedades tecnológicas también se observó una reducción en la viscosidad, capacidad de absorción de agua y retención de agua en las muestras homogenizadas respecto a los controles. Es importante resaltar que, la magnitud de la modificación fue dependiente de la condición de extracción. Los resultados de este trabajo indican que la homogenización por altas presiones puede emplearse como un método eficaz de modificación física para modular las propiedades tecnológicas del mucílago de chía.

Palabras Clave: tamaño de partícula, viscosidad, capacidad de absorción y retención de agua.