



Asociación Argentina de Químicos Analíticos



8º Congreso Argentino de Química Analítica

La Plata , 3 al 6 de noviembre de 2015

Libro de Resúmenes

Determinación de Boldina en formulaciones farmacéuticas y productos herbarios mediante un método en línea con detección fluorescente

Peralta, C.; Acosta, G., Fernández, L.*

Instituto de Química de San Luis (INQUISAL-CONICET), Universidad Nacional de San Luis, Chacabuco y Pedernera, 5700 San Luis. Argentina.

*e-mail: lfernand@unsl.edu.ar

Boldina es el principal alcaloide que se encuentra en la hoja y corteza del árbol *Peumus boldus* (Boldo). Presenta propiedades antioxidantes debido a su fuerte capacidad de depurar radicales libres [1-3], así como otros importantes efectos biológicos [4]. El boldo se emplea en forma de infusión, tintura y extracto. En la medicina tradicional sus preparaciones son generalmente indicadas para el tratamiento de diversas afecciones entre las cuales los trastornos digestivos y hepatobiliares son los más comúnmente mencionados [1].

En este trabajo se propone una metodología de análisis por inyección en flujo (FIA) con detección fluorescente para la determinación cuantitativa de boldina en diferentes formas farmacéuticas y hierbas medicinales. Con el objetivo de mejorar la emisión de boldina, se estudiaron sus propiedades en varios medios organizados: tensoactivos aniónicos (SDS y sales biliares) y catiónico (HTAB). El incremento de la señal fue mayor para el sistema boldina-SDS (2 veces respecto a fluorescencia en medio acuoso). Por otro lado, a pH ácido se observó una elevada señal de fluorescencia, dicha condición fue seleccionada para desarrollar el método en línea. Se utilizó una configuración constituida por dos canales (1: muestra, 2: HCl 0,01 mol L⁻¹) que confluyen en un reactor que conduce los fluidos hacia el detector fluorescente ($\lambda_{exc}/\lambda_{em}$: 282/373 nm; slits: 3/5). El método presenta un intervalo de linealidad entre 0,001 - 900 $\mu\text{g/mL}$, con un límite de detección de 1 10^{-4} $\mu\text{g/mL}$.

La metodología propuesta fue validada mediante el método de adición estándar y aplicada satisfactoriamente al análisis de formulaciones comerciales, ofreciendo ventajas de sencillez, sensibilidad, selectividad y empleando equipamiento de relativo bajo costo con respecto a las metodologías convencionales. En las condiciones experimentales óptimas, la velocidad de muestreo fue de 40 muestras/h.

Referencias

- [1] Speisky H., Cassels B.K. (1994) *Pharmacol. Res.* 29, 1.
- [2] del Valle J.M., Godoy C., Asencio M., Aguilera J.M. (2004) *Food Res. Int.* 37, 695.
- [3] Konrath E.L., Santin K., Nassif M., Latini A., Henriques A., Salbeo C. (2008) *Neurotoxicology* 29, 1136.
- [4] O'Brien P., Carrasco-Pozo C., Speisky H. (2006) *Chem. Biol. Interact.*, 159, 1.

