

DETERMINACIÓN DE PROCIMIDONA POR CROMATOGRAFÍA DE GASES. APLICACIÓN A VINOS DE RIOJA

**Jesús Sanz Asensio
Javier Galbán Bernal
Cecilia Sáenz Barrio
Ana Oserín Pérez**

En el departamento de Química (Química Analítica) de la Universidad de La Rioja, se ha realizado el trabajo de investigación titulado: “Determinación de Procimidona por cromatografía de gases. Aplicación a vinos de Rioja”.

El trabajo para la determinación por cromatografía de gases, se llevó a cabo partiendo de un estudio de las condiciones óptimas del cromatógrafo de gases, seleccionándose las temperaturas siguientes:

- Temperatura de horno: 225 ° C.
- Temperatura del inyector: 275 ° C
- Temperatura del detector: 300 ° C

El tiempo de retención, en estas condiciones, para la Procimidona y para el patrón interno utilizado (Fenitrotión), es, respectivamente, 9 y 6,49 minutos.

Se realizaron dos tipos de extracciones: extracción sólido-líquido y extracción líquido-líquido. En ambas, los mejores resultados se obtuvieron, utilizando como disolvente éter etílico/éter de petróleo (1:1).

El método seguido en la extracción en fase sólida, tanto en cartuchos Florisil, como en C-18, se puede resumir en los siguientes pasos:

1. Activación del cartucho con 15 mL de metanol.
2. Pasamos 10 mL del disolvente utilizado para realizar la extracción (éter/éter de petróleo 1:1).

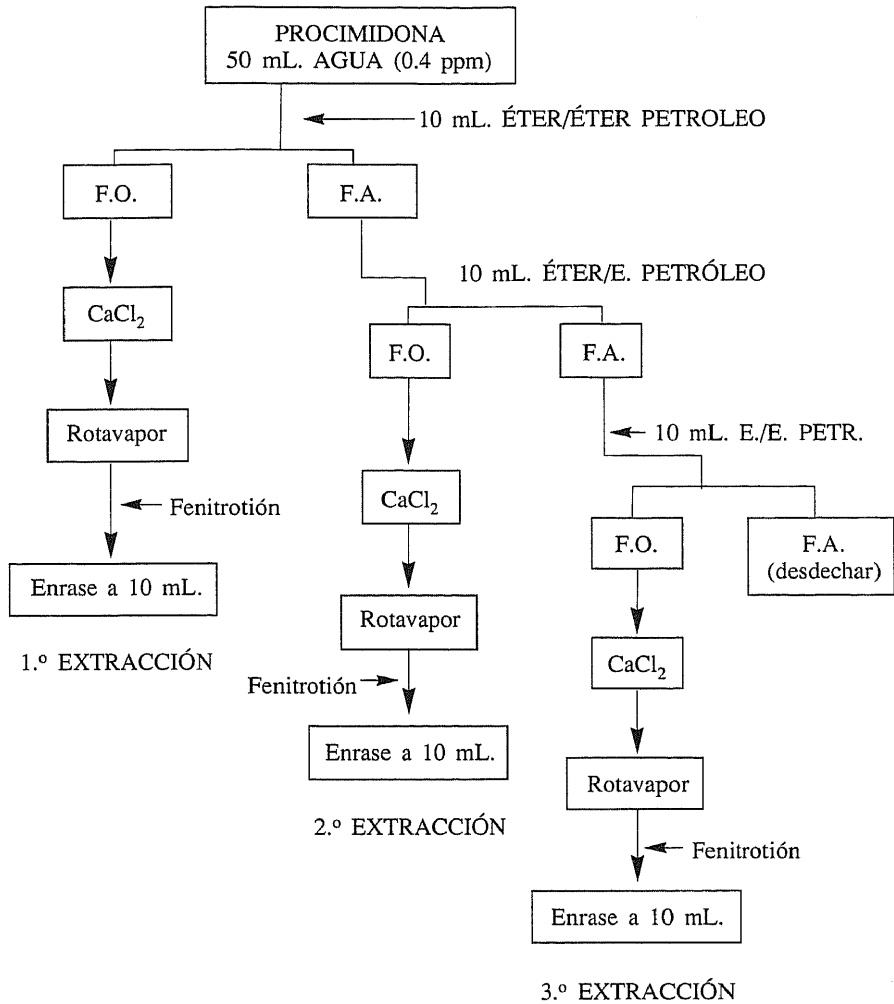
VARIA

3. Pasamos 20 mL de disolución de procimidona.
4. Tomamos tres alícuotas (1.^a, 2.^a y 3.^a extracción) de 5 mL, pasando éter/éter de petróleo.
5. Limpieza del cartucho con metanol.

A las alícuotas tomadas, les añadimos CaCl_2 , para eliminar las posibles trazas de agua que pudieran quedar. Posteriormente enrasamos a 10 mL, tras añadir el patrón interno (fenitrotión).

El método seguido en la extracción líquido-líquido, con embudo de decantación, se ha realizado siguiendo el esquema:

VARIA



F.O.= fase orgánica
F.A. = fase acuosa

1. CONCLUSIONES

- Los estudios previos realizados con la procimidona mostraron una disminución gradual del tiempo de retención con la temperatura. Esta variación, no se rompe en ningún momento, lo que implica que el pesticida no se descompone con la temperatura.

- Los mejores rendimientos de extracción, se obtuvieron cuando el pH de la disolución es cercano a 4. A pH básico, la procimidona se hidroliza totalmente.

- Los rendimientos de extracción no varían sustancialmente, aunque modifiquemos la concentración del pesticida en la disolución.

- Los resultados, permanecen más o menos constantes, en base al tiempo transcurrido desde la preparación de la disolución hasta que se realizó la extracción.

- El límite de detección que se ha obtenido es de 0,06 ng.

Este trabajo será objeto de una próxima publicación en una revista especializada de Química Analítica.

2. AGRADECIMIENTOS

- Al Instituto de Estudios Riojanos, por la Ayuda de Investigación concedida para la realización de este trabajo.

- A la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICT), del Ministerio de Educación y Ciencia por el proyecto 541 A. 783 con cargo al cual se llevó a cabo la adquisición de la Instrumentación utilizada.