

Extracción y Clean-up para Análisis de Residuos de Pesticidas en Muestras de Agua y Material en Suspensión del Río de la Plata

LUCIO J. JANIOT * y OTMARO E. ROSES **

* Servicio de Hidrografía Naval, Armada Argentina, Montes de Oca 2124, (1271) Capital Federal, Argentina.

** Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Junín 956, (1113) Capital Federal y Hospital Naval Central "Cirujano Mayor Dr. Pedro Mallo", Patricias Argentinas 351, (1405) Capital Federal, Argentina.

RESUMEN. En esta nota se describe el procedimiento usado por los autores para la preparación de extractos y su posterior clean-up, de muestras de agua y material en suspensión del Río de la Plata, para análisis de plaguicidas clorados. Se mencionan procedimientos alternativos y algunos resultados obtenidos.

SUMMARY. "Extraction and Clean-up for Pesticide Residues Analysis in Suspended Material and Water Samples of the Río de la Plata". This note briefly describes procedures used by authors to carry out the extraction and clean-up of chlorinated pesticides in suspended material and water samples from the Río de la Plata. Some alternative procedures and results obtained are mentioned.

INTRODUCCION

Las muestras biológicas y del medio ambiente natural (agua, sedimentos, etc.) no se pueden analizar directamente para estudiar residuos de pesticidas, debido a que sus niveles suelen ser muy bajos y los de las sustancias interferentes demasiado altos. Usualmente y como etapa previa al análisis es necesario extraer los compuestos buscados, purificarlos y concentrarlos ¹.

Para la extracción se debe usar un solvente o una mezcla de solventes que tenga por lo menos un 80% de eficiencia, que sea lo suficientemente selectivo como para requerir un mínimo de limpieza del extracto y que no interfiera en la determinación final ².

Pese a las diferentes alternativas ofrecidas, algunos laboratorios optan por una técnica particular, ya sea por razones económicas o de disponibilidad de material y reactivos. La técnica empleada por nosotros es el motivo de esta nota.

nica particular, ya sea por razones económicas o de disponibilidad de material y reactivos. La técnica empleada por nosotros es el motivo de esta nota.

MATERIALES Y DROGAS

Material de vidrio

Es el que se describe en la metodología. A continuación sólo se detalla la forma de limpieza del mismo.

No volumétrico. Debe tratarse con mezcla sulfocrómica y lavarse con solución tibia de detergente, enjuagando varias veces con agua potable, destilada y acetona. Se seca en estufa a 300 °C Previo a ser usado se enjuaga dos veces con solvente de calidad nanogrado.

Volumétrico. Se procede como en el caso

PALABRAS CLAVE: Plaguicidas; Clean-up; Río de la Plata

KEY WORDS: Resticides; Clean-up; Río de la Plata