

## Investigación de piretroides en plasma y su utilidad como herramienta diagnóstica.

### Presentación de un caso.

#### Diagnostic usefulness of plasma pyrethroid investigation. A case study example.

Cappello, Marcello G.; Lanosa, Daiana A.; Rodríguez Girault, María E.; Álvarez, Gloria B.; Ridolfi, Adriana S.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Toxicología y Química Legal, Laboratorio de Asesoramiento Toxicológico Analítico (CENATOXA). Junín 956 7° C.A.B.A. (C1113ADD). Tel: 5287-4741/2/3 - [galvarez@ffybu.uba.ar](mailto:galvarez@ffybu.uba.ar)

### INTRODUCCIÓN

Los piretroides (Pir), plaguicidas ampliamente utilizados, son termolábiles, poseen una DL50 muy elevada, y vida media corta. Su presencia en sangre establece el diagnóstico de una intoxicación, sin embargo, esto es dificultoso ya que se eliminan por orina en horas.

El objetivo de este trabajo, fue presentar a través de un caso clínico la utilidad de la cuantificación infrecuente de los Pir en plasma por Cromatografía Gaseosa (GC) en una exposición reciente.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 2 años y tres meses, expuesto a al menos un plaguicida. Con atresia de vías biliares y cirugía de Kasai. Medicado con: ranitidina, hidroxicina, loratadina, vitaminas: A, C, D, ácido ursodesoxicólico y ondasentrón.

Ingreso a guardia de un hospital zonal por episodios de irritabilidad y agresividad. Tratamiento con difenhidramina ambulatoria, sin reversión.

Luego de 72h fue internado en el hospital de niños Dr. Ricardo Gutiérrez.

Bilirrubina y enzimas hepáticas alteradas, colinesterasas: plasmática (Che) 3908 UI/L (VR: 5.320 – 12.920 UI/L) y eritrocitaria (AChe): 9434 UI/L (VR: 11.188-16.698).

La madre declara haber utilizado un aracnicida en la vivienda. Rótulo traducido del chino mandarín indicaría: cipermetrina y tetrametrina

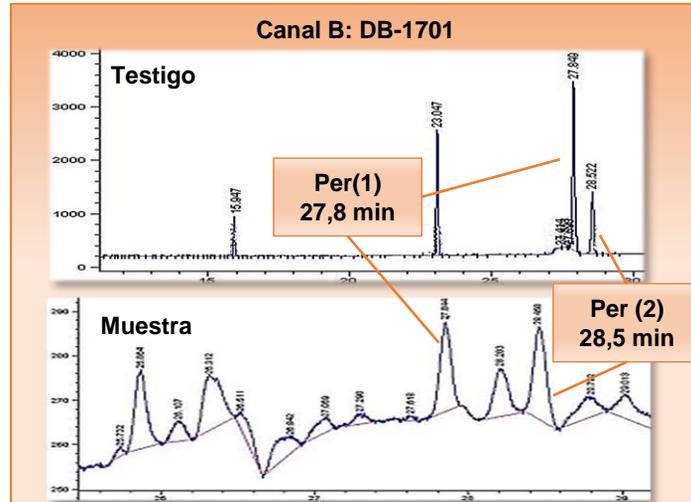
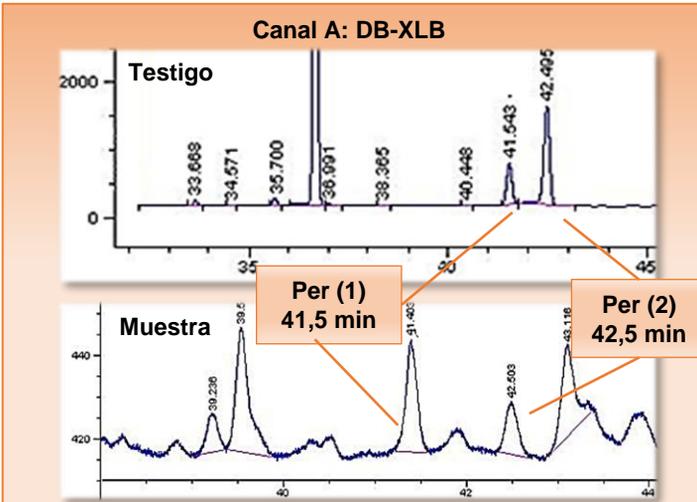
Solicitud al CENATOXA de investigación de Pir y clorpirifos (Clor) en plasma.

Alta de internación al cuarto día, con indicación de control y seguimiento de Che y AChe.

**Análisis toxicológico:** GC HP-6890 acoplado a  $\mu$ ECD con inyección dual: columnas DB-XLB y ZB-1701, previa extracción según método de Dale y col. (1970). Testigos (0,1 ppm): metil y etil clorpirifos, deltametrina,  $\lambda$ -cialotrina, fenvalerato, cipermetrina, permetrina, bifentrina y terflutina.

### RESULTADOS

Se identificó y cuantificó permetrina (Per) en una concentración de 5,34 ng/mL.



### CONCLUSIONES

- ✓ Se logró identificar y cuantificar Per, permitiendo esclarecer el cuadro y confirmar la exposición potencialmente ambiental. Se destaca la utilidad de esta herramienta diagnóstica como sustento de la clínica y la anamnesis médica.
- ✓ La exposición a otros plaguicidas que expliquen la disminución del valor de AChe, no puede descartarse, así como que el cuadro haya sido provocado total o parcialmente por la medicación del paciente y su condición hepática.
- ✓ Se facilita la promoción de las buenas prácticas en el uso de estos productos. Los padres del niño fueron citados e instruidos sobre conductas y cuidados en la utilización de los mismos.

Trabajo realizado en el CENATOXA

Agradecimiento al Servicio de Toxicología del Hospital de Niños Dr. Ricardo Gutiérrez