

(ésElx.com) Investigadores de la UMH demuestran que la albúmina juega un papel fundamental en la reducción de la toxicidad de los insecticidas

NOTICIAS LOCALES

## Investigadores de la UMH demuestran que la albúmina juega un papel fundamental en la reducción de la toxicidad de los insecticidas

LUNES 8 DE SEPTIEMBRE DE 2008

GALERÍA DE IMÁGENES (0 FOTOS) | VÍDEOS (0) | AUDIO (0)

### La prestigiosa revista internacional *Chemical Research in Toxicology* destaca este trabajo en su último número

Cuatro investigadores de la Unidad de Toxicología y Seguridad Química del Instituto de Bioingeniería de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche han demostrado que la albúmina -una proteína muy abundante en la sangre de los mamíferos- juega un papel fundamental en la destoxicación (reducción de la toxicidad de una sustancia venenosa) de insecticidas organofosforados y, por lo tanto, en los mecanismos de defensa que hacen a los mamíferos mucho más resistentes a los efectos tóxicos de estos insecticidas que los propios insectos. Los autores del trabajo son los profesores de la UMH Miguel Ángel Sogorb, Eugenio Vilanova y Victoria Carrera y la licenciada por la UMH Sara García-Argüelles.

La publicación de carácter internacional *Chemical Research in Toxicology*, una de las revistas de artículos originales de mayor índice de impacto en el campo de la Toxicología, ha seleccionado en los titulares ('highlights') de su número de agosto el trabajo publicado por los cuatro investigadores de la Unidad de Toxicología y Seguridad Química.

La razón por la que no se hubiese descrito anteriormente este fenómeno es debida a que en los estudios *in vitro* (experimentación en tubo de ensayo) se trabaja habitualmente en condiciones muy diferentes a la situación real *in vivo* (experimentación en animal vivo entero). Los investigadores han desarrollado una estrategia sencilla y eficaz que ha permitido demostrar, sin necesidad de hacer experimentación animal, que en las condiciones equivalentes a la situación fisiológica real del animal vivo, la albúmina juega un papel fundamental en la destoxicación y eliminación del insecticida que hasta ahora se atribuía a la enzima conocida como 'paraoxonasa'.

Se da la paradoja que el insecticida paraoxón, que le da el nombre a dicha enzima, se degrada y elimina en mayor proporción por la albúmina que por la propia paraoxonasa. Estos estudios explican la aparente contradicción que existía con animales modificados genéticamente carentes de paraoxonasa que no eran más sensibles a la toxicidad de paraoxón que los ratones no modificados.

Estos hallazgos de los investigadores de la UMH representan un avance importante en la comprensión de los mecanismos de defensa de los mamíferos frente a insecticidas y contribuirán a crear insecticidas mucho más seguros y eficaces.