

## INSECTICIDAS ORGANOFOSFORADOS/CARBAMATOS

El riesgo fundamental es la pulverización del plaguicida durante la actividad laboral sin guardar las medidas de protección adecuadas. Las vías de absorción más importantes son la **cutánea** (sin duda la más importante) y la respiratoria. La vía digestiva no es muy frecuente, pero cuando ocurre está asociada al incumplimiento de los protocolos de higiene personal (comer, beber o fumar en el trabajo sin lavarse previamente las manos y la cara). Aparte de los EPIs, una higiene personal escrupulosa es un elemento preventivo imprescindible.

Conviene insistir en la absorción de los plaguicidas a través de la **piel**. Los plaguicidas son compuestos con facilidad para disolverse en las grasas, motivo por el que la piel, donde se encuentra una importante capa de tejido con elevado contenido en lípidos, constituye una importante puerta de entrada. Además, la elevación de la temperatura ambiental y de la humedad relativa son factores que favorecen la absorción cutánea. **¡¡¡condiciones características de los invernaderos: recintos cerrados, alta temperatura y alta humedad¡¡¡.**

Desde el punto de vista de la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a plaguicidas, nos interesan de manera especial los efectos en trabajadores expuestos **crónicamente**. En estos últimos, especialmente en las mujeres, se está observando la aparición de una serie de trastornos que han sido englobados bajo la denominación de “**síndrome de sensibilidad química múltiple**”. De forma sorprendente, en estos últimos años el número de casos diagnosticados ha ido en aumento, añadiendo a su complejidad clínica su dificultad diagnóstica.

**¿Qué prueba debemos solicitar para el control biológico?:**

**La colinesterasa eritrocitaria** constituye el marcador de elección para el control biológico de los trabajadores expuestos a organofosforados/carbamatos. La ACGIH americana estableció como índice de exposición biológica (BEI) una reducción de la actividad de la colinesterasa eritrocitaria al 70% del valor basal. Esta inhibición del 30% es indicativa de sobreexposición, debiendo el trabajador ser apartado de cualquier exposición posterior hasta que su actividad eritrocitaria recupere el 80% del valor basal.

Es importante tener en cuenta a la hora de interpretar el análisis que si el paciente tiene una anemia, la bajada de colinesterasa eritrocitaria puede ser debida simplemente a que tenga menos hematíes, sin ninguna relación con los plaguicidas.

La determinación de la colinesterasa eritrocitaria se debe realizar en sangre total en tubo de EDTA o heparina, pudiendo ser obtenida la muestra en cualquier momento de la jornada laboral.

**Nota con respecto a la otra colinesterasa, la colinesterasa plasmática:** a diferencia de la colinesterasa eritrocitaria que se produce en el hematíe, la plasmática se produce en el hígado, por lo que está sujeta a muchas más interferencias que la eritrocitaria. Así, si el paciente tiene una afectación hepática la colinesterasa plasmática estará más baja, independientemente de su relación con los plaguicidas. Por si fuese poco muchas personas nacen (es una característica genética, sin más) con bajos niveles de colinesterasa plasmática (estos son los pacientes que cuando se someten a una cirugía tienen problemas durante la anestesia). En estos casos, de nuevo, tienen bajos niveles de colinesterasa plasmática sin ninguna vinculación con los pesticidas.

**Nuestra experiencia:** el número de **colinesterasas eritrocitarias** realizado en 2010 ha sido de 525 muestras y el valor medio ha sido de **36.6 UI**, con una DS de 6.05. Esto es muy importante, ya que cuando nos referimos al valor basal podemos aceptar desde el punto de vista teórico un valor de 35 UI (los valores de referencia están entre 25-45 UI)