



Riesgos de los plaguicidas para la salud humana



Introducción

Los plaguicidas aplicados en la agricultura son objeto de vigilancia por parte del Gobierno Federal con el propósito de garantizar a los consumidores: calidad, efectividad y prevención de los riesgos a la salud pública, principalmente en los cultivos destinados al consumo humano.

En virtud de lo anterior, se establecen niveles a los residuos de plaguicidas en alimentos que han sido objeto de aplicaciones de plaguicidas para el control de plagas para que no representen un riesgo para la salud humana. Dichos niveles se conocen internacionalmente como Límites Máximos de Residuos (LMR). Establecer LMR se realiza con fines de asegurar la salud de las personas y la efectividad de los plaguicidas y deben estar acorde con la realidad nacional y con las tendencias internacionales.

Efectos de los plaguicidas en la salud humana

Contacto a través de la piel:	Manipulación de productos plaguicidas
* Inhalación:	Respiración de polvo o pulverizaciones
* Ingestión:	Plaguicidas consumidos como contaminantes en los alimentos o en el agua.



Los riesgos de los plaguicidas en la salud humana inician desde el campo en donde los trabajadores agrícolas están sometidos a especiales riesgos asociados a la inhalación y contacto a través de la piel durante la preparación y aplicación de plaguicidas a los cultivos.

Sin embargo, para la mayoría de la población, un riesgo muy importante es la ingestión de alimentos contaminados por plaguicidas. Por otro lado, la degradación de la calidad del agua por la escorrentía de plaguicidas tiene dos efectos principales en la salud humana: a) el consumo de pescado y mariscos contaminados por plaguicidas y b) el consumo directo de agua contaminada con plaguicidas.

La toxicidad crónica a los plaguicidas está determinada por la ingestión de alimentos vegetales afectados por residuos de plaguicidas, alimentos de origen animal afectados por la bioacumulación de estos residuos y la ingestión de agua directamente contaminada por estos compuestos. Las manifestaciones clínicas descritas derivadas de esta situación se corresponden a efectos cancerígenos, mutagénicos, teratogénicos, neurotóxicos, inmunológicos, afectan a la piel, al aparato respiratorio y como último descubrimiento, afectan de manera importante a la función endocrina y el sistema reproductor, ya que actúan como disruptores endocrinos.

Efectos de la toxicidad crónica de plaguicidas

Sistema u órgano afectado	Efecto
General	Cáncer.
Piel	Dermatitis de contacto, reacciones alérgicas y fotoalérgicas.
Sistema reproductor	Supresión de la espermatogénesis, efectos teratogénos, cáncer testicular.
Sistema endocrino	Actúan como disruptores endocrinos y producen cambios, tanto en el organismo afectado como en su progenie.
Sistema respiratorio	Fibrosis pulmonar progresiva, asma, hiperreactividad bronquial.
Sistema nervioso	Neurotoxicidad.



Después de conocer los riesgos de los plaguicidas en la salud humana se vuelve de gran importancia saber que para tener certeza de que los alimentos que vamos a consumir se encuentran libres de residuos de plaguicidas, existen técnicas de laboratorio en las que se determina el contenido de dichos residuos y con estos resultados podemos saber si se encuentran por debajo de los LMR permitidos para consumo humano en México.

Escrito por:

M.C. Javier Bello Hernández.

