

Qué son los Plaguicidas

Los plaguicidas son sustancias o mezclas de ellas utilizados para eliminar, combatir, atacar, repeler o destruir seres vivos a los que en determinadas circunstancias consideramos como plagas. Normalmente se nombran en relación al tipo de plaga para el que se usan: herbicidas para acabar con las malas hierbas, helicidas para combatir los caracoles, fungicidas contra los hongos, insecticidas para combatir insectos, rodenticidas para reducir los roedores...etc. La mayoría de los plaguicidas son tóxicos y pueden tener efectos nocivos sobre el organismo humano. Se utilizan en gran número de actividades incluido el ámbito doméstico, teniendo especial relevancia su manejo en agricultura.

Exposición laboral a plaguicidas

La exposición a plaguicidas puede darse en multitud de circunstancias diferentes, de ahí que haya de observarse la actividad precisa del trabajador a fin de prever los posibles riesgos y adoptar las medidas preventivas adecuadas. En general los plaguicidas presentan una elevada peligrosidad para los trabajadores que manejan este tipo de sustancias.

La exposición laboral a plaguicidas se presenta en diferentes tipos de actividades como:

- La fabricación y formulación del propio plaguicida
- Su transporte y almacenamiento
- La venta del plaguicida
- Su aplicación a pie o máquina en el campo
- La aplicación aérea
- La aplicación en espacios cerrados
- La realización de trabajos en zonas tratadas

Y el riesgo viene determinado por componentes de la exposición:

- El tipo de producto fitosanitario
- La forma de presentación del mismo
- El modo de empleo del plaguicida
- Hábitos higiénicos del aplicador
- Medidas de protección personal adoptadas
- Actividades posteriores al tratamiento

La exposición a plaguicidas presenta numerosas variantes y cada una crea una situación de riesgo diferente para los trabajadores expuestos. Una correcta evaluación de riesgos pondrá de manifiesto la intensidad de los mismos y contribuirá a establecer los métodos de control más adecuados para cada situación.

Tipos de plaguicidas

Existe gran variedad de tipos de plaguicidas y diferentes formas de clasificación en función de su composición química, acción específica, uso y grado de toxicidad.

Por su composición química distinguimos entre otros:

- Organoclorados
- Organofosforados
- Carbamatos
- Piretroides
- Derivados bupiridílicos
- Clorofenoxiácidos
- Cloronitrofenoles
- Triazinas, etc.



Por su uso los podemos clasificar en:

- Fitosanitario
- Industria alimentaria
- Higiene personal
- Ganadero
- Ambiental
- Doméstico

Por su toxicidad se clasifican en:

- Nocivos: riesgos de gravedad moderada
- Tóxico: riesgos graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.
- Muy tóxicos: riesgos extremadamente graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.

Riesgos para la salud

Son muy numerosos los riesgos para la salud derivados de la exposición a plaguicidas, no obstante la clasificación primaria puede disponerse de la siguiente forma:

- Intoxicaciones, que pueden ser agudas o crónicas.
- Quemaduras debidas a la acción química del plaguicida
- Alergias como resultado de la exposición a la materia activa.
- Incendios y /o explosiones.

Algunos plaguicidas pueden presentar efectos cancerígenos, teratogénos y mutágenos en mayor o menor grado y otros actúan sobre órganos específicos:

- Ojos, piel y mucosas
- Aparato digestivo
- Sistema nervioso central
- Aparato respiratorio
- Aparato circulatorio, etc.

El conjunto de afecciones es elevado por lo que es imprescindible conocer el tipo de producto utilizado, tanto a efectos de prevención como de tratamiento de los daños causados.

Principales vías de entrada en organismo

Se han de considerar las siguientes vías de entrada

- Vía digestiva: comer, beber o fumar.
- Vía respiratoria: inhalación de sustancias suspendidas en la atmósfera que respiramos.
- Vía dérmica: salpicaduras, derrames, uso de ropas contaminadas, etc.
- Vía parenteral: por lesiones, o heridas de la piel, deben ser protegidas por vendas o apósitos.

Aunque la respiratoria y la digestiva se muestran como las vías de penetración más inmediatas, para algunos tipos de plaguicidas la vía dérmica es la más importante, requiriendo en su caso un adecuado uso y manipulación de la ropa de trabajo.

Etiquetado y fichas de seguridad

La etiqueta del producto ha de contener la información más importante del mismo, expresada en un idioma comprensible para el trabajador que ha de utilizarlo. Así figurara en la etiqueta el nombre del producto, la composición, los riesgos derivados de su uso expresados en las Frases S y las recomendaciones de seguridad oportunas indicadas en sus frases R. Así mismo contendrá instrucciones de uso y actuaciones en caso de intoxicación o emergencia.

Las fichas de seguridad que deben acompañar a todos los productos, contienen una información más exhaustiva acerca del plaguicida que la proporcionada en la etiqueta.

Los trabajadores deben tener acceso a dichas fichas de seguridad a fin de optimizar el uso del plaguicida tanto desde el punto de vista técnico como preventivo.



Equipos de protección individual

Se ha de entender siempre que el uso del equipo de protección individual se ha de implantar cuando los sistemas o medios de protección colectiva no son posibles en las circunstancias actuales. La utilización de EPIS se fundamenta en unas bases:

- El equipo ha de ser adecuado al riesgo
- Responder a las condiciones del lugar de trabajo
- Tener en cuenta las exigencias ergonómicas
- Adaptarse al portador
- El equipo de protección individual es de uso individual

El trabajador debe, conocer el uso correcto de su EPI, cuidarlo y desecharlo cuando este ha cumplido su vida útil o cuando presente defectos o roturas que lo inhabiliten para la protección para la que fue diseñado.

Qué hacer en caso de contaminación accidental

Todos los trabajadores que utilizan plaguicidas en cualquier tipo de actividad, deberían poseer formación en primeros auxilios y emergencias.

En su defecto y como mínimo se ha de observar que en caso de contaminación accidental se debe:

- Dejar la aplicación de producto si se siente enfermo y procurar atención médica.
- Descontaminar con agua y jabón la ropa protectora.
- Quitarse la ropa contaminada.
- Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón.
- Ponerse ropa limpia.
- Si se contaminan el interior de guantes y/o botas tirarlos y no usarlos de nuevo.
- No beber leche, alcohol, ni fumar después de una contaminación accidental ni durante el tratamiento o aplicación.
- Si la contaminación es en los ojos lavar con abundante agua limpia, durante al menos 10 minutos y consiga asistencia médica.

Si tras haber estado en contacto con plaguicidas siente algún malestar, acudir al médico pues los síntomas de una intoxicación se pueden manifestar bastante tiempo después de la exposición.

Para conocer más

- Real Decreto 3349/1983 de 30 de noviembre, aprueba la Reglamentación Técnico- Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas, modificada por el R.D. 162/1991, de 9 de febrero.
- Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España. 2007, INSHT. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Convenio de Róterdam. (La lista original del convenio afecta a 22 plaguicidas).

Protección durante la mezcla y aplicación

La mezcla y aplicación de plaguicidas ha de realizarse de forma que se minimicen y/o se anulen los riesgos para la salud derivados de tales tareas. Las acciones básicas a realizar son:

- Usar ropa protectora, pantalla facial, guantes, botas y mascarilla según se indique en la etiqueta y en la ficha de seguridad.
- Todos los equipos de protección deberán llevar el correspondiente marcado CE de protección química, acompañado del pictograma de riesgo químico.
- Durante la mezcla las manos son la parte más expuesta, debiéndose utilizar para la aplicación guantes de nitrilo, o bien los recomendados en la ficha de seguridad.
- En el momento de la mezcla se utiliza el producto concentrado, es pues un momento de exposición a la concentración más elevada por lo que hay que extremar las precauciones y protegerse adecuadamente con el uso de mascarilla.
- Durante la aplicación las partes más expuestas son el tórax, las piernas y los pies.
- Leer siempre las etiquetas y/o instrucciones de uso de los EPI's antes de utilizarlos.
- Distintas entidades y empresas organizan cursos para la obtención del carné de aplicación de plaguicidas.

Síntomas de intoxicación

Los síntomas que presenta una persona que utiliza plaguicidas y que puede sufrir una intoxicación son muy diversos, no obstante el denominador común es que el trabajador comienza a notar algún tipo de molestia como mareos, náuseas, hormigueos, pérdidas de fuerza, dolor de cabeza, descoordinación, temblores y confusión mental.

Ningún trabajador debiera aplicar un tratamiento con plaguicidas solo, pues si sufre una intoxicación aguda no podrá recibir la asistencia necesaria ni los primeros auxilios imprescindibles. Además esta asistencia estará condicionada al tipo y a la naturaleza del producto que le ha ocasionado la intoxicación.

En general, la pauta a seguir puede esquematizarse en las llamadas "**tres reglas de oro de tratamiento antitóxico**", que son:

- Evitar que se produzca mayor absorción del tóxico.
- Neutralizarlo, bloquearlo o volverlo inocuo.
- Favorecer su eliminación.

Cuando acuda a su médico mostrar la etiqueta del producto utilizado. Instituto Nacional de Toxicología 915620420