14 Los plaguicidas son veneno

En este Capítulo Página

Los plaguicidas causan problemas de salud 252
Los niños y el envenenamiento por plaguicidas 253
Proteger a los niños contra los plaguicidas 254
Historia: Una aldea lucha contra el envenenamiento por plaguicidas 254
Tratamiento en casos de envenenamiento por plaguicidas 256
Dibujo para discutir: ¿Cómo entran los plaguicidas al cuerpo? 260
Efectos a largo plazo de los plaguicidas sobre la salud 261
El envenenamiento por plaguicidas puede parecerse a otras enfermedades 264
Historia: Los médicos no siempre tienen la razón 265
Actividad: Mapeo del cuerpo 266
Cómo reducir los daños por el uso de plaguicidas 267
Los plaguicidas en los alimentos 271
Control de plagas en el hogar 271
Los plaguicidas dañan el medio ambiente 272
Resistencia a los plaguicidas 273
Educación sobre plaguicidas 274
Historia: Los agricultores se organizan para mantener su independencia 274
Actividad: Dibujo de soluciones para el problema de los plaguicidas 275
Actividad: Lea y comprenda las etiquetas de los plaguicidas 276

www.español.hesperian.org

Los plaguicidas son veneno

Los plaguicidas son productos químicos utilizados para matar insectos, roedores y yerbas que dañan los cultivos y la salud. Sin embargo, los plaguicidas pueden también envenenar y exterminar a otros seres vivos tales como plantas, insectos y animales benéficos, y a las personas. Además, los plaguicidas pueden desplazarse muy lejos del lugar donde se aplican y contaminar la tierra, el agua y el aire.

En este Capítulo utilizaremos la palabra **plaguicidas** para referirnos a todos los productos químicos que se utilizan para controlar las plagas, que incluyen:

- **Insecticidas** para matar insectos.
- **Herbicidas** para eliminar yerbas y plantas no deseables.
- **Fungicidas** para controlar los mohos.
- **Veneno para ratas (rodenticidas)** para matar ratas, ratones y otros roedores.

Los agricultores no siempre utilizaron plaguicidas y muchos cultivan con resultados excelentes sin utilizarlos. En lo posible, es mejor evitar los plaguicidas porque no son sanos ni para el agricultor ni para la tierra. **Los plaguicidas nunca son seguros.** Pero para los trabajadores agrícolas, los trabajadores de las plantaciones y cualquier otra persona que se ve obligada a utilizar plaguicidas, se pueden aplicar medidas para reducir el daño y protegerse lo más posible.

¿Por qué se usan los plaguicidas?

Los plaguicidas no son sanos ni para los alimentos, ni para el agricultor, ni para el trabajador agrícola o el medio ambiente. Entonces, ¿por qué se usan?

A menudo los plaguicidas son parte de la agroindustria caracterizada por el uso de maquinaría agrícola, enormes sistemas de riego, trabajadores mal pagados y **subsidios** del gobierno, para producir cultivos que se pueden vender a menor precio. Los plaguicidas pueden exterminar todo lo que pueda reducir el rendimiento de los cultivos o dar una apariencia menos atractiva a los alimentos, así que las grandes empresas agrícolas los utilizan como parte de un sistema cuyo objetivo es vender más alimentos.

Las familias que tienen granjas pequeñas, con frecuencia creen que para poder competir con las grandes empresas agropecuarias también deben utilizar plaguicidas. Cuando un agricultor pobre está luchando por alimentar a su familia en el presente, tal vez no reflexione sobre las consecuencias para su propia salud o la de su familia en el futuro. No obstante, cultivar de esta manera tiene altos costos para la salud de las personas y del medio ambiente.

Con el tiempo, los plaguicidas causan gran daño. Después de muchos años de fumigación, las plagas pueden volverse **resistentes** a los productos químicos (ver página 273). Los plaguicidas eliminan también a muchos insectos y aves que no son dañinos y que controlan las plagas en las cosechas. Cuando esto sucede, los plaguicidas ya no reducen las pérdidas ocasionadas por las plagas, la productividad de los cultivos baja y las familias se empobrecen. Lo peor es que los plaguicidas matan a miles de personas cada año y causan enfermedades a muchas más.

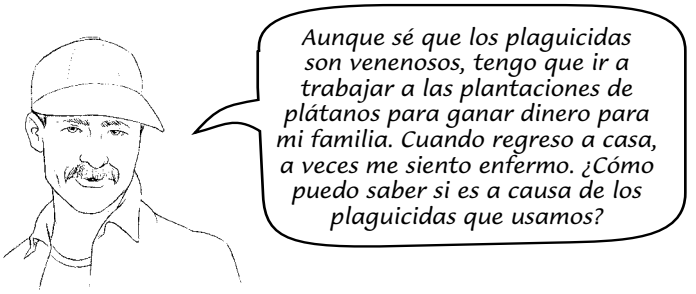
Las empresas productoras de plaguicidas dicen que sus productos ayudarán a los agricultores a "alimentar al mundo". Pero lo que estas empresas realmente quieren es alimentar sus propias ganancias sin considerar el daño que causan a largo plazo. Los plaguicidas son parte de un sistema injusto y dañino que enriquece a unos pocos y enferma a todos los demás.

Hay muchas clases de plaguicidas

Hay muchos tipos y marcas de plaguicidas, y se conocen con nombres diferentes en diferentes países. Los plaguicidas más peligrosos, prohibidos en algunos países, se venden libremente en otros.

Los plaguicidas vienen en diferentes presentaciones tales como polvos para mezclar con agua y rociar, gránulos y polvos para espolvorear, líquidos para rociar, recubrimientos para semillas y bolitas para matar roedores. Las espirales contra zancudos y los venenos para ratas son venenos comunes para eliminar las plagas en el hogar.

Los plaguicidas se venden en diferentes envases: enlatados, en botellas, en bidones, bolsas y otros. Con frecuencia los plaguicidas se guardan en recipientes distintos a los originales. Pero no importa el tipo de plaguicida ni su forma o envase: **¡todos los plaguicidas son veneno!**

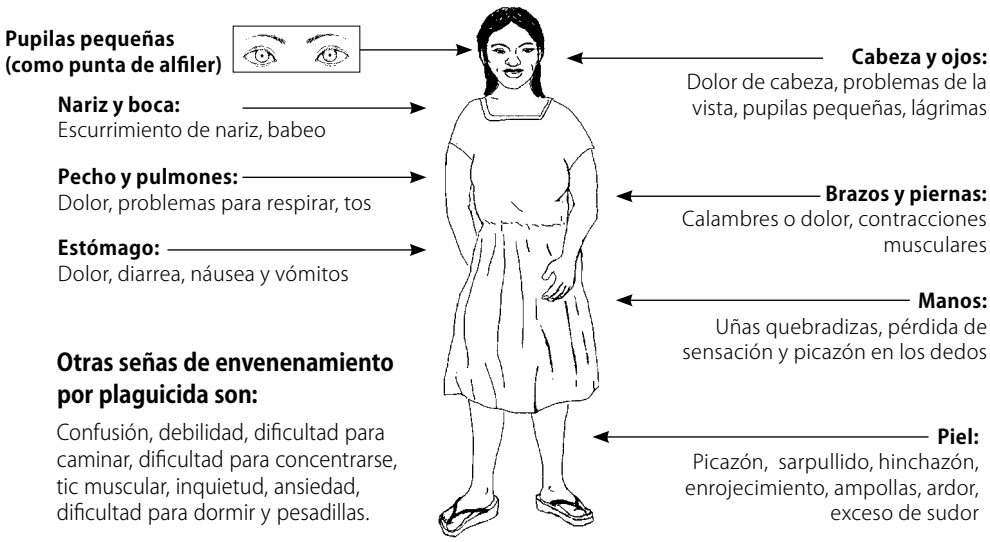


Los plaguicidas causan problemas de salud

Una persona expuesta a los plaguicidas puede mostrar más de una seña de enfermedad. Algunas señas se presentan en cuanto una persona se expone al plaguicida. Otras señas aparecen después de varias horas, días e incluso años más tarde (en el Capítulo 16 podrá ver otros efectos de los productos tóxicos en la salud).

Muchas personas están expuestas a los plaguicidas pero no lo saben: las lavanderas, los trabajadores encargados de recoger la basura y reciclarla, y otros que tienen contacto directo con plaguicidas pueden estar en igual o mayor peligro que los trabajadores agrícolas. Deberían saber que los plaguicidas están en su entorno laboral para que tomaran las mismas precauciones que los trabajadores agrícolas.

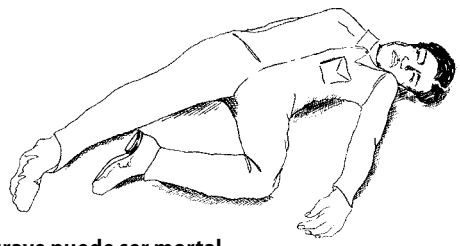
Señas de envenenamiento por plaguicida



Si tiene cualquiera de estos problemas mientras trabaja con plaguicidas, aléjese inmediatamente del lugar de trabajo. No espere hasta sentirse peor. ¡Aléjese de los plaguicidas **y vaya inmediatamente al hospital o a una clínica!**

Señas de envenenamiento grave:

Pérdida de conciencia, pérdida del control de la vejiga y los intestinos, labios y uñas azulados, temblor.



El envenenamiento grave puede ser mortal.

Los niños y el envenenamiento por plaguicidas

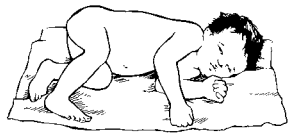
Los plaguicidas son más peligrosos para los niños que para los adultos. Los niños, al ser más pequeños y estar aún desarrollándose, se enferman con cantidades pequeñas de plaguicidas que no afectarían a un adulto. La cantidad de plaguicida que enfermaría a un adulto podría ser mortal para los bebés y los niños.

Señas de envenenamiento por plaguicida en los niños

Incluso pequeñas cantidades de plaguicida afectan la habilidad del niño para aprender y crecer, y pueden causar alergias y problemas de respiración que podrían durar toda su vida.

Las señas comunes de envenenamiento en los niños son:

- Cansancio
- Diarrea
- Dolor de estómago
- Sarpullido en la piel
- Exceso de tos
- Convulsiones ("ataques") y temblores
- Pérdida del conocimiento



Las señas que pueden aparecer meses o años después de que el niño se expuso a los productos químicos incluyen:

- Alergias
- Problemas respiratorios
- Dificultad en el aprendizaje
- Crecimiento lento
- Cáncer
- Otros problemas de salud pueden agravarse

Los plaguicidas también pueden causar defectos de nacimiento (ver página 324). En la página 322 encontrará más información sobre cómo los químicos tóxicos afectan a los niños.

Proteger a los niños contra los plaguicidas

Los niños deben mantenerse alejados de los plaguicidas. Los niños:

- No deben jugar, utilizar ni tocar los envases usados de plaguicidas.
- No deben jugar con el equipo de la granja que ha sido utilizado para rociar plaguicidas.
- No deben meterse al agua ni nadar en las acequias de riego o canales..
- No deben entrar a jugar en los campos recién tratados.

Los adultos pueden proteger a los niños contra los plaguicidas si:

- Lavan la ropa de trabajo y los zapatos, y se lavan las manos antes de entrar a la casa y antes de tocar a los niños.
- Lavan la ropa de los niños por separado, sin mezclarla con la ropa de los padres.
- Lavan las frutas y legumbres con cuidado antes de que alguien las coma.
- Evitan el uso de plaguicidas en la casa, especialmente dentro de ella.
- Guardan los envases de plaguicidas y el equipo fuera del alcance de los niños.

Una aldea lucha contra el envenenamiento por plaguicidas

Los habitantes de Padre, una aldea del estado de Kerala, India, llegaron a creer que se trataba de una maldición. Los jóvenes presentaban graves problemas de salud como **epilepsia**, daño cerebral, cáncer y no crecían normalmente. Muchas mujeres no podían dar a luz y muchos bebés nacían sin brazos ni piernas. ¿Si no se trataba de una maldición, cuál era la causa de estas enfermedades?

La aldea de Padre era famosa por sus plantaciones de marañón (nuez de la India). Muchos años antes, la empresa propietaria de las plantaciones había empezado a fumigar con un plaguicida llamado endosulfán. Poco tiempo después, los pobladores notaron la desaparición de abejas, sapos y peces de la región. Mucha gente pensó que habían muerto a consecuencia del endosulfán, aunque no podían probarlo.

Shree Padre, un agricultor y periodista del lugar, vio cómo sus terneros nacían con las patas deformes. Como habían fumigado muchas veces con endosulfán cerca de sus terrenos, él se preguntaba si los defectos de nacimiento se debían al plaguicida. Shree Padre habló con un médico que había

observado problemas de salud parecidos en las personas. Después de comunicarse con mucha gente en la India, llegaron a la conclusión de que casi todos los problemas observados eran efectos conocidos del endosulfán.

Las visitas de otras organizaciones confirmaron lo que Shree Padre y el doctor habían averiguado. Corrió la voz de que las enfermedades que la gente experimentaba se debían al endosulfán.

Los pobladores se reunieron en las oficinas de la plantación y exigieron que se dejara de fumigar. Los empleados de la plantación, la industria de los plaguicidas y algunas autoridades locales negaron que el endosulfán fuera la causa de los problemas. Llegó la policía y puso fin a las protestas.

La prensa y la televisión difundieron la historia. Muy pronto, toda la gente de la India y del mundo supo de los problemas de salud causados por el endosulfan. El gobierno aprobó una ley prohibiendo el uso del endosulfán en Kerala.

Pero la industria de los plaguicidas insistió en que el endosulfan no era dañino. Pagaron a doctores y científicos para que declararan que los problemas de salud no se debían al endosulfán. Poco tiempo después, debido a la presión de la industria de plaguicidas, se levantó la prohibición y se volvieron a fumigar las plantaciones en Padre.

Los agricultores, los médicos y la población del lugar exigieron al gobierno estudiar el problema. Finalmente, el gobierno reconoció ante la gente de Padre que el endosulfán era un veneno mortal. Se dictó una ley prohibiendo para siempre su uso en este estado de la India.

Sin embargo, el endosulfán se sigue utilizando en otras regiones de la India y en otros países. En unos lugares las leyes lo califican como veneno, mientras que en otros se considera inofensivo. Los venenos como el endosulfán se prohíben sólo cuando la gente se une para presionar a la industria y al gobierno, exigiendo el cambio.

Tratamiento en casos de envenenamiento por plaguicidas

Como sucede con otros productos tóxicos, los plaguicidas pueden envenenar a la gente de diferentes formas: a través de la piel, de los ojos, de la boca (al tragar), o del aire (al respirar). Cada tipo de envenenamiento necesita un tratamiento diferente.

Si los plaguicidas entran por la piel

La mayoría de envenenamientos por plaguicidas se absorben a través de la piel, cuando se derraman mientras son transportados, al salpicarse cuando se los mezcla, cuando se fumiga, o al tocar los cultivos recientemente fumigados. Los plaguicidas pueden también entrar en la piel a través de la ropa, o cuando se lava la ropa contaminada con éstos.

Una de las primeras señas de envenenamiento son sarpullido e irritación en la piel. Los problemas de la piel pueden tener diversas causas, por ejemplo reacciones a las plantas, picaduras de insectos, infecciones o alergias, y por esto es difícil saber si el problema se debe o no a los plaguicidas. Hable con otros trabajadores para saber si el cultivo con el que están trabajando causa este tipo de reacción. Si trabaja con plaguicidas y le aparece un sarpullido inesperado, es mejor tratar el problema como sí la causa fueran los plaguicidas.

Tratamiento

Si el plaguicida cae en el cuerpo de usted u otra persona:

- Quítese rápido la ropa con plaguicida.
- Lávese inmediatamente con jabón y agua fresca para quitarse el plaguicida de la piel.
- Si le penetró en el ojo, lávese el ojo con agua limpia durante 15 minutos.

Si se quema la piel con los plaguicidas:

- Enjuáguese bien con agua fría.
- No retire nada que se haya pegado a la quemadura.
- No se aplique ninguna loción, grasas o mantequilla.
- No reviente las ampollas.
- No pele la piel.
- Cubra la quemadura, en lo posible, con una gasa estéril.
- **Si continúa el dolor, ¡acuda al médico!** Lleve la etiqueta del envase del plaguicida o los nombres de los plaguicidas.

Los plaguicidas se pueden pegar a la piel, cabello o ropa, aun si no se los ve o huele. Lávese siempre con jabón después de usar plaguicidas.

Si los plaguicidas se tragan

La gente puede tragar plaguicidas cuando come, bebe o fuma mientras trabaja con plaguicidas en los campos, o cuando bebe agua contaminada con plaguicidas. A veces los niños beben o comen plaguicidas, especialmente si éstos se guardan en envases que antes fueron utilizados para alimentos, o que fueron dejados al descubierto, o en el suelo.

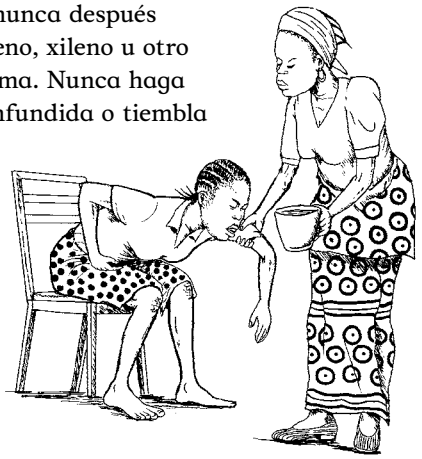
Los alimentos que han sido fumigados con plaguicidas pueden enfermar a la gente que los come.

Tratamiento

Si usted u otra persona traga plaguicidas:

- Si la persona está inconsciente, acuéstela de costado y asegúrese que respire.
- Si la persona no está respirando, rápidamente aplique respiración de boca a boca (respiración de rescate). La respiración de boca a boca puede exponerle a residuos de plaguicidas, así que use una máscara de bolsillo, un pedazo de tela o un plástico grueso con un hueco en el medio, antes de comenzar la respiración de boca a boca (ver página 557).
- Encuentre el paquete de plaguicida y lea la etiqueta inmediatamente. La etiqueta debe indicar si se debe hacer vomitar a la persona o no.
- Si la persona puede beber, déle gran cantidad de agua limpia.
- **Busque asistencia médica**. Siempre lleve la etiqueta del plaguicida o el nombre del producto, si los tiene.

No vomite si la etiqueta indica no hacerlo. No vomite nunca después de tragar un plaguicida que contenga gasolina, queroseno, xileno u otro líquido a base de petróleo, ya que empeoraría el problema. Nunca haga vomitar o beber a una persona si está inconsciente, confundida o tiembla mucho.

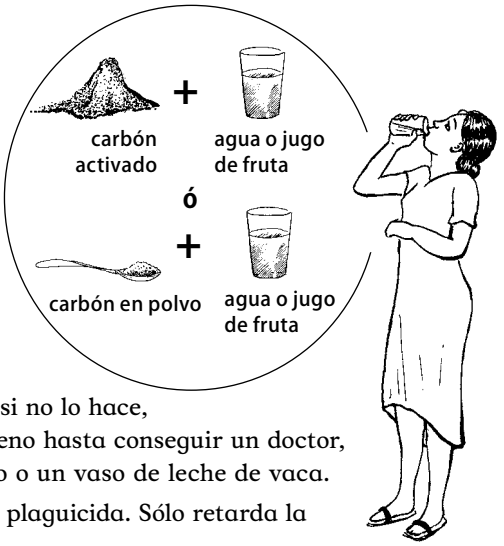


Si está seguro que vomitar le hará bien, déle a la persona:

- Un vaso de agua salada **—o—**
- 2 cucharadas de alguna planta machacada, comestible, de sabor fuerte (puede ser apio, albahaca, u otra hierba del lugar), seguidas de 1 ó 2 vasos de agua tibia.

Haga que la persona se mueva. Esto le puede ayudar a vomitar más rápido.

Una vez que haya vomitado, el carbón activado o carbón en polvo (ver la próxima página) puede ayudar a absorber cualquier veneno que todavía esté en el estómago.



Mezcle ½ taza de **carbón activado** o 1 cuchara de **carbón en polvo** con agua tibia en un vaso grande o en una jarra.

El carbón en polvo se puede hacer de madera quemada y pulverizada o incluso de un pan o tortilla quemada. No es tan bueno como el carbón activado, pero sirve. NUNCA use el carbón empaquetado tipo "briqueta": ¡es veneno!

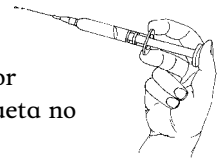
Después de que la persona vomite, y aún si no lo hace, usted puede retardar la propagación del veneno hasta conseguir un doctor, dándole de beber: la clara de un huevo crudo o un vaso de leche de vaca.

La leche NO evita el envenenamiento por plaguicida. Sólo retarda la propagación del veneno.

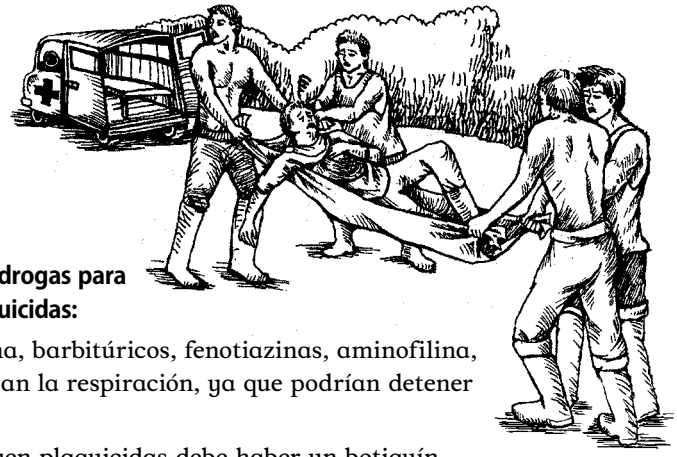
Si una persona traga plaguicida y no siente dolor agudo de estómago, puede tomar **sorbitol** o **hidróxido de magnesio** (leche de magnesia). Estos medicamentos causan diarrea, lo que ayuda a eliminar el veneno del cuerpo.

Cuando usar atropina

La atropina es un medicamento para el tratamiento de envenenamiento por ciertos plaguicidas llamados **organofosforados** y **carbamatos**. Si en la etiqueta del recipiente del plaguicida se recomienda utilizar atropina, o se menciona que el plaguicida es "inhibidor de la colinesterasa", use la atropina de acuerdo con lo indicado. Si la etiqueta no indica el uso de atropina, no la use.



¡La atropina sólo se usa para el envenenamiento con plaguicidas organofosforados o carbamatos!



La atropina no evita el envenenamiento con plaguicidas. Sólo demora los efectos.

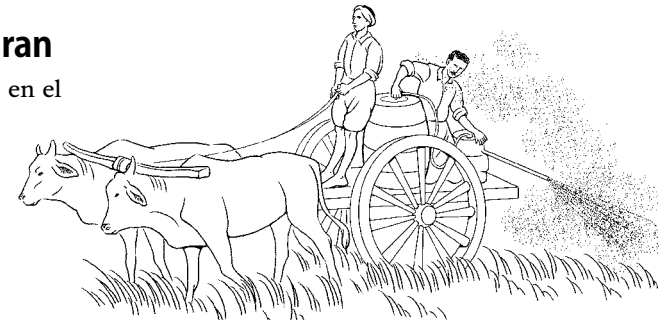
La atropina nunca se debe tomar antes de fumigar.

IMPORTANTE: NO use las siguientes drogas para tratar casos de envenenamiento con plaguicidas:

Pastillas para dormir (sedantes) morfina, barbitúricos, fenotiazinas, aminofilina, u otras drogas que retarden o disminuyan la respiración, ya que podrían detener la respiración por completo.

En todas las granjas donde se apliquen plaguicidas debe haber un botiquín con medicamentos y todo lo necesario para usar en caso de envenenamiento. Consulte la página 546 para ideas sobre qué incluir en un botiquín de emergencia.

Si los plaguicidas se respiran



Cuando los plaguicidas se liberan en el aire, los respiramos a través de la nariz y la boca. Una vez en nuestros pulmones, se meten rápidamente en la sangre, y la sangre lleva el veneno por todo el cuerpo.

Como algunos plaguicidas no tienen olor, es difícil saber si están en el aire. Los plaguicidas más comúnmente esparcidos por el aire son los fumigantes, aerosoles, nebulizadores, bombas de humo, cintas pegajosas, aspersores y residuos de aspersores. También existe el riesgo de inhalar polvo de plaguicida en el lugar donde éste se almacena, cuando se aplica en un lugar cerrado como un invernadero, o durante su transporte a los campos.

El polvo de los plaguicidas puede desplazarse por el aire y contaminar lugares a muchos kilómetros del área donde se aplica. El polvo de plaguicida ingresa fácilmente dentro de las casas.

Si piensa que ha inhalado plaguicida, ¡aléjese inmediatamente del plaguicida! No espere hasta que se sienta peor.

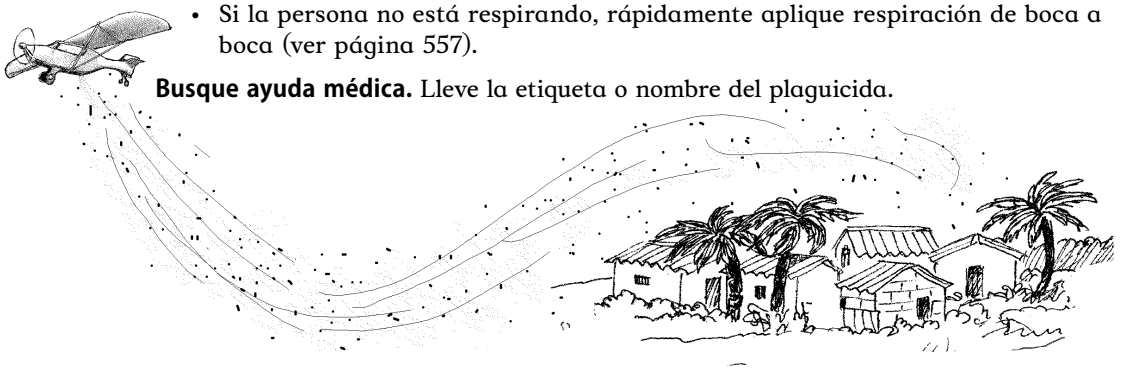
Si tiene dudas, ¡aléjese!

Tratamiento

Si usted u otra persona aspira plaguicidas:

- Aleje a la persona del lugar donde aspiró el veneno, especialmente si se trata de un lugar cerrado.
- Haga que respire aire fresco.
- Aflójele la ropa para facilitar la respiración.
- Siéntela con la cabeza y los hombros elevados.
- Si la persona esta inconsciente, acuéstela de costado y asegúrese de que nada le bloquee la respiración.
- Si la persona no está respirando, rápidamente aplique respiración de boca a boca (ver página 557).

Busque ayuda médica. Lleve la etiqueta o nombre del plaguicida.



Dibujo para discutir: **¿Cómo entran los plaguicidas al cuerpo?**

Preguntas para la discusión:

- ¿De qué forma puede este hombre causarse daño con lo que está haciendo?
- ¿Qué podría hacer para protegerse?
- ¿Qué otra persona puede sufrir por su actividad?
- ¿Por qué cree que el hombre no está haciendo todo lo posible para protegerse?

Efectos a largo plazo de los plaguicidas sobre la salud

La mayoría de los envenenamientos por plaguicidas se deben a la exposición durante varias semanas, meses o años, no por una sola exposición. Las personas pueden no enfermarse por los plaguicidas hasta muchos años después de entrar en contacto con ellos. En los adultos podrían pasar 5, 10, 20, 30 años o más antes de enfermarse debido a la exposición continua. El tiempo que la enfermedad tarda en manifestarse depende de muchos factores (ver página 321). Con los niños generalmente toma menos tiempo. Las enfermedades causadas por plaguicidas pueden comenzar aun antes del nacimiento del bebé si la madre embarazada entra en contacto con plaguicidas.

Cuando una persona tiene contacto con plaguicidas por largo tiempo, es difícil saber si sus problemas de salud son causados por éstos. El contacto por largo tiempo puede causar daños a largo plazo tales como cáncer, daños al sistema reproductivo, al hígado, el cerebro y otras partes del cuerpo.

Es difícil detectar muchos de los efectos de los plaguicidas a largo plazo, ya que en las zonas agrícolas las personas se exponen a muchos productos químicos diferentes y porque los trabajadores agrícolas a menudo se mudan de un sitio a otro.

Cuando alguien se enferma de cáncer o de otras enfermedades los médicos y científicos tal vez expliquen que la enfermedad se produjo por casualidad, o por problemas ajenos a los plaguicidas o a la contaminación. Es posible que nos digan que no se puede culpar a los plaguicidas ni a otros productos tóxicos. A veces los vendedores o promotores de plaguicidas mienten sobre los efectos porque no quieren responsabilizarse por los problemas de salud de los demás. Pueden afirmar que son seguros ya que generalmente resulta imposible probar en forma fehaciente que una enfermedad que duró mucho tiempo en desarrollarse fue originada por un plaguicida en particular o por algún otro producto tóxico.

Juan trabajó en las plantaciones bananeras...

...y 10 años más tarde se enfermó de cáncer.

Señas de enfermedades a largo plazo debido a plaguicidas

Los plaguicidas y otros productos tóxicos pueden causar muchas enfermedades a largo plazo (crónicas). Algunas señas de las enfermedades crónicas son: pérdida de peso, debilidad constante, tos constante o con sangre, heridas que no sanan, entumecimiento de las manos o los pies, pérdida del equilibrio, pérdida de la vista, latidos del corazón muy lentos o muy rápidos, cambios súbitos de humor, confusión, pérdida de memoria y dificultad para concentrarse.

Si tiene cualquiera de estas señas, avísele a su médico o al promotor de salud. Asegúrese de explicarles todas las maneras en las que pudo haber tenido contacto con plaguicidas, y si fuera posible identifíquelos.

Algunos efectos de los plaguicidas para la salud a largo plazo

Daño a los pulmones: es posible que las personas expuestas a los plaguicidas sufran una tos constante que no desaparece o sientan una fuerte presión en el pecho. Estas pueden ser señas de bronquitis, asma u otra enfermedad de los pulmones. Cualquier daño en los pulmones puede dar lugar al cáncer de pulmón. Si usted tiene señas de daño pulmonar, ¡no fume! Fumar empeora la enfermedad pulmonar.

Cáncer: la gente que se expone a los plaguicidas tendrá más probabilidades de enfermarse de cáncer. Si bien esto no significa que al trabajar con plaguicidas la persona contraerá cáncer, sí que corre un mayor riesgo de contraer la enfermedad (consulte más datos sobre el cáncer en la página 327).

Se sabe, o se cree, que cientos de plaguicidas e ingredientes de plaguicidas causan cáncer, y hay muchos otros que aún no han sido estudiados. Los tipos de cáncer más comunes causados por plaguicidas son cáncer de la sangre (leucemia), linfoma no-Hodgkin y cáncer del cerebro.

Daño al hígado: el hígado ayuda a limpiar la sangre y eliminar los venenos. Los plaguicidas son venenos fuertes, y el hígado a veces no logra eliminarlos. El hígado puede sufrir un daño grave después de un envenenamiento serio, o después de trabajar con plaguicidas por muchos meses o años.

Hepatitis tóxica: es una enfermedad del hígado que afecta a las personas que están expuestas a los plaguicidas. La hepatitis tóxica puede causar náusea, vómitos y fiebre, piel amarilla, y puede destruir el hígado.

Daño al sistema nervioso: los plaguicidas dañan el cerebro y el sistema nervioso. Exponerse por mucho tiempo a los plaguicidas puede causar pérdida de memoria, ansiedad, cambios en el carácter y dificultad para concentrarse.

Dado que el alcohol puede dañar el hígado...

...tomar alcohol empeora el envenenamiento por plaguicidas.

Daño al sistema inmunológico: algunos plaguicidas debilitan el sistema inmunológico que protege el cuerpo contra enfermedades. Cuando el sistema inmunológico está débil por mala nutrición, por plaguicidas o por enfermedades como VIH, es más fácil contraer alergias e infecciones y más difícil curarse de enfermedades comunes.

Efectos de los plaguicidas en la salud reproductiva

Los plaguicidas tienen muchos de los mismos efectos en la salud reproductiva que los químicos tóxicos (ver página 325). Pueden afectar la capacidad de las personas para tener bebés o la capacidad de los bebés para crecer sanos.

¡El pecho hace más provecho!

Los productos químicos pueden entrar al cuerpo de una mujer y luego aparecer en la leche de pecho que da a su bebé. Son tantos los plaguicidas diferentes que se usan en todo el mundo, que incluso en la leche de madres que nunca los han usado aparece algún tipo de químico tóxico.

Sin embargo, incluso si cree que su leche de pecho podría tener plaguicidas, **los beneficios de dar pecho son muchos mayores que la posibilidad de daño por plaguicidas en la leche.** La leche de pecho es el mejor alimento para ayudar al bebé a crecer sano y fuerte.

Algunos de los efectos de los plaguicidas en la salud reproductiva

Esterilidad: muchos hombres trabajadores agrícolas en todo el mundo no pueden procrear después de haber trabajado con ciertos plaguicidas porque ya no producen esperma.

Defectos de nacimiento: cuando una mujer embarazada se expone a los plaguicidas, puede causar daño al bebé que espera. Estar expuesta a los plaguicidas no quiere decir que su bebé tendrá defectos de nacimiento. Simplemente quiere decir que su bebé tiene mayor riesgo de tener defectos de nacimiento, dificultades de aprendizaje, alergias y otros problemas de salud (encontrará más información sobre los defectos de nacimiento en la página 324).

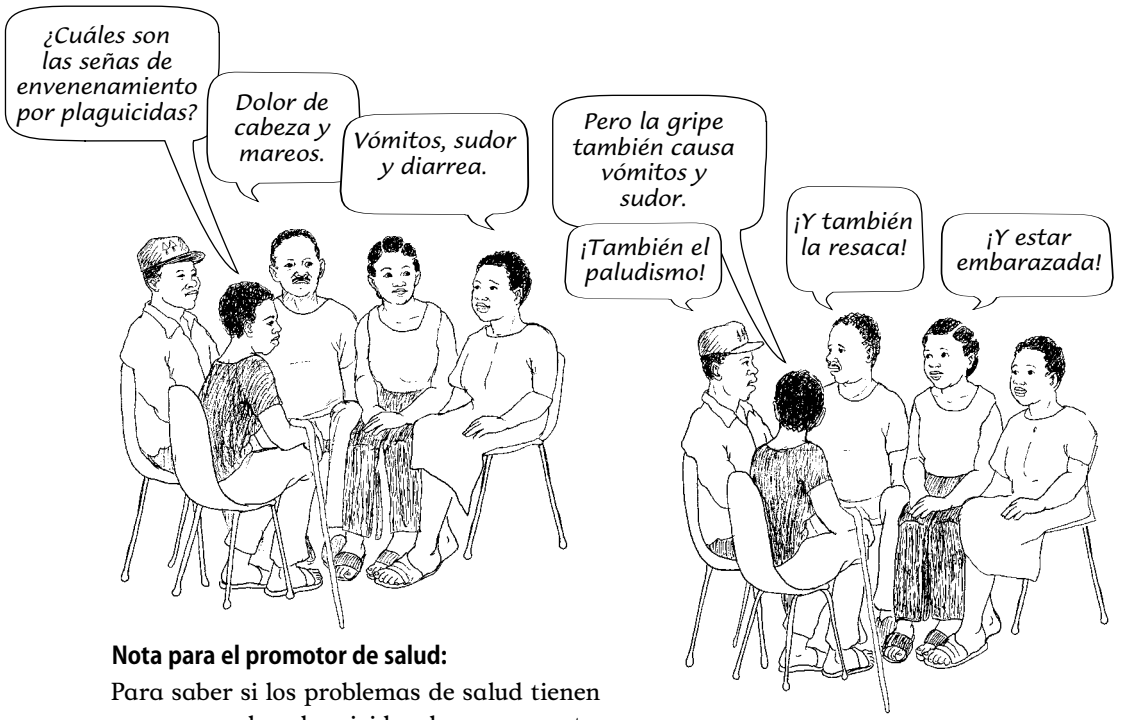
Los plaguicidas en la ropa pueden afectar a cualquier persona que entre en contacto con ella.

Daño a las glándulas productoras de hormonas: Las hormonas controlan muchas actividades del cuerpo, como el crecimiento y la reproducción. Muchos plaguicidas dañan las glándulas que producen hormonas. Esto puede causar problemas de nacimiento y reproducción.

Una mujer expuesta a plaguicidas antes de estar embarazada puede sufrir un aborto espontáneo o dar a luz a un bebé muerto a causa de la exposición previa.

El envenenamiento por plaguicidas puede parecerse a otras enfermedades

El envenenamiento por plaguicidas presenta diferentes señas, y es fácil confundirlas con la gripe, paludismo, reacción alérgica o enfermedades del pulmón. Rara vez se tiene una sola seña. La mayoría de las veces se presentan varias señas a la vez. Puede ser difícil darse cuenta de que alguien fue envenenado porque las señas se manifiestan muy lentamente.



Nota para el promotor de salud:

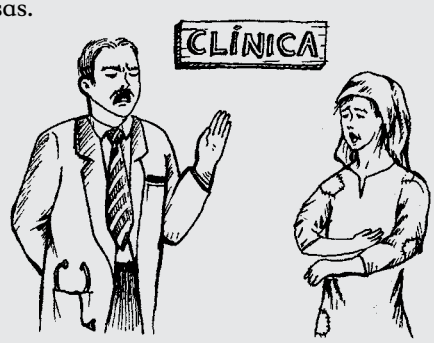
Para saber si los problemas de salud tienen que ver con los plaguicidas, haga preguntas simples como:

¿Cómo se sabe si un problema de salud es causado por plaguicidas?

Una manera de saber si una enfermedad es causada por plaguicidas es hablar con las personas que tienen la misma enfermedad o que trabajan con los mismos plaguicidas. Cuando las personas comparten las mismas señas de envenenamiento y si se usan plaguicidas cerca, puede ser que estén enfermos a causa de éstos.

Los médicos no siempre tienen la razón

Carolina trabajaba en una plantación de fresas. Un día le empezó a arder los ojos y a doler el estómago. Dejo de trabajar y fue a hablar con su jefe. El jefe le dijo que fuera a ver al médico de la empresa.



Cuando llegó al consultorio del médico, él no fue amable ni la tomó en serio. Carolina pensó que quizá los plaguicidas le habían hecho daño, pero era muy tímida para decírselo al médico. El médico no le preguntó nada sobre el trabajo, ni por qué ella pensaba que estaba enferma.

Le hizo preguntas que la hicieron sentir culpable por su enfermedad: ¿Qué comió hoy? ¿Fuma usted o bebe mucho alcohol? ¿Qué hizo después del trabajo ayer? ¿Durmió bien?.

Al final el doctor le dijo que era floja y que sólo quería un permiso para no ir a trabajar. ¡Hasta le dijo que tal vez estaba enferma por borracha!

Finalmente, el doctor le dio algunas pastillas para el dolor de cabeza. Ella no estaba segura de que las pastillas la ayudarían, pero las aceptó de todas maneras. Mientras regresaba a casa pensaba si debería regresar al trabajo al día siguiente. De hecho, después de ver al médico se sentía peor que antes.

¿Qué hubiera podido hacer Carolina para que la atendieran mejor?

Quizás habría recibido mejor atención si hubiera llevado la etiqueta del plaguicida que usaba en el trabajo y si le hubiera dicho al médico que eso era lo que la enfermaba.

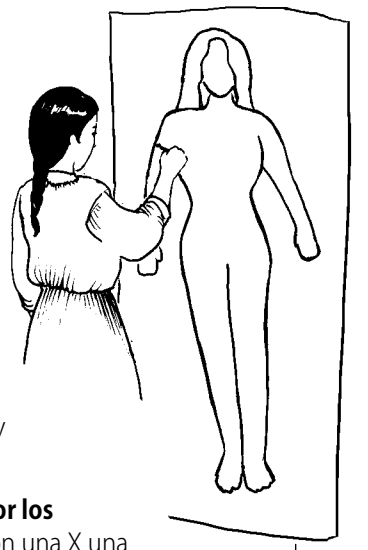
Pero aunque hubiera hecho eso, el médico quizás no le habría ayudado. El médico trabajaba para la empresa propietaria de la plantación de fresas. Con frecuencia los médicos de la empresa no admiten que los plaguicidas puedan causar enfermedades a los trabajadores. El tratamiento de las enfermedades causadas por plaguicidas puede ser difícil y costoso. La empresa prefiere contratar a nuevos trabajadores en vez de dar un tratamiento apropiado a los trabajadores enfermos que tiene.

Quizá Carolina pudiera haber visto a un médico que no trabajara para la empresa, pero esto sería caro y tendría que haber pasado más tiempo fuera del trabajo. Y la mayoría de los médicos no saben mucho sobre plaguicidas.

Este es un problema muy difícil para Carolina y para todos los trabajadores agrícolas. La mejor manera de lograr un mejor tratamiento para las personas como Carolina es unirse para que todos juntos puedan cambiar las condiciones que les causan enfermedades.

Mapeo del cuerpo

Esta actividad puede ayudar a las personas a compartir sus experiencias con los efectos de los plaguicidas. Cuando dibujan el perfil del cuerpo humano y marcan los lugares afectados por los plaguicidas (mapa del cuerpo) los participantes pueden empezar a hablar sobre los peligros comunes que enfrentan en el trabajo. Esta es una actividad de dibujo y discusión en grupo.



Duración: de 1 a 2 horas

Materiales: papel grande, bolígrafos o lápices, tachuelas o cinta adhesiva.

1. **Dibuje un cuerpo grande.** Use un papel del tamaño de una persona, o muchas hojas de papel más pequeñas pero pegadas. Una persona se puede acostar sobre el papel, mientras la otra traza el contorno de su cuerpo. Pegue el papel a la pared para que todos puedan ver. Si lo desea podrá hacer 2 dibujos, 1 para el cuerpo de frente y otro el cuerpo de espaldas.

2. **Muestre las partes de su cuerpo que fueron afectadas por los plaguicidas.** Cada persona del grupo marca en el papel con una X una parte de su cuerpo que ha sido afectada por los plaguicidas. Si el grupo es pequeño, cada persona puede decir en voz alta cuál fue el efecto sobre su salud. Por ejemplo: ¿fue dolor de estómago, sarpullido en la piel o mareos? Puede decir también la causa de este problema de salud: ¿fue un derrame, un accidente durante la mezcla, una corriente (dispersión en el aire), su trabajo normal u otra cosa?

   Si el grupo es grande, será más fácil que una persona facilite la discusión sobre los efectos en la salud una vez que todos hayan puesto sus marcas en el dibujo. El líder de la actividad puede apuntar a cada marca y preguntar qué efecto representa. Lo importante es que cada persona use este dibujo para mostrar sus propias experiencias con los efectos del plaguicida.

3. **Haga preguntas para ayudar a la gente a hablar acerca de los plaguicidas.** Sería conveniente que otra persona tome notas en una hoja grande que todos puedan ver. La discusión puede ser más útil si se limita a 3 preguntas principales, tales como: ¿Qué efectos del plaguicida ha sentido la gente? ¿Qué actividades o qué condiciones produjeron esos efectos? ¿Qué plaguicidas causaron esos efectos?

   El mapa del cuerpo muestra cómo la gente siente los daños causados por los plaguicidas. Las discusiones y las anotaciones son una buena forma de registrar las experiencias de las personas y mostrar cuáles daños son los más comunes para prevenirlos en el futuro. Como tema, también se puede incluir la forma de evitar exposiciones en el futuro.

Cómo reducir los daños por el uso de plaguicidas

Si usted trabaja con plaguicidas, úselos con mucho cuidado. Sea agricultor o trabajador, puede proteger su propio bienestar, el bienestar de los demás y del medio ambiente. Las siguientes son algunas cosas que puede hacer:

- Controle las plagas sin utilizar plaguicidas (ver Capítulos 15 y 17).
- No trabaje a solas con los plaguicidas.
- Use el plaguicida sólo en el cultivo para el cual está indicado.
- Use la cantidad mínima posible. Mayor cantidad no quiere decir mejor.
- No mezcle diferentes plaguicidas.
- Mantenga los plaguicidas fuera de su cuerpo y de otras personas.
- Mantenga los plaguicidas alejados de las fuentes de agua.
- No use plaguicidas cuando hace viento, cuando llueve, o está por llover.
- Asegúrese que su ropa lo cubra completamente.
- Trate de no tocarse los ojos, la cara o el cuello cuando maneje plaguicidas.
- Lávese las manos antes de comer, beber o tocarse la cara.
- Mantenga bien cortadas las uñas de manos y pies para que los plaguicidas no se acumulen en ellas.
- Use ropa y equipo protectores.
- No ingrese a campos recién fumigados hasta que pase el peligro y no corra riesgo (ver página 269).
- Lávese bien después de usar plaguicidas.

El equipo protector puede ser incómodo pero puede salvarle la vida

Para hacer que la ropa protectora sea menos incómoda, fumigue temprano en la mañana o al atardecer, cuando el sol no es tan fuerte. Descanse en la sombra y tome mucha agua limpia para no indisponerse por el calor. Para informarse más sobre la ropa protectora y el equipo, vea el Anexo A. Para prevenir o tratar el golpe de calor, vea *Donde no hay doctor* u otro libro de medicina.

Si trabaja en los campos

Asegúrese que su equipo funcione bien

Para mayor seguridad revise el equipo antes de usarlo. Asegúrese de que los aplicadores de plaguicidas no estén dañados y que el equipo no gotee sobre usted. No use un rociador roto o rajado, o guantes rotos o rajados. Si usa un respirador, cambie los filtros cada día. Respirar cualquier plaguicida sin el respirador puede afectar su salud.

La mayoría de los agricultores y trabajadores no puede conseguir equipo protector que les sirva. Es una de las razones por las que usar los plaguicidas no es seguro.

Los propietarios de granjas deben facilitar sitios para lavarse

Si un trabajador agrícola usa plaguicidas, es responsabilidad de los propietarios de las granjas asegurarse de que haya lugares donde los trabajadores puedan bañarse y lavar su ropa y equipo, también deben darles suficiente jabón y agua limpia.

Lávese bien y con frecuencia

Lávese las manos con agua y jabón antes de comer, fumar, beber, mascar chicle o tabaco, tocarse los ojos, la nariz, o la boca, y antes de ir al baño.

Después de trabajar y antes de lavarse, límpiese las uñas, tanto de las manos como de los pies. Luego báñese todo el cuerpo con jabón y agua.

Lave la ropa con cuidado después de trabajar con plaguicidas

El lavado de la ropa de trabajo es una de las cosas más importantes que se debe hacer para prevenir el envenenamiento con plaguicida. Cuando se vuelve a poner la ropa de trabajo sin lavarla, se expone la piel al plaguicida que quedó en la ropa.

Después del trabajo, cámbiese con ropa limpia y guarde su ropa en una bolsa de plástico o un recipiente especial para proteger a la persona que tiene que lavar esta ropa (incluso si es usted mismo).

Lave siempre la ropa de trabajo separada de la ropa de uso diario y de la ropa de la familia.

Use jabón y agua limpia, y guantes para proteger sus manos. No lave la ropa cubierta de plaguicidas en los ríos. **¡Nunca se bañe ni lave nada en las acequias!** Trate de no tocar la ropa sin guantes, y lávese las manos después. Arroje el agua sucia en el campo, lejos de las fuentes de agua potable.

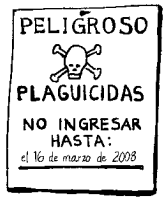
Lave cada vez cantidades pequeñas de ropa. Vuelva a lavar si quedan manchas o el olor del plaguicida en la ropa. También lave las botas, guantes y sombreros con agua y jabón.

Cuelgue a secar la ropa lejos de las fumigaciones. No seque la ropa al aire libre cuando se esté fumigando en los campos cercanos o desde aviones que sobrevuelan.

Antes de lavar otra ropa en el lavadero, enjuáguelo con agua limpia y detergente.

Guarde siempre la ropa de trabajo separadamente, no la mezcle con otra ropa.

No ingrese a un cultivo recién fumigado



Antes de ingresar a un sitio recién fumigado espere hasta que se haya secado y el polvo se haya asentado. Averigüe qué plaguicidas se usaron y no ingrese a un cultivo hasta que sea seguro. Lea las indicaciones de la etiqueta para saber cuánto tiempo tiene que esperar antes de ingresar al cultivo (ver página 276).

Cómo guardar los plaguicidas

Los plaguicidas deben guardarse en un sitio seguro y seco. Muchas veces los plaguicidas se dejan guardados por mucho tiempo y los envases se gastan y gotean. Si se encuentran gatos, pájaros y otros animales muertos alrededor del sitio donde se guardan plaguicidas, quiere decir que los productos químicos han comenzado a filtrarse en el suelo y el agua.

Mantenga los plaguicidas en sus propios envases

No guarde los plaguicidas en bolsas de forraje, botellas de bebida o bidones de agua. Asegúrese de que los envases estén firmemente cerrados, y guárdelos parados. Verifique que no tengan rajaduras, filtraciones o partes que se puedan quebrar.

Ponga etiquetas en los envases

Si compra pequeñas cantidades de plaguicidas y las pone en otros recipientes, ponga etiquetas al recipiente con el nombre del plaguicida y un dibujo que indique "peligro", por ejemplo, una calavera y unos huesos en cruz. No use esos envases para nada más. Almacene los plaguicidas fuera del alcance de los niños, en un armario o envase con llave, lejos de la comida o el forraje.

Tenga cuidado al transportarlos

Cuando transporte o mueva plaguicidas, ponga el envase en la parte trasera de la camioneta o en la maletera del automóvil. Amarre el envase de modo que no se pueda mover o caer. No lleve los plaguicidas en la cabeza ni en las canastas donde lleva alimentos. No deje que los niños compren o carguen plaguicidas.

Deshágase de los envases vacíos de plaguicida

Nunca use los envases de plaguicida vacíos para beber, lavar, almacenar alimentos o cualquier otro uso. No use los envoltorios plásticos de los plaguicidas para hacer un impermeable o para cualquier otro uso personal. Lo mejor que se puede hacer con los envases de plaguicidas vacíos es hacerles unos huecos y enterrarlos. Así nadie volverá a usarlos.

Nunca use el envase de un plaguicida para llevar agua para beber o lavar.

Cuando mezcle y cargue plaguicidas

Use ropa protectora

Cuando mezcle plaguicidas y los cargue en un aplicador, use protector de ojos, guantes de goma y delantal, así como otra ropa protectora que use normalmente (ver Anexo A).

IMPORTANTE: Nunca mezcle plaguicidas con las manos.

Tome precauciones

Abra las bolsas de plaguicida con un cuchillo afilado o tijeras, de modo que no salpique el polvo. Lave el cuchillo o las tijeras después de cada uso, márquelas con una etiqueta y úselas sólo para los plaguicidas.

Si añade agua al plaguicida, **nunca ponga la manguera directamente en la mezcla de plaguicidas.** Mantenga la manguera limpia por si alguna persona la utiliza para tomar agua o para lavar.

Siga las indicaciones de medidas. Use las cantidades indicadas en la etiqueta. **¡Nunca mezcle, cargue o limpie el equipo cerca de los ríos, arroyos, acueductos o fuentes de agua!**

No permita que los plaguicidas toquen su boca

Para destapar una boquilla (tobera) de aplicador atascada, sople a través de una pajilla o cañita, y marque el extremo que tocó la boquilla del aplicador para reconocerlo luego y no tocarlo con su propia boca en caso de usarlo de nuevo. Para sacar el plaguicida de un aplicador o transferir plaguicidas o combustibles de un recipiente a otro, no chupe nunca de una manguera con la boca. Tenga cuidado siempre de no respirar los venenos.

No toque o pruebe los plaguicidas o las semillas recubiertas de plaguicida. No coma nada de los cultivos sin lavarlos muy bien.

No fume, beba o coma mientras esté mezclando o aplicando plaguicidas. Deje la comida, goma de mascar y tabaco en recipientes cerrados, en lugares que no hayan sido tratados con el plaguicida. El tabaco y la comida absorben los plaguicidas, así que no los lleve mientras trabaja.

Si derrama el plaguicida

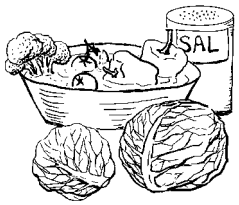
Antes de limpiar un plaguicida que se ha derramado, protéjase usted mismo, a las personas de alrededor y a las fuentes de agua. Si hay alguien que sepa más sobre cómo limpiar un derrame de plaguicida (una persona capacitada para hacer este tipo de trabajo), llámela y pida ayuda. Siempre use ropa protectora para hacer este trabajo (en el Anexo A encontrará más información sobre cómo limpiar un derrame de plaguicidas y otros productos químicos).

Los plaguicidas en los alimentos

Los alimentos de cáscara suave como los pepinos y manzanas deben pelarse antes de comerlos.

Cuando compramos frutas y verduras que fueron cultivadas con el uso de plaguicidas, introducimos estos plaguicidas a nuestro hogar. La carne, leche y huevos a menudo se contaminan con plaguicidas que se usan con los animales, o que el ganado come en su pasto o forraje.

Cuando la gente come o bebe pequeñas cantidades de plaguicidas día tras día, el veneno se va acumulando en el cuerpo, de modo que estas pequeñas cantidades se suman y pueden causar problemas de salud a largo plazo.



No coma las hojas exteriores de las verduras frondosas como el col y la lechuga, porque éstas son las partes que absorben más plaguicidas.

Para reducir el monto de residuos de plaguicidas, lave bien las frutas y las verduras en agua con jabón (no use detergentes), en agua salada (5 cucharadas de sal en 1 litro de agua) o en agua con bicarbonato de soda (2 cucharadas de bicarbonato de soda en 1 litro de agua), luego enjuáguelos en agua limpia.

Los alimentos orgánicos (que se cultivan sin plaguicidas) son más seguros y sanos, tanto para la gente que los cultiva como para la gente que los consume. Pero en muchos lugares estas alimentos cuestan más y son difíciles de obtener (en el Capítulo 15 encontrará más información sobre el cultivo de alimentos sin productos tóxicos).

Control de plagas en el hogar

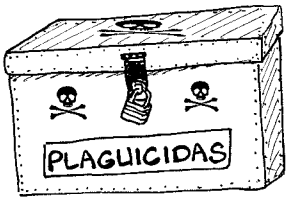
En todas partes la gente usa venenos en el hogar, para matar zancudos, hormigas, moscas, cucarachas, termitas, pulgas, ratas y otras alimañas. Pero muchos de los venenos que se usan para matar a las plagas también pueden hacer daño a la gente.

Los trabajadores agrícolas a menudo llevan a la casa los plaguicidas que usan en los cultivos para matar las alimañas de la casa. Pero es aún más peligroso usar plaguicidas en áreas cerradas. Por eso, hay que dejar en el campo los productos químicos que se usan en la agricultura, y usar otros métodos para controlar las plagas en el hogar.

Existen muchas formas de controlar las plagas sin necesidad de productos químicos. Estos métodos son menos peligrosos y menos costosos que los plaguicidas y pueden ser igualmente efectivos (en el Capítulo 17 podrá informarse sobre otros medios para evitar el uso de productos químicos en el hogar).

Si usa plaguicidas en el hogar:

- Lea la etiqueta y siga las instrucciones.
- No aplique plaguicidas en lugares cerrados. Abra puertas y ventanas.
- Use un plaguicida sólo para las plagas para las cuales está indicado.
- Mantenga los plaguicidas fuera del alcance de los niños.
- Nunca rocíe los plaguicidas sobre colchones o duerma en colchones que han sido fumigados con plaguicida.
- No rocíe los plaguicidas cerca de los platos o de los cubiertos.
- Nunca guarde plaguicidas en envases sin marca.
- Deseche los plaguicidas de forma segura.



Los plaguicidas dañan el medio ambiente

Los plaguicidas no sólo envenenan a la gente y a las plagas, también hacen daño a otros componentes del medio ambiente.

Los plaguicidas envenenan a los animales cuando éstos comen, beben y respiran, tal como sucede con los seres humanos. Los plaguicidas se absorben en sus cuerpos y cuando los animales grandes se comen a los más pequeños la cantidad de veneno almacenado también aumenta.

Los plaguicidas envenenan la tierra ya que matan los insectos, gusanos, hongos y bacterias que crean los nutrientes necesarios para mantener el terreno vivo y fértil.

Los plaguicidas envenenan el agua. Si los plaguicidas corren hasta los ríos y arroyos, matan a los peces y hacen daño a los animales y a las personas que toman esa agua.

Los plaguicidas envenenan el aire cuando son arrastrados por el aire. Los plaguicidas pueden llegar a muchos kilómetros de distancia del lugar donde se aplicaron.

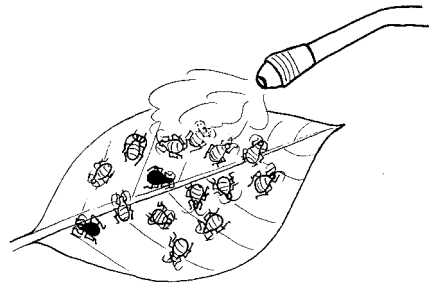
Resistencia a los plaguicidas

Siempre hay algunas plagas que no mueren a pesar de ser fumigadas con plaguicidas porque son más fuertes o producen sustancias que bloquean el plaguicida. Estas plagas se reproducen dando lugar a otras que tampoco son afectadas por los plaguicidas. Esta situación se conoce como resistencia a plaguicidas. Cada vez más plagas nacen con esta resistencia, hasta que hay una población entera de plagas resistentes que no pueden ser eliminadas con los mismos productos químicos.

Las empresas productoras de plaguicidas crean nuevos plaguicidas más potentes para matar a estas plagas resistentes. Los agricultores compran los nuevos productos químicos, gastando más dinero cada temporada. Cada año, el medio ambiente se envenena con más productos químicos, más plagas se vuelven resistentes y las empresas de plaguicidas obtienen más ganancias.

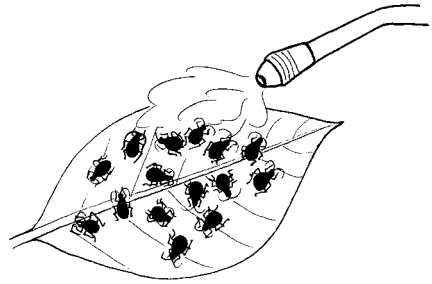
Aunque los plaguicidas sean efectivos durante una estación o dos, a la larga envenenan a la gente, a los animales, a la tierra y al agua. El único beneficio a largo plazo es para las empresas que fabrican y venden productos químicos.

Cómo las plagas se vuelven resistentes a los plaguicidas



El plaguicida mata la mayoría de las plagas, pero algunas sobreviven porque son más resistentes.

Las plagas que sobreviven dan nacimiento a más plagas resistentes.



Pronto todas las plagas se vuelven resistentes y los plaguicidas ya no son efectivos.

Los plaguicidas matan a los insectos útiles

No todos los insectos son plagas, muchos son beneficiosos para los agricultores. Las abejas polinizan las plantas y hacen miel. Las mariquitas atacan los insectos que dañan los cultivos. Hay más insectos útiles que "plagas". Pero los plaguicidas generalmente matan tanto a los insectos "buenos" como a los insectos "malos".

Por ejemplo, cuando se fumiga un campo para matar pulgones, el veneno también mata a las arañas y mariquitas que se comen a los pulgones. Sin arañas ni mariquitas que los controlen, en la siguiente temporada habrá más pulgones.

Educación sobre plaguicidas

Si mañana todos dejaran de aplicar plaguicidas, podríamos dar fin a la epidemia de envenenamiento con plaguicidas y comenzar a restaurar la tierra, el aire y el agua. Educándonos a nosotros mismos y a la comunidad sobre el daño que ocasionan los plaguicidas y aprendiendo cómo cultivar alimentos sin productos químicos, podríamos hacer que esto suceda. El primer paso será reunir a todas las personas, de las aldeas o de la vecindad y hablar sobre sus experiencias con los plaguicidas.

Una vez que se hayan reunido, decidan qué asuntos son más importantes para su comunidad. ¿La salud personal? ¿La contaminación del agua con plaguicidas? ¿El costo de los plaguicidas? Después de que más o menos se comprenden los problemas, el próximo paso sería decidir el o los objetivos. Quizá la gente quiera organizar un curso de capacitación sobre el uso adecuado de plaguicidas, o aprender cómo cultivar sin plaguicidas.

Los agricultores se organizan para mantener su independencia

Un grupo de agricultores de Bangladesh se reunió para lanzar un programa de charlas sobre los plaguicidas que usaban y la empresa a la cual se los compraban. Sus objetivos eran practicar el uso seguro de plaguicidas y ahorrar dinero en los cultivos.

Se dieron cuenta que el banco local estaba trabajando con la gran empresa agropecuaria Monsanto, aliándose para que los préstamos del banco pudieran ser usados exclusivamente para la compra de productos de Monsanto. Esto obligaría a los agricultores a usar plaguicidas y semillas de Monsanto, y no les permitía obtener préstamos para comprar otras cosas como animales o semillas orgánicas.

Cuando estos agricultores se enteraron de la alianza entre Monsanto y el banco, organizaron a sus comunidades para que expresaran su opinión.

Estos agricultores protestaron frente al banco y se negaron a sacar nuevos préstamos. Después de muchas protestas el banco dejó de trabajar con Monsanto.

www.español.hesperian.org

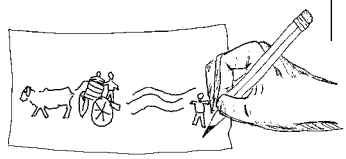
Dibujo de soluciones para el problema de los plaguicidas

Duración: de 2 a 3 horas

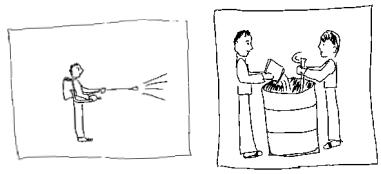
Materiales: papel de dibujo, bolígrafos o lápices de colores, tachuelas o cinta adhesiva.

Si la gente ya está consciente de que los plaguicidas son dañinos, esta actividad les ayudará a pensar en soluciones. Es muy útil que una persona dirija la actividad.

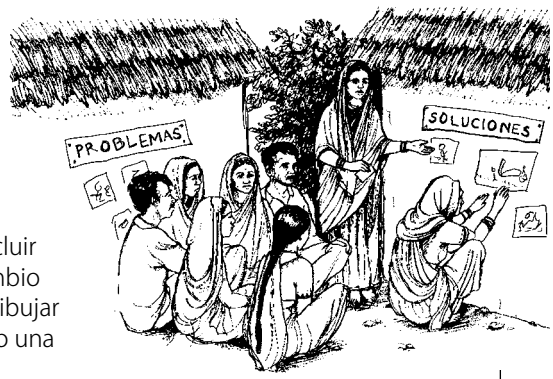
1 Hablar acerca de los problemas con plaguicidas
Hable de cómo la gente de la comunidad se expone a los plaguicidas.



2 Dibujar los problemas de los plaguicidas
Cada persona dibuja una de las posibles situaciones en que las personas se exponen a los plaguicidas. Se pegan estos dibujos a la pared con la cinta adhesiva o las tachuelas. Luego, el grupo ve los dibujos y decide cuáles son los 3 ó los 5 problemas más comunes que ven en ellos. Después el grupo comienza a hablar acerca de las posibles causas de estos problemas. ¿Por qué son tan comunes estos problemas? ¿Por qué son tan difíciles de resolver?



3 Dibujar soluciones
En grupos, la gente analiza las posibles soluciones y hacen dibujos de sus ideas. Por ejemplo, si el problema es que el plaguicida escapa de los fumigadores de espalda, las soluciones a corto plazo incluyen la reparación de las goteras y el uso de ropa protectora. Las soluciones a largo plazo pueden incluir la compra de un nuevo equipo o el cambio a cultivos orgánicos. Un grupo puede dibujar una o todas estas soluciones. A menudo una solución resuelve más de un problema.



Pegue en otra pared los dibujos de las soluciones.

4 Hablar de soluciones
Hable de las diferentes soluciones que la gente dibujó. ¿Cuáles soluciones pueden lograrse pronto? ¿Cuáles soluciones necesitan más tiempo? Puede cambiarse el orden de los dibujos de modo que se vean primero las soluciones más prácticas y más fáciles de lograr a corto plazo. Hable sobre cómo lograr estas soluciones y luego trabajar hacia las soluciones a largo plazo también. ¿Qué puede hacer el grupo para que estas soluciones se cumplan?

Lea y comprenda las etiquetas de los plaguicidas

Una parte importante de la educación sobre plaguicidas es ayudar a la gente a entender las etiquetas de los plaguicidas. Todos los trabajadores agrícolas tienen derecho a saber a qué productos químicos se exponen, los peligros de cada producto, y cuál es la protección que necesitan. Se supone que los paquetes de plaguicidas tienen etiquetas para que la gente sepa usarlos correctamente. Estas etiquetas indican qué tipo de veneno contiene, cómo mezclarlo y medirlo, cómo tratar el envenenamiento, cuán tóxico es el producto, y cuánto tiempo se debe esperar antes de ingresar a los cultivos después de aplicarlo.

Muchas etiquetas de plaguicida son difíciles de leer. Es posible que estén escritas en un lenguaje técnico difícil de entender. O que no estén escritas en el idioma local. Como la mayoría de los trabajadores agrícolas ni siquiera saben qué plaguicidas están usando, las etiquetas no siempre sirven para asegurar que los productos se manejen de manera segura.

Esta es una etiqueta de plaguicida de ejemplo. Aunque las demás etiquetas pueden parecer diferentes, generalmente contienen el mismo tipo de información. Sin embargo, recuerde que aunque siga las instrucciones perfectamente, los plaguicidas pueden causarle daño a usted y al medio ambiente.

Ingredientes activos: son los productos químicos que matan las plagas.

Aquí se indica el nivel de peligro del plaguicida; se emplean entre otras estas palabras:

PELIGRO, VENENO, "DANGER": Son los plaguicidas más peligrosos. Esta imagen: junto a la palabra **Advertencia, Veneno,** o **Peligro,** significa que incluso una cantidad muy pequeña es mortal

ADVERTENCIA: muy venenoso.

PRECAUCIÓN, "WARNING": estos son los plaguicidas menos venenosos, ¡ pero pueden causar graves problemas de salud!

Aquí se indica el tipo de protección que usted necesita ponerse cuando usa este plaguicida.

Aquí se indica qué hacer en caso de envenenamiento. Es importante porque se explica si hay que hacer vomitar o no a una persona envenenada.

ANTIPLAGA
Empresa Química ABC
PLAGUICIDA

Reg. No. M7485

INGREDIENTES ACTIVOS
Daltation (1,2 fosfo-(5)-4 clorometano)
..... **50%**
INGREDIENTES INERTES **50%**
TOTAL..... **100%**

MANTENGA FUERA DEL ALCANDE DE LOS NIÑOS

PELIGRO **VENENO**

PELIGRO

ADVERTENCIAS

Al manipular este producto utilice ropa con mangas largas y pantalones largos, protección para los ojos y guantes protectores. Lávese las manos y la cara antes de comer o utilizar tabaco. Báñese al finalizar el día de trabajo, lavándose todo el cuerpo y el cabello con agua y jabón. Cámbiese de ropa diariamente. Lave bien la ropa contaminada antes de volverla a usar.

EXPLICACIÓN DEL TRATAMIENTO PRÁCTICO

Peligroso para los humanos y los animales domésticos

Si se ingiere: no induzca el vómito. Contiene solventes de petróleo aromático. Llame inmediatamente al médico o al centro de control de envenenamiento. Si se introduce en los ojos: Lave con mucha agua por lo menos durante 15 minutos. Llame al médico. **Si entra en contacto con la piel:** Lávese con abundante agua y jabón. Llame al médico si continúa irritada la piel. Si se inhala: Trasládese inmediatamente a un lugar bien ventilado. Busque atención médica.

www.español.hesperian.org

Esta restricción significa que sólo las personas capacitadas pueden comprar o utilizar este plaguicida. Sin embargo, las tiendas de productos agrícolas lo venden a cualquier persona que pueda pagar por él.

PLAGUICIDA DE USO RESTRINGIDO
Sólo para la venta al por menor a aplicadores certificados o a personas que estén bajo su supervisión directa, y únicamente para los usos establecidos por la certificación de Aplicadores Certificados.

NOTA PARA LOS MÉDICOS:
"Antiplaga" es un inhibidor de la colinesterasa. Trate sintomáticamente. Si se expone, los análisis de la colinesterasa en plasma y células rojas pueden indicar el grado de exposición (los datos de base son útiles). El antídoto es la **atropina** inyectable únicamente.

Información para el médico acerca de las señas de envenenamiento y su tratamiento; por eso es muy importante llevar **siempre** la etiqueta al médico si va por un problema de envenenamiento.

Si la etiqueta menciona la **atropina,** es otra indicación de que el plaguicida es muy peligroso.

PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE
Este producto es extremadamente tóxico para los peces y la vida silvestre. No aplique directamente al agua o a la tierra húmeda (pantanos, ciénegas y baches).

ADVERTENCIA SOBRE EL INGRESO AL ÁREA TRATADA
No ingrese o deje que ingrese ningún trabajador al área tratada durante los intervalos de entrada restringida (REI) de 12 horas. Se debe dar advertencia oral y escrita a los trabajadores que ingresarán en el área tratada..

El **Intervalo de Entrada Restringida (REI)** es el lapso de tiempo que debe pasar después de aplicar el plaguicida hasta que la gente pueda entrar sin peligro a los cultivos. Este lapso generalmente varía entre 4 horas y 3 días.

INSTRUCCIONES PARA SU USO
Utilice una dosis específica de ANTIPLAGA de acuerdo con el tipo de cultivo descrito en el cuadro. Agregue al tanque la mitad de la cantidad de agua indicada en el cuadro y comience a agitarlo. Agregue la cantidad necesaria de ANTIPLAGA. Agregue el resto del agua y agite la mezcla.

Cómo mezclar, cargar, aplicar, almacenar y desechar este plaguicida.

ALMACENAJE Y DESECHO
Guarde sólo en el envase original. Mantenga cerrado el envase y de pie. Evite exponerlo a temperaturas extremas. En caso de derrames o filtraciones, seque con material absorbente como arena, tierra, etc. Deseche como otros desechos químicos.

Para desechar los envases, enjuáguelos 3 veces, poniendo el agua de enjuague en el tanque de fumigar. Luego perfórelos en diferentes partes y deséchelos de acuerdo con las normas expedidas por las autoridades locales.

Código de colores:
La etiqueta del envase es impreso con un color que indica cuán venenoso es. Estos códigos pueden variar pero generalmente:

- Rojo: es extremadamente tóxico
- Amarillo: es altamente tóxico
- Azúl: es moderadamente tóxico
- Verde: es ligeramente tóxico