

# Reduciendo los riesgos de los pesticidas usados en el hogar

Guía para trabajadores comunitarios de la salud para dar pláticas en la comunidad

UNIVERSITY OF TEXAS AT EL PASO (Universidad de Texas en El Paso)  
Center for Environmental Resource Management  
Patricia M. Juárez-Carrillo, MPH

Diciembre, 2009

Esta guía es para ayudar a los trabajadores comunitarios de la salud a dar pláticas a personas que viven en la frontera México-Estados Unidos. Aquí se incluye la información necesaria para entender los riesgos, las instrucciones paso-por-paso, los materiales que se usarán, y una presentación lista para proyectarse. El propósito de la plática es ayudar a la gente a entender los riesgos de los pesticidas usados en el hogar (ó plaguicidas) y motivar a las personas a tomar precauciones para disminuir esos riesgos.

This guide helps community health workers to facilitate group talks with people living in the U.S.-México border. The goal is to help people take actions to reduce the risks from the pesticides used at home. [This guide is available in English.](#)

## INFORMACIÓN NECESARIA

### ¿Qué son los pesticidas?

Los pesticidas (también se les dice plaguicidas ó venenos) son sustancias o mezclas hechas para destruir, alejar, o controlar las plagas. Las plagas son cualquier animal, planta, moho, o insecto que daña la salud y el ambiente.

Los pesticidas son usados para producir alimentos y evitar su descomposición, para evitar enfermedades y para proteger las casas y jardines. También se usan para deshacerse de los mosquitos e insectos que transmiten enfermedades. Los pesticidas se usan en la agricultura, la comunidad y en los hogares.

### Los pesticidas del hogar

Los pesticidas se usan en el hogar para matar, alejar o controlar plagas. Las plagas (también llamadas pestes) son por ejemplo las cucarachas, mosquitos, moscas, moho, pulgas, garrapatas, y plantas e insectos que dañan las plantas. Los pesticidas son usados por muchas personas. Sin embargo, usarlos en forma inadecuada y usarlos en forma excesiva puede aumentar los riesgos de dañar la salud de las personas y al ambiente.

### ¿Los pesticidas pueden afectar la salud de las personas?

Los pesticidas pueden dañar la salud de las personas. Los niños pueden sufrir más daños que los adultos.

Los pesticidas entran al cuerpo en varias formas: a través de la piel y los ojos (al absorberlos), por la boca (al tragar) o a través del aire (al respirar por la nariz y boca).

Los efectos a la salud causados por los pesticidas pueden verse al poco tiempo o muchos años después del contacto con los pesticidas. Algunos malestares que se pueden ver al poco tiempo después del contacto con pesticidas son dolor de cabeza, mareos, dolor de estómago, vómito, mucho sudor, falta de aire, moqueo, mucha saliva y dolores musculares. Los pesticidas también pueden provocar ataques de asma y problemas respiratorios.

Algunos daños a la salud que pueden resultar algún tiempo después del contacto con los pesticidas son: problemas para tener hijos,

## OBJETIVOS de la plática

Al terminar la plática, los participantes podrán:

- Identificar las formas de exponerse a los pesticidas del hogar.
- Reconocer los efectos a la salud que ocurren a corto y largo plazo causados por pesticidas.
- Enlistar las acciones para reducir las plagas en el hogar.
- Describir las acciones para reducir el contacto con pesticidas antes, durante y después de usar pesticidas.

## IDEAS CLAVE

- Las plagas se pueden evitar con limpieza frecuente, evitando la humedad y sellando la casa para evitar que entren las plagas.
- Los pesticidas son sustancias o mezclas usadas para destruir, alejar, o controlar las plagas. Los insecticidas, raticidas, fungicidas y repelentes son pesticidas.
- Los pesticidas pueden causar daños a salud. Los niños pueden tener mayores daños a su salud aún antes de nacer.
- Los daños a la salud pueden verse al poco tiempo o mucho tiempo después del contacto con pesticidas.
- Se puede reducir el contacto de las personas con los pesticidas al usar protección y aplicarlos correctamente.
- Se puede evitar contaminar objetos y sitios del hogar usando los pesticidas correctamente, usando menos pesticida, y usando pesticidas que no contaminen el aire adentro del hogar.

defectos de nacimiento, asma, problemas del sistema nervioso y hormonal y algunos tipos de cánceres.

Las personas que trabajan con pesticidas, por ejemplo los trabajadores del campo y los fumigadores, tienen que tener mayores medidas para protegerse ellos y a sus familias.

### ¿Por qué afecta más a los niños?

Los niños pueden sufrir mayores daños a su salud porque:

- En comparación con los adultos, los niños comen, respiran y toman más líquidos de acuerdo a su peso y talla. Esto puede aumentar la cantidad de contaminantes que entran a su cuerpo.
- los niños hacen cosas que aumentan el contacto con los pesticidas como meter cosas y manos en la boca muy seguido.
- Sus órganos están en desarrollo.

### ¿Qué se puede hacer para reducir el contacto con los pesticidas?

La gente puede hacer algunas cosas para reducir el contacto con los pesticidas como por ejemplo evitar que haya plagas y deshacerse de las plagas sin usar pesticidas. En el caso de que se tenga que usar pesticidas, las personas pueden hacer cosas para protegerse ellos y a sus niños y niñas. Estos son los pasos recomendados:

#### 1) Evitar que haya plagas en el hogar

Las plagas se pueden evitar con tres acciones básicas: limpiar, secar y sellar la casa. Se recomienda limpiar seguido atrás y debajo de muebles y refrigerador, mantener la cocina limpia, lavar seguido los trastes y tapar bien la comida. También se recomienda sacar la basura diariamente, mantener tapada la basura y los recipientes con agua que están afuera y evitar amontonar cosas (tilichero). Para reducir la humedad se recomienda ventilar el baño después de bañarse, ventilar la cocina durante y después de cocinar y tapar las goteras. Para evitar que entren las plagas al hogar se recomienda sellar los agujeros y grietas, así como instalar esprines en las ventanas y puertas.

#### 2) Deshacerse de las plagas sin pesticidas

Para deshacerse de las plagas sin usar pesticidas se recomienda colocar trampas para ratones y papeles engomados para insectos en los rincones y sitios donde andan las plagas. Utilizar productos que no contengan pesticidas. También se recomienda usar matamoscas y cajas que atrapan cucarachas.

## ACCIONES PARA REDUCIR EL CONTACTO CON PESTICIDAS

- Evitar que se generen las plagas haciendo limpiezas frecuentes, mantener la casa sin humedad, y sellar las grietas y agujeros en el hogar para evitar que entren.
- Usar productos que no contengan pesticidas como primera acción para deshacerse de las plagas, por ejemplo las trampas y el papel engomado.
- Si se decide usar pesticidas, comprar productos en formas que no contaminan el aire adentro del hogar, por ejemplo en forma de gel, líquidos, o sólidos.
- Comprar productos con etiqueta completa y que sea exacto para la plaga que desea destruir.
- Evitar el contacto de las personas con los pesticidas al aplicarlos. No aplicar cuando están los niños y mujeres embarazadas. Usar guantes, manga larga y tapabocas (mascarilla).
- Evitar contaminar comida, juguetes, trastes, mesas, muebles y ropa.
- Lavarse con jabón y ventilar la casa después de aplicar los pesticidas. Guardar los pesticidas lejos de los niños y en recipientes originales.
- Buscar ayuda médica inmediata en caso de sospecha de envenenamiento y llevar el producto o la etiqueta.

En Ciudad Juárez buscar ayuda médica.

En los Estados Unidos llamar al Centro de Control de Envenenamientos al 1-800-222-1222. Es gratis y disponible las 24 horas todo el año y también en español.

## Usando pesticidas en forma segura

Los pesticidas están en toda la casa aunque no se vean. Los pesticidas pueden contaminar el aire adentro del hogar, juguetes, comida, agua, muebles, ropa, etc. Los pesticidas son peligrosos al respirarlos aunque no huelan a nada. Las personas pueden reducir los riesgos de los pesticidas haciendo las siguientes acciones antes, durante y después de usar pesticidas.

### 1) Lo que hay que hacer antes de usar pesticidas

- ✓ Comprar los productos en forma de gel, líquida o sólida en lugar de espray o gases
- ✓ Usar el pesticida exacto para la plaga que se desea destruir o controlar
- ✓ Comprar los pesticidas que tengan etiqueta con toda la información
- ✓ Evitar usar pesticidas que no se sabe que son porque pueden ser peligrosos, como el *polvo de avión* (nombre común usado por la gente en la frontera de México-Estados Unidos para el plaguicida agrícola usado en México llamado Paratión Metílico).
- ✓ Con número de registro. El registro en los Estados Unidos debe empezar así “EPA Reg. #...” En México, el número de registro debe empezar así “RSCO-DOM-...”
- ✓ Verificar que la etiqueta incluya al menos 5 partes: los ingredientes, las advertencias sobre los riesgos a la salud, las indicaciones de primeros auxilios, la forma de usarse y el número de registro.

### 2) Lo que hay que hacer durante la aplicación de pesticidas

- ✓ Leer la etiqueta antes de usarlos y seguir las instrucciones
- ✓ Usar guantes, manga larga, pantalones y tapa-bocas (mascarilla) al usar los pesticidas
- ✓ Evitar usar mucho pesticida o más cantidad de lo necesario
- ✓ Aplicar los pesticidas cuando los niños y las mujeres embarazadas no estén presentes
- ✓ Aplicar los pesticidas solo en los sitios donde andan las plagas, como rincones y lugares oscuros
- ✓ Evitar contaminar el aire, comida, trastes, juguetes, agua, mesa, muebles, ropa, etc.
- ✓ No deje que los niños toquen los pesticidas o los respiren

### 3) Lo que hay que hacer después de aplicar los pesticidas

- ✓ Lavarse o bañarse después de usar los pesticidas
- ✓ Ventilar la casa abriendo ventanas y puertas y prendiendo los ventiladores
- ✓ Taparlos bien y guardarlos donde no los alcancen los niños
- ✓ Evitar vaciar pesticidas en otros recipientes diferentes al original
- ✓ Tirar los recipientes vacíos y no usar esos recipientes otra vez

## ¿Los repelentes de insectos pueden dañar la salud de las personas?

Los repelentes son venenos que sirven para alejar mosquitos. Los repelentes que se usan en las personas pueden afectar la salud si no se usan correctamente, especialmente pueden dañar la salud de los niños. Para evitar los daños a la salud de los niños, se recomiendan las siguientes acciones:

- ✓ Evitar que los niños se apliquen el repelente ellos mismos
- ✓ El adulto tiene que aplicar el repelente en sus manos y luego en el cuerpo de los niños
- ✓ Aplicar el repelente solamente en la piel descubierta (donde no hay ropa)

- ✓ Evitar usarlos debajo de la ropa
- ✓ No usarlos en heridas, cortadas, ojos ni boca
- ✓ Evitar poner el repelente en las manos de los niños pues se las pueden meter a la boca
- ✓ Aplicar el repelente en lugares abiertos para evitar respirarlos
- ✓ Lavar con jabón las partes untadas cuando ya no se necesite el repelente

### Los pesticidas usados cerca de su casa o en el barrio

En caso de que se usen pesticidas cerca de su casa se recomienda:

- ✓ Meter la ropa del tendero
- ✓ Cerrar ventanas
- ✓ Evitar prender el aire acondicionado durante la aplicación de pesticidas cerca de su hogar
- ✓ Tapar y lavar los juguetes que estén afuera
- ✓ Poner tapetes en las puertas para limpiarse los zapatos antes de entrar al hogar

### ¿Qué hacer en caso de envenenamiento con pesticidas?

En caso de sospechar de daños a la salud o envenenamiento causado por pesticidas se recomienda buscar ayuda médica inmediata y traer el pesticida o la etiqueta con el doctor. Hacer lo que sigue dependiendo de la ciudad donde vive:

En los Estados Unidos:

Llamar al Centro de Control de Envenenamientos al 1-800-222-1222. La llamada es gratuita, están disponibles las 24 horas todo el año y hablan español.

En Ciudad Juárez:

Llevar a la persona al doctor inmediatamente junto con el recipiente o la etiqueta del pesticida.

### ¿Cómo dar una plática acerca de los pesticidas y la salud?

Enseguida encontrará las instrucciones y los pasos para dar una plática. Esta plática ayuda a las personas a reducir el contacto con los pesticidas usados en el hogar. La plática está dividida en varias actividades y se acompaña con una presentación. Cada actividad indica el propósito, lo que dura, los materiales y las páginas de la presentación, y los pasos a seguir. Recorte cada actividad en forma de tarjeta. Las palabras en color le dicen lo que usted hará. Haga copias de las formas que usarán los participantes.

Antes de empezar la plática lea toda la información y las instrucciones y practique. La presentación esta anexa en un CD lista para proyectarse. Cada página de la presentación está numerada. Cada actividad le indica el número de página de la presentación que mostrará.

Haga la plática interactiva pidiendo a los participantes que se sienten en semi-círculo de manera que puedan verse e intercambiar opiniones. Usted cambie su posición dos o tres veces durante la plática. Pida voluntarios para leer si los participantes pueden y quieren leerla. Invite a los participantes dar opiniones y trabajar en equipo. Escuche sus respuestas y comentarios por 1 ó 2 minutos. Enfoque los comentarios de los participantes hacia el tema de cada actividad. Pida respeto a las opiniones de los demás. Agradezca la participación de los asistentes y al final promueva una reflexión sobre sus experiencias y sus retos para hacer las recomendaciones.

# **INSTRUCCIONES PARA DAR LA PLÁTICA**

### Actividad # 1

**Propósito:** Conocer a los demás participantes

**Tiempo:** 10 minutos

**Materiales:** Nada

- 1) **Explique** que el siguiente ejercicio es para crear un ambiente agradable para aprender. **Forme** parejas. **Pida** que escojan a alguien para entrevistar.
- 2) **Pídales** que entrevisten a su pareja haciendo las siguientes 3 preguntas. **Dígales** que tienen **2 minutos** para entrevistarse:
  - a) Nombre y edades sus hijos
  - b) ¿Qué espera aprender en esta plática?
- 3) **Pida** a cada participante que presente a su pareja. **Empiece** por presentarse usted o a su colaboradora. **Diga** que tienen **1 minuto** para dar la información que le platicó su pareja durante la entrevista. **Agradezca** a las participantes que ayuden a conocerse
- 4) **Mencione** que durante esta plática se harán algunas actividades en equipo con su pareja para que sigan en el mismo lugar.

### Actividad # 2

**Propósito:** Explicar el propósito de esta plática

**Tiempo:** 3 minutos

**Materiales:** Página 1 de la presentación

- 1) **Muestre** la **página 1** de la presentación. **Lea** los propósitos de esta plática. **Explique** que..

“La intención de esta plática es ayudar a los participantes a aprender sobre las formas de reducir su exposición y la de sus hijos a los pesticidas. Aprender por ejemplo como evitar daños a la salud, cómo mantener a las plagas alejadas in usar pesticidas, y cómo usarlos con seguridad si deciden usar pesticidas.”
- 2) **Aclare** que solo estos temas serán tratados durante la plática en caso de que no coincidan con las expectativas mencionadas durante las presentaciones.
- 3) **Mencione** que para asegurar que se entiende la información, es muy importante que todos los participantes:
  - a) Hagan preguntas
  - b) Den sus comentarios
  - c) Respeten la opinión de los demás
  - d) Compartan solo las ideas que están relacionadas con el tema de la actividad

### Actividad # 3

**Propósito:** Definir lo que son los pesticidas

**Tiempo:** 5 minutos

**Materiales:** Hojas para escribir, lápices o plumas, página 2 de la presentación

- 1) **Pida** que comenten en equipo y decidan como contestar las preguntas. **Distribuya** 2 hojas a cada equipo. **Pida** que escriban en una hoja las respuestas a la siguiente pregunta:

¿Qué son pesticidas? ó ¿Cuáles son los nombres que le dice la gente a los pesticidas?

- 2) **Pida** que hagan una lista respondiendo a la siguiente pregunta:

¿Para qué se usan en el hogar?

- 3) **Pida** a un equipo que lea sus respuestas o **lea** usted las respuestas. **Muestre** la **página 2**. **Lea** la información. **Aclare** a las participantes que llamaremos “**pesticidas**” a todos los **venenos** usados en el hogar para cualquier propósito como se lee en la página (es decir, para destruir, alejar, y controlar animales, plantas, moho y hongos, insectos, o cualquier otra plaga).

### Actividad # 4

**Propósito:** Localizar las formas en que los pesticidas entran al cuerpo

**Tiempo:** 4 minutos

**Materiales:** Forma “Formas por donde entran los pesticidas al cuerpo” y página 3 de la presentación

- 1) **Entregue** una hoja con el dibujo del cuerpo a cada persona de los equipos. **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Por dónde pueden entrar los pesticidas al cuerpo?

- 2) **Pida** que marquen o dibujen flechas en todas las partes del cuerpo por donde creen que pueden entrar los pesticidas al cuerpo. **Pida** que decidan en equipo las formas en que entran los pesticidas al cuerpo. **Diga** que tienen **1 minuto**.

- 3) **Pida** a dos equipos que muestren y platiquen lo que decidieron. **Muestre** la **página 3** y  **señale** las flechas y las formas por donde entran los pesticidas al cuerpo.

- 4) **Mencione** otra vez las formas de entrada al cuerpo que no mencionaron las participantes.



### Actividad # 5

**Propósito:** Enlistar los daños a la salud causados por los pesticidas

**Tiempo:** 10 minutos

**Materiales:** Páginas 4, 5, 6 y 7 de la presentación

1) **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Creen que el contacto con los pesticidas puede causar daños a la salud?

2) **Mencione** que algunos daños a la salud pueden verse al poco tiempo después del contacto con pesticidas y que otros daños se pueden ver hasta mucho tiempo después.

3) **Muestre** la **página 4**. **Lea** la lista de malestares. **Pregunte** a los participantes y **escuche** sus respuestas:

¿Cuántos de estos malestares ya sabían?

4) **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Cuáles son los daños que ocurren mucho tiempo después del contacto con los pesticidas?

5) **Muestre** la **página 5**. **Lea** la lista de daños a la salud. Pida voluntarios para leer uno o dos daños a la salud. **Lea** la lista otra vez.

### Actividad # 5 ... continuación

6) **Pregunte** a las participantes y **escuche** sus respuestas:

¿Creen que los niños pueden sufrir mayor daño a su salud por contacto con los pesticidas que los adultos? ¿Por qué?

7) **Muestre** la **página 6**. **Lea** la información.

8) **Pregunte** a las participantes y **escuche** sus respuestas:

¿Los pesticidas pueden dañar al bebé de mujeres embarazadas si ellas tienen contacto con los pesticidas?

9) **Muestre** la **página 7**. **Mencione** que los pesticidas pueden llegar al bebé de las mujeres embarazadas y afectar su salud y desarrollo durante el embarazo.

10) **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Ustedes podrían hacer algo para proteger a sus niños de los pesticidas?

11) **Mencione** que esta plática les dirá las acciones para reducir el contacto con los pesticidas.

### Actividad # 6

**Propósito:** Enlistar las acciones para evitar las plagas sin usar pesticidas

**Tiempo:** 15 minutos

**Materiales:** Forma “Limpiar, Secar y Sellar” y páginas 8, 9, 10 y 11 de la presentación

- 1) **Muestre** la **página 8** y **diga** que lo primero que se aconseja para reducir los riesgos de los pesticidas es EVITAR LAS PLAGAS, a través de “limpiar” “secar” y “sellar.”
- 2) **Pida** que trabajen en equipo. **Entregue** la hoja con tres columnas. **Pida** que platiquen en su equipo y digan 3 acciones que se pueden hacer en la casa para evitar las plagas de acuerdo al título de cada columna. **Diga** que tienen **2 minutos** para terminar.
- 3) **Pida** a un equipo que diga **2 acciones** escogidas por su equipo para la columna “limpiar.” **Pida** a los otros equipos que agreguen ideas en “limpiar.” Repita el ejercicio con las otras columnas (“secar” y “sellar”). **Agradezca** a los presentadores.
- 4) **Muestre** las **páginas 9 y 10**. **Lea** la lista de acciones en cada columna y **diga** que esos son los pasos básicos para prevenir plagas. **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Y si hay alguna plaga, qué se puede hacer para deshacerse de la plaga sin usar pesticidas?

- 5) **Muestre** la **página 11**. **Diga** que la **segunda cosa** que hay que hacer es deshacerse de las plagas sin usar pesticidas. **Lea** los consejos de la **página 11**.

### Actividad # 7

**Propósito:** Enlistar las acciones para reducir los riesgos al usar pesticidas

**Tiempo:** 10 minutos

**Materiales:** Forma “Acciones para reducir el contacto con pesticidas” (y respuestas), páginas 12, 13, 14, y 15 de la presentación

- 1) **Muestre** la **página 12**. **Lea** la información. **Diga** que hay acciones que hacer “antes” “durante” y “después” de aplicar pesticidas. **Entregue** una forma a cada participante.
- 2) **Pida** que se ayuden en equipo. **Diga** que unan con flechas las acciones de la izquierda con los pasos en la columna de la derecha (“antes” “durante” o “después”). **Diga** que tienen **3 minutos** para unir con flechas las acciones con los pasos.
- 3) **Pida** que a un equipo que lea las acciones unidas con flechas al “antes.” **Muestre** la **página 13**. **Lea** la información. **Pida** que a otro equipo que lea las acciones unidas con flechas al “durante.” **Muestre** la **página 14**. **Lea** la información. **Pida** que a un equipo que lea las acciones unidas al “después.” **Muestre** la **página 15**. **Lea** la información.
- 4) **Entregue** la hoja de respuestas. **Diga** que las respuestas pueden variar. **Explique** que lo importante es evitar el contacto con los pesticidas.

### Actividad # 8

**Propósito:** Mencionar las partes básicas de la etiqueta de los pesticidas

**Tiempo:** 15 minutos

**Materiales:** Pesticidas (3 productos, incluya algún producto con poca o sin información en la etiqueta y en Inglés o Chino), páginas 16, 17, 18, 19, 20, 21 de la presentación

1) **Muestre** la **página 16**. **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

¿Cuáles son las partes básicas que debe tener la etiqueta de los pesticidas?

2) **Muestre** la **página 17**. **Lea** la información.

3) **Distribuya** un pesticida a cada equipo. **Pida** que encuentren y cuenten las partes básicas de la etiqueta como dice la **página 17**. **Diga** que tienen **2 minutos**.

4) **Pida** a cada equipo que diga cuántas y cuáles partes encontraron en la etiqueta. Al terminar, **haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:

Para proteger la salud de sus hijos, ¿Cuál producto escogerían, el que tiene toda la información, el que tiene poca información, o el que está en un idioma que no entienden?

### Actividad # 8 ...continuación

5) **Mencione** que el producto con etiqueta con todas las partes básicas de información puede ayudar a las personas a usarlo correctamente y a evitar riesgos.

6) **Muestre** la **página 18**. **Lea** la información. **Mencione** que los pesticidas en forma de gel, líquida o sólida no contaminan el aire adentro del hogar y la familia tiene menos riesgo de respirarlos.

7) **Muestre** la **página 19**. **Diga** que algunos pesticidas no tienen información completa y las personas no saben lo que están usando ni cómo usarlo. Esos pesticidas con etiqueta incompleta o sin etiqueta pueden ser peligrosos, como por ejemplo el “*polvo de avión*.”

8) **Muestre la página 20**. **Diga** que aunque no tengan olor los pesticidas contaminan el aire, juguetes, comida, agua, muebles, ropa, etc. y puede ser peligroso respirarlos

9) **Pregunte** a los participantes y **escuche** sus respuestas:

¿Qué se recomienda hacer en caso de envenenamiento con pesticidas?

10) **Muestre** la **página 21**. **Lea** lo que hay que hacer de acuerdo al país donde viven.

### Actividad # 9

**Propósito:** Enlistar las acciones para usar repelentes con los niños en forma segura

**Tiempo:** 5 minutos

**Materiales:** Forma “Usando repelentes en los niños”, páginas 22, 23, 24 de la presentación

- 1) **Muestre** la **página 22**. **Lea** el título. **Haga** la siguiente pregunta y **escuche** sus respuestas:  
  
¿Recuerdan por qué los niños son más vulnerables que los adultos a los daños de los pesticidas?
- 2) **Muestre** la **página 23**. **Lea** la información. **Pida** voluntarios para leer. **Pida** a las participantes que traten de aprender las recomendaciones en la página 23. **Diga** que tienen **2 minutos** para aprenderlas.
- 3) **Muestre** la **página 24**. **Lea** la información. **Forme** dos equipos para hacer una competencia. **Diga** que solo una persona puede hablar por equipo y los demás pueden aconsejarle. **Dígales** que tienen **1 minuto** para contestar.
- 4) **Pida** a un equipo que mencione las recomendaciones que recuerden. **Cuente** el número de recomendaciones mencionadas. **Verifique** que sean correctas (ver página 23). Al terminar, **pida** al otro equipo que repita el ejercicio. **Nombre** ganador al equipo que haya mencionado el mayor número de recomendaciones.

### Actividad # 10

**Propósito:** Enlistar los pasos para evitar el contacto con los pesticidas usados cerca del hogar

**Tiempo:** 4 minutos

**Materiales:** Página 25 de la presentación

- 1) **Pregunte** a las participantes y **escuche** sus respuestas:  
  
¿Qué se podría hacer para evitar que su familia tenga contacto con los pesticidas aplicados en su barrio o cerca de su casa?
- 2) **Muestre** la **página 25**. **Lea** la información. **Pida** a los equipos que comenten si se han aplicado pesticidas en sus barrios y si pudieran seguir las acciones recomendadas para protegerse ellos mismos y a su familia. **Diga** que tienen **2 minutos** para intercambiar comentarios.
- 3) **Pida** a los equipos que compartan lo que se discutió en su grupo. **Fomente** la discusión entre los equipos durante **2 minutos**.

### Actividad # 11

**Propósito:** Resumir la información aprendida

**Tiempo:** 10 minutos

**Materiales:** Forma “Resumen de ideas aprendidas” y páginas 26, 27, 28, 29, 30, y 31 de la presentación

- 1) **Pida** que trabajen en equipo. **Entregue** la forma “resumen de ideas” a cada persona. **Diga** que platicuen con su equipo y se ayuden a contestar las preguntas de la forma.
- 2) **Muestre** la **página 26**. **Pida** que marquen lo siguiente en la segunda columna de acuerdo a lo que saben de cada pregunta o idea. **Dígales** que tienen **6-8 minutos**:
  - (✓) si está segura de la respuesta
  - (?) si tiene alguna duda sobre la respuesta correcta
  - (x) si no sabe que contestar o necesita aprender más
- 3) **Al terminar, muestre** las siguientes **páginas una por una, 27, 28, 29, 30, 31** y lea alguna pregunta de la primera columna y luego la respuesta en la segunda columna. Si fuera posible, **pida** voluntarios para leer de la página de la presentación la respuesta correcta a cualquier pregunta que marcaron con (x) ó con (?).
- 4) Al final, **distribuya** las formas con las preguntas y las respuestas.

### Actividad # 12

**Propósito:** Reflexionar sobre lo que se aprendió hoy

**Tiempo:** 5 minutos

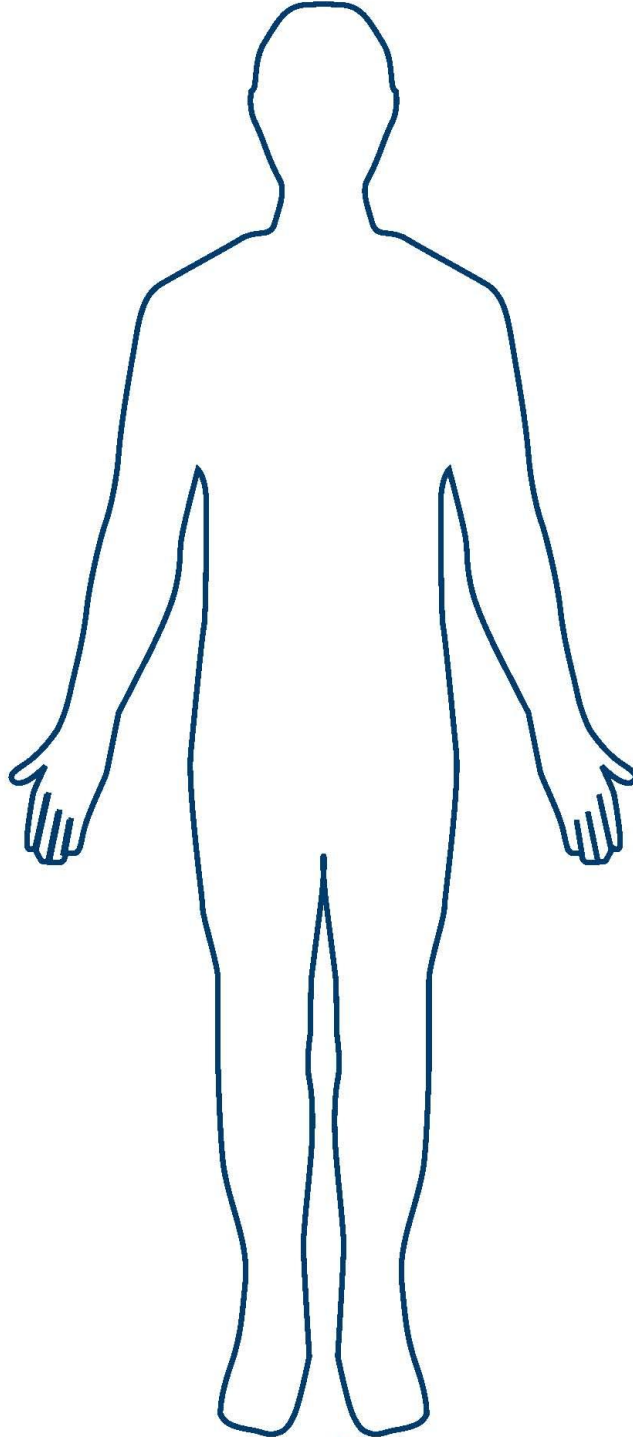
**Materiales:** Páginas 32 y 33 de la presentación

- 1) **Promueva** que los participantes platicuen para reflexionar sobre la información aprendida. **Muestre** la **página 32**. **Explique** que las siguientes preguntas les ayudarán a reflexionar sobre los temas aprendidos hoy:
  - a) Antes de esta plática, ¿Habían pensado en los riesgos a su salud causados por los pesticidas que usan?
  - b) ¿Cuáles obstáculos tendrían ustedes para hacer los consejos que se dijeron en esta plática?
  - c) ¿Cuáles son los temas de esta plática que más les impactaron?
  - d) ¿Cuál será lo primero que harán para reducir la exposición a los pesticidas?
- 2) **Muestre la página 33**. **Agradezca** a los participantes por haber venido a la plática y **dígales** que hicieron muy buen trabajo durante la plática.

**MATERIALES  
PARA DISTRIBUIR A LOS  
PARTICIPANTES**

## LAS FORMAS EN QUE LOS PESTICIDAS ENTRAN AL CUERPO

Marque con flechas las partes del cuerpo por donde pueden entrar los pesticidas.



## LIMPIAR, SECAR Y SELLAR

Para cada acción en cada columna escriba lo que usted piensa que se puede hacer para evitar las plagas en su hogar.

LIMPIAR	SECAR	SELLAR



## ACCIONES PARA REDUCIR EL CONTACTO CON PESTICIDAS

¿Cuándo cree que se deben hacer estos pasos? Dibuje una flecha para unir cada paso de la izquierda con el tiempo en que se deben hacer, ya sea “antes” “durante” o “después” de usar pesticidas.

Guardar los pesticidas lejos del alcance de los niños al terminar de aplicarlos

Seguir las instrucciones de la etiqueta

**ANTES**  
**DE USAR**  
**PESTICIDAS**

Revisar que el pesticida tiene número de registro

Evitar vaciar los pesticidas en recipientes que no son originales después de terminar de usarlos

Usar guantes, manga larga, pantalones y tapabocas

Evitar contaminar comida y trastes con pesticida

**DURANTE**  
**LA APLICACIÓN**  
**DE PESTICIDAS**

Lavarse o bañarse

Ventilar la casa

Evitar que estén presentes los niños y las mujeres embarazadas

Comprar el pesticida exacto para la plaga que intenta destruir o controlar

Leer la etiqueta

**DESPUÉS**  
**DE APLICAR**  
**LOS PESTICIDAS**

Comprar pesticidas en forma líquida o sólida

Aplicar los pesticidas en rincones y lugares oscuros

Tirar los recipientes vacíos de pesticida y no usarlos otra vez

## ACCIONES PARA REDUCIR EL CONTACTO CON PESTICIDAS (respuestas)

Guardar los pesticidas lejos del alcance de los niños al terminar de aplicarlos

Seguir las instrucciones de la etiqueta

Revisar que el pesticida tiene número de registro

Evitar vaciar los pesticidas en recipientes que no son originales después de terminar de usarlos

Usar guantes, manga larga, pantalones y tapabocas

Evitar contaminar comida y trastes con pesticida

Lavarse o bañarse

Ventilar la casa

Evitar que estén presentes los niños y las mujeres embarazadas

Comprar el pesticida exacto para la plaga que intenta destruir o controlar

Leer la etiqueta

Comprar pesticidas en forma líquida o sólida

Aplicar los pesticidas en rincones y lugares oscuros

Tirar los recipientes vacíos de pesticida y no usarlos otra vez

ANTES  
DE USAR  
PESTICIDAS

DURANTE  
LA APLICACIÓN  
DE PESTICIDAS

DESPUÉS  
DE APLICAR  
LOS PESTICIDAS

## ¿USTED SABE?

Lea cada pregunta y piense detenidamente en la respuesta. Escriba lo siguiente en la columna de la derecha de acuerdo a lo que usted aprendió:

si está segura de la respuesta escriba: ✓

si tiene dudas sobre la respuesta escriba: ?

si no sabe que contestar escriba: X

PREGUNTA	Símbolo
¿Qué son los pesticidas?	
¿Cuáles son las 5 formas en que los pesticidas entran al cuerpo?	
¿Por qué los niños sufren más daños a su salud por los pesticidas ?	
¿Cuáles son los 5 malestares o síntomas que pueden aparecer poco tiempo después del contacto con pesticidas?	
¿Cuáles son 4 enfermedades que pueden aparecer algún tiempo después del contacto con pesticidas?	
¿Cuáles son las 3 acciones principales para evitar las plagas en el hogar?	
¿Cuáles son los 2 métodos para deshacerse de las plagas sin usar pesticidas?	
¿Cómo escogerá usted un pesticida?	
¿Cuáles son las 3 acciones para protegerse usted durante la aplicación de pesticidas?	
¿Cómo puede proteger usted a su familia durante la aplicación de pesticidas?	
¿Cuáles son las 4 cosas que hay que hacer después de aplicar los pesticidas?	
¿Cuáles son las 4 acciones para usar correctamente los repelentes en los niños?	
¿Qué puede hacer si se aplican pesticidas en el barrio o cerca de su casa?	
¿Qué debe hacer si sospecha que alguien tiene un envenenamiento con pesticidas?	

RESUMEN, página 1

Qué son pesticidas	Son plaguicidas, venenos, sustancias, insecticidas Sirven para matar, controlar y alejar las plagas
Los pesticidas entran al cuerpo en varias formas	Absorber: ojos y piel Respirar: nariz y boca Tragar: boca
Los niños son más susceptibles que los adultos	Están en desarrollo Hacen cosas que aumenta el contacto (manos a la boca, gatear, jugar en el piso) Comparados con los adultos, los niños comen, beben y respiran mas de acuerdo a su peso y talla
Los malestares que pueden verse al poco tiempo del contacto con pesticidas	Dolor de cabeza, mareos, dolor de estómago, vómito, mucho sudor, falta de aire, moqueo, mucha saliva, dolores musculares, ataques de asma
Las enfermedades que se ven algún tiempo después	Problemas para tener hijos Problemas en el sistema nervioso y hormonal Algunos tipos de cáncer

RESUMEN, página 2

<p>Las tres acciones para evitar las plagas</p>	<p>Limpiar, Secar, y Sellar</p>
<p>Los métodos sin pesticidas</p>	<p>Papeles engomados Trampas Matamoscas Cajas-trampa</p>
<p>Cómo escoger un pesticida</p>	<p>En forma de gel, líquida o sólida El exacto para la plaga exacta No escoger <i>polvo de avión</i> Con etiqueta que tiene 5 partes básicas de información (ingredientes, peligros de salud, instrucciones, número de registro, información de emergencias)</p>
<p>Qué hacer durante la aplicación</p>	<p>Leer y seguir las instrucciones Usar guantes, manga larga, pantalones, tapabocas Usar solo lo necesario No aplicar cuando están los niños y mujeres embarazadas Aplicar solo en los sitios donde andan las plagas No contaminar el aire, comida, trastes, agua, juguetes, mesa, muebles, ropa, etc. No deje que lo toquen ni respiren los niños</p>

RESUMEN, página 3

<p>Qué hacer después de la aplicación</p>	<p>Lavarse o bañarse después de la aplicación                  Ventilar la casa                  Taparlos bien                  Guardar los pesticidas donde no los alcancen los niños                  No vaciarlos a otros recipientes                  Tirar los recipientes vacíos y no usarlos otra vez</p>
<p>Cómo usar los repelentes con los niños</p>	<p>Evitar que los niños se lo apliquen solos                  El adulto lo pone en sus manos y luego lo unta en los niños                  Usar solo en la piel descubierta (donde no hay ropa)                  No usar debajo de la ropa                  No usar en cortadas ni heridas                  No usar en los ojos, boca ni manos                  Aplicarlo en sitios ventilados                  Lavar con jabón o bañar al no necesitarlo</p>
<p>Cómo protegerse de los pesticidas aplicados cerca de su casa o en el barrio</p>	<p>Meter la ropa del tendedero                  Cerrar ventanas                  Evitar prender el aire                  Tapar y lavar juguetes que están afuera                  Poner tapetes en las puertas para limpiarse los zapatos antes de entrar</p>
<p>Qué hacer en caso de sospechar de un envenenamiento</p>	<p>En México:                  Buscar ayuda médica y llevar el producto o la etiqueta</p> <p>En los Estados Unidos:                  Buscar ayuda médica y llamar al Centro de Control de Envenenamientos al 1-800-222-1222                  La llamada gratis, todo el año, las 24 horas y en Español                  Tener la información del producto o la etiqueta</p>

# REFERENCIAS Y RECURSOS

## Referencias

- American Academy of Pediatrics, Committee on Environmental Health . (2003, 22). AAP News. Retrieved July 2, 2009, from *Follow safety precautions when using DEET on children*: <http://aapnews.aappublications.org/cgi/content/full/e200399v1>
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. (1994). *A Primer on Health Risk Communication*. Retrieved March 24, 2009, from <http://www.atsdr.cdc.gov/risk/riskprimer/index.html>
- Arcury, T., Quandt, S., Rao, P., Doran, A., Early, J., Lane, C., et al. (2004). *La familia promotora pesticide safety program: training manual*. Department of Family and Community Medicine. Winston-Salem: Wake Forest University School of Medicine.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2008, May 8). Division of Vector-Borne Infectious Diseases. Retrieved July 2, 2009, from *Updated information regarding insect repellents*: [www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/RepellentUpdates.htm](http://www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/RepellentUpdates.htm)
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). *Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (PLAFEST)*. June 25, 2009. Retrieved on December 8, 2009 from <http://www.cofepris.gob.mx/wb/cfp/plafest>
- Conant, J., Fadem, P. (2009). *A community guide to environmental health*. Hesperian. Retrieved September 14, 2009 from [http://www.hesperian.org/publications\\_download\\_EHB.php](http://www.hesperian.org/publications_download_EHB.php).
- Doak, C., Doak, L., & Root, J. (1996). *Teaching patients with low literacy skills* (Second Edition ed.). Philadelphia: J.B. Lippincott Company.
- Fink, L. (2003). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. Joseey-Bass.
- Gagne, R. (1985). *The conditions of learning* (Fourth ed.). New York: Holt, Rinehart, Winston.
- Galbraith, M. (Ed.). (1998). *Adult learning methods: A guide for effective instruction* (Second ed.). Malabar, Florida: Krieger Publishing Company.
- Galván, A., Juárez-Carrillo, P., Liebman, A., Sáenz, S., & Corella-Barud, V. (2008). *Poco veneno...¿no mata? [Little poison...Does it kill you?]* (Vol. Dusty Chronicles No. 6). El Paso, Texas: Migrant Clinicians Network & Center for Environmental Resource Management.
- Secretaría de Salud-México. *Ley General de Salud* (July, 2008). Retrieved from [http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/sala\\_prensa/ley\\_general\\_salud.pdf](http://portal.salud.gob.mx/descargas/pdf/sala_prensa/ley_general_salud.pdf)
- Liebman, A., Galván, A., & Juárez, P. (2006). *A little bit of poison...will it kill you? Education Manual for Community Health Workers and Promotores de Salud [Poco veneno...no mata? Manual del promotor para la educacion comunitaria sobre plaguicidas]*. (P. M. Juarez, Trans.) Austin, Texas: Migrant Clinicians Network & Paso del Norte Health Foundation.



- Migrant Clinician Network. (2008b). *Pesticides nearby but healthy*. Retrieved July 3, 2009, from [www.migrantclinician.org/toolsource/resource/aunque-cercasano-pesticide-comic-book-pdf.html](http://www.migrantclinician.org/toolsource/resource/aunque-cercasano-pesticide-comic-book-pdf.html),
- National Pesticide Information Center. (2001, February 22). *Pesticide in indoor air of homes: Technical fact sheet*. Retrieved May 28, 2009, from National Pesticides Telecommunications Network: [http://npic.orst.edu/factsheets/air\\_tech.pdf](http://npic.orst.edu/factsheets/air_tech.pdf)
- Quandt, S., Arcury, T., Austin, C., & Cabrera, L. (2001). *Preventing occupational exposure to pesticides: Using participatory research with Latino farmworkers to develop an intervention*. *Journal of Immigrant Health* , 3 (2), 85-96.
- Quandt, S., Doran, A., Rao, P., Hoppin, J., Snively, B., & Arcury, T. (2004). *Reporting pesticide assessment results to farmworker families: Development, implementation, and evaluation of a risk communication strategy*. *Environmental Health Perspectives* , 112 (5), 636-642.
- Reckelhoff-Dangel, C., & Petersen, D. (2007). *Risk communication in action: The risk communication workbook*. Environmental Protection Agency. U.S. Environmental Protection Agency.
- Werner, D., Thuman, C., & Maxwell, J. (2009). *Where there is no doctor: A village health care handbook*. (Tenth Revised Printing). Hesperian.
- Wlodkowski, R. (1999). *Enhancing adult motivation to learn: A comprehensive guide for teaching all adults* (Revised Ed.). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- U.S. Environmental Protection Agency. (2005, March). Retrieved July 2, 2009, from *Citizen's guide to pest control and pesticide safety*: [http://www.epa.gov/oppfead1/Publications/Cit\\_Guide/citguide.pdf](http://www.epa.gov/oppfead1/Publications/Cit_Guide/citguide.pdf)
- U.S. Environmental Protection Agency. (2009, February 3). *Pesticide Program*. Retrieved June 20, 2009, from <http://www.epa.gov/pesticides/about/index.htm>
- U.S. Environmental Protection Agency-EPA. (2009, April 9). *Pesticides: Health and safety*. Retrieved April 27, 2009, from <http://www.epa.gov/pesticides/health/index.htm>
- U.S. Environmental Protection Agency. (1999). *Recognition and Management of Pesticide Poisonings*. Baltimore, MD: United Book Press.

Sitios recomendados para mayor información:

**U.S. Environmental Protection Agency: Pesticides Program:** <http://www.epa.gov/pesticides/>

**Hesperian Foundation: A community guide to environmental health:**

[http://www.hesperian.org/publications\\_download\\_EHB.php](http://www.hesperian.org/publications_download_EHB.php)

**University of Kansas: The Tool Box:** <http://ctb.ku.edu/en/>

**Migrant Clinician Network: Resource Library:** [http://www.migrantclinician.org/resources\\_intro.html](http://www.migrantclinician.org/resources_intro.html)

**Preparado por:**

Este material fue preparado por Patricia M. Juárez-Carrillo de la Universidad de Texas en El Paso (University of Texas at El Paso)-Center for Environmental Resource Management. Diciembre, 2009. Los fondos fueron proporcionados por la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (Border Environment Cooperation Commission), contrato #TAA08-042.

**Reconocimientos:**

Gracias a Amy K. Liebman de Migrant Clinicians Network (MCN) por los experimentados consejos durante la preparación de este material. Una nota de agradecimiento a los profesores Patrick L. Gurian (Drexel University), Sara A. Quandt (Wake Forest University), Rodolfo Rincones (UTEP), y Sharon Thompson (UTEP) por revisar el documento y dar útiles recomendaciones para mejorar las lecciones. Finalmente, un reconocimiento muy especial a la Mtra. Claudia Y. Laffont Castañón (Aqua XXI) y a las trabajadoras comunitarias de salud de Aqua XXI, A.C. AYUDA, Boys & Girls Clubs of El Paso, Gente a Favor de Gente, A.C., y SADEC, A.C. en la frontera México-Estados Unidos por su orientación y apoyo durante la prueba de este material.

**Derechos Reservados**

Esta guía puede usarse gratuitamente y citando la fuente y el autor. Para mayor información y obtener la guía y la presentación contactar a:

Centro para el Manejo de Recursos Ambientales  
Center for Environmental Resource Management (CERM)  
(915) 747-6649; (915) 747-5145 fax  
[www.cerm.utep.edu](http://www.cerm.utep.edu)

Migrant Clinicians Network (MCN)  
(512) 327-2017  
[www.migrantclinician.org](http://www.migrantclinician.org)