

Nuestra Familia Sana

Programa de Educadores Comunitarios

Manual del Educador
Programa de Educación de Pesticidas



Nuestra Familia Sana

Desarrollado por:

Grisel Trejo, MPH¹
Timothy D. Howard, PhD¹
Sara A. Quandt, PhD¹
Thomas A. Arcury, PhD¹
DaKysha Moore, PhD²
Joanne C. Sandberg, PhD¹

1, Wake Forest School of Medicine
Winston-Salem, NC 27157

2, John R. and Kathy R. Hairston College of Health and Human Sciences
North Carolina Agricultural and Technical State University
Greensboro, NC 27411

**Este material se basa en el trabajo apoyado por la Fundación Nacional de Ciencias
Grant # 1612616**

**Todas las opiniones, hallazgos y conclusiones o recomendaciones expresadas en este
material pertenecen a los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la
Fundación Nacional de Ciencias.**

Para información contacte a:

Joanne C. Sandberg, PhD
Wake Forest School of Medicine
Medical Center Boulevard
Winston-Salem, NC 27157
336-716-4308
jsandber@wakehealth.edu

Copyright 2021
Wake Forest School of Medicine

Citación sugerida: Trejo G, Howard T, Quandt SA, Arcury TA, Moore D, Sandberg JC.
Nuestra Familia Sana: Lay Educator Program. Environmental and Genomics Education Program
Lesson 5 Manual Spanish. Winston-Salem, NC: Wake Forest School of Medicine, 2021.

Manual del educador

Lección 5

Lección

Pesticidas

Duración

45-60 minutos

Objetivo

Al finalizar la lección, los participantes podrán:

1. Explicar lo que es un pesticida
2. Explicar los efectos en la salud por los pesticidas
3. Describir tres formas diferentes de como los hábitos, las sustancias y el medio ambiente pueden afectar la salud
4. Explicar formas de reducir el contacto con los pesticidas

Materiales

Tenga todos los materiales listos antes de la lección

1. Tableta con video sobre los pesticidas
2. Rotafolio de pesticidas
3. Paquete para el participante
4. Dibujos con velcro
5. Plumas

Introducción

Permita las preguntas y conversaciones naturales. Los participantes probablemente harán preguntas que usted no pueda responder. Esto está bien. No intente responder las preguntas si no sabe las respuestas. Si no sabe la respuesta, dígalos que intentará obtener una respuesta. Una vez finalizada la sesión, póngase en contacto con la directora del proyecto.

Comienzo

Evaluación: Haga la pregunta de evaluación que aparece a continuación para averiguar lo que los participantes ya saben del tema. Trate de no contestar las preguntas sobre el tema. Explique que lo discutirán en detalle después de ver un video corto. Este es el momento de tratar de saber el grado de conocimiento que tienen los participantes sobre los pesticidas.

- ¿Alguna vez ha escuchado la palabra “pesticida”? Si es sí, ¿qué significa para usted?

Video: Después de su breve discusión, muestre el video sobre los pesticidas por completo. Después que terminen de ver el video, anime a los participantes a hacer preguntas.

Mientras están viendo el video, prepare el rotafolio y las imágenes con velcro.

Información básica

Objetivo de aprendizaje 1: Los participantes podrán explicar lo que es un pesticida.

Rotafolio

1. Repase la sección del rotafolio "*¿Qué Es un Pesticida?*"

- Un pesticida es cualquier producto químico que se usa para controlar las plagas. La mayoría de la gente los usa en el jardín y en la casa.
- Los pesticidas también pueden ser traídos a la casa desde afuera (trabajo, jardín), en forma de residuos.
- Los pesticidas permanecen en las superficies por un buen tiempo y pueden llegar a todas partes (parte superior del refrigerado, juguetes, muebles, etc.).
- Los pesticidas pueden venir en muchas formas: aerosoles, bombas, geles, trampas, líquidos y bolitas (pellets).
- Las tres formas más comunes de pesticidas son insecticidas, herbicidas y rodenticidas.
 - Los insecticidas se usan para matar insectos como hormigas, moscas, cucarachas y pulgas en el hogar, en el jardín o en las mascotas.
 - Los rodenticidas se usan para matar roedores, como ratas y ratones.
 - Los herbicidas se usan para deshacerse de las plantas como las hierbas malas y el pasto.
- Otras fuentes comunes de exposición a pesticidas son alimentos que no son orgánicos, repelentes de insectos y químicos utilizados en el trabajo.
- Normalmente, las personas entran en contacto con los pesticidas a través de la piel, por respirar residuos y por comer alimentos que no son orgánicos.

Efectos en la salud

Objetivo de aprendizaje 2: Los participantes podrán explicar los efectos en la salud por los pesticidas.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- Jorge le explica a Carlos que los pesticidas pueden ser dañinos para los niños. ¿Qué efectos sobre la salud causados por los pesticidas le preocupan más a usted?

Rotafolio

1. Pase a la sección “¿Cómo Afectan los Pesticidas a la Salud?”

- Estar expuesto a los pesticidas en cantidades altas, puede causar vómitos, dolores de cabeza, erupciones en la piel (salpullido/ronchas), debilidad, mareos, sudor, falta de aliento, pérdida del conocimiento y muerte.
- Los problemas de salud a largo plazo asociados con los pesticidas son la infertilidad, la pérdida del control muscular, la enfermedad de Parkinson, el cáncer, el daño a los órganos y la demencia.
- La exposición a pesticidas también puede aumentar el riesgo de abortos espontáneos y defectos de nacimiento.
- Los pesticidas son particularmente peligrosos para los niños.
 - Los pesticidas pueden dañar los cuerpos de los niños porque están en rápido desarrollo.
 - Una menor cantidad de pesticidas puede tener un efecto mayor en sus cuerpos pequeños.
 - Los niños están más cerca del suelo. Juegan en el suelo donde se acumulan los pesticidas. Los pesticidas pueden pegarse a sus juguetes y a sus manos. Los niños se meten las manos y los juguetes en la boca e ingieren los pesticidas.

Aprendiendo ciencias

Objetivo de aprendizaje 3: Los participantes podrán describir tres formas diferentes de como los hábitos, las sustancias y el medio ambiente pueden afectar la salud.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- El video identificó tres formas diferentes en que los químicos, nuestro ambiente y comportamiento pueden afectar nuestra salud. ¿Cuáles son esas tres formas?

Rotafolio

1. Dígale a los participantes que ahora le gustaría juntar todo lo que han aprendido hasta este punto. Explíquelo que ahora revisará parte de la información anterior. Repase la página del rotafolio "*¿Cómo Afectan el Medio Ambiente, los Hábitos y los Productos Químicos a la Salud?*"
 - El comportamiento, los químicos y las sustancias en el ambiente afectan al cuerpo de diferentes maneras.
 - Primero, algunos químicos y sustancias pueden cambiar los genes. Los genes les dan a las células las instrucciones que necesitan para funcionar. Los genes se componen de ADN.
 - Las mutaciones ...
 - son cambios en partes del ADN.
 - son permanentes.
 - puede ocurrir naturalmente, pero los químicos y nuestro medio ambiente pueden hacer que ocurran más a menudo.
 - Una segunda forma en que los químicos pueden afectar la salud es cambiando la forma en que funcionan los genes, sin causar mutaciones. Los cambios epigenéticos pueden prender algunos genes y apagar otros genes.
 - Algunos cambios epigenéticos pueden ser perjudiciales y algunos beneficiosos.
 - Algunos cambios epigenéticos son temporales y otros son permanentes.
 - También hay una tercera forma en que los químicos y las sustancias pueden afectar la salud. A veces, los químicos y las sustancias pueden alterar los procesos normales de las células.
 - El plomo, por ejemplo, afecta el desarrollo normal del cerebro. El plomo interfiere con la comunicación entre las células del cerebro y afecta la forma en que funcionan las células.

Actividad

2. Pase a la página “*¿Cómo Causan Daño?*” Explique a los participantes que estas son las tres formas en que el entorno, cosas a las que estamos expuestos y el comportamiento pueden causar cambios y daños. Dele a los participantes las imágenes con velcro y explique que éstas representan cosas en nuestro entorno y comportamientos. Pídales que las coloquen en la categoría correcta. Anímelos a hablar sobre por qué están tomando esa decisión.

- Mutaciones:
 - Imagen de cigarros
 - Imagen del sol
- Cambios epigenéticos:
 - Imagen de una persona haciendo ejercicio
 - Imagen de cigarros
 - Imagen de un plástico con BPA
- Alterar función normal de las células:
 - Imagen de pintura con plomo
 - Imagen de una botella de pesticidas

Cambiando hábitos

Objetivo de aprendizaje 4: Los participantes podrán explicar formas de reducir el contacto con los pesticidas.

Pregunta de transición: Antes de comenzar esta sección haga la pregunta de transición.

- En el video, Jorge decidió no usar los pesticidas que Carlos trajo para la fiesta. ¿Cuáles son algunos pasos simples que puede tomar para reducir la exposición a pesticidas?

Rotafolio

1. Dígales a los participantes que ahora verán cómo proteger a sus familias de los pesticidas en el hogar. Repase la sección “¿Cómo Protejo a Mi Familia de los Pesticidas?”
 - Reduzca el contacto con los pesticidas tanto como sea posible.
 - Mátelos de hambre: los insectos comen casi cualquier cosa, pero pueden irse si no tienen acceso fácil a los alimentos.
 - Utilice recipientes para alimentos sellados.
 - Recoja los platos sucios y límpielos de inmediato.
 - Limpie líquidos y migajas.
 - Cubra los botes de basura con una tapa que apriete.
 - No deje la comida de las mascotas afuera toda la noche - use contenedores sellados para guardarla.
 - Mátelos de sed: los insectos no sobreviven sin el agua.
 - No deje agua del fregadero.
 - Arregle fugas en tuberías y grifos.
 - No deje el agua de la mascota afuera durante la noche.
 - Vacíe el exceso de agua de las macetas y plantas.
 - Envuelva las líneas de agua fría con aislante para evitar la condensación.
 - Manténgalos afuera: no los deje entrar.
 - Selle las grietas y aberturas a lo largo de la orilla del piso, detrás del refrigerador, alrededor de ventanas, esquinas y tuberías.
 - Ponga mallas sobre respiraderos y tuberías que se abran hacia el exterior.
 - Use pesticidas como último recurso. Si el problema de plagas es persistente:
 1. Primero, intente usar trampas que no son tóxicas, tales como trampas de encierro para roedores y trampas pegajosas.
 2. Si necesita algo más que trampas, intente usar el control de plagas de baja toxicidad. Algunos ejemplos son:
 - Ácido bórico
 - Velas de citronela, papel pegajoso para moscas/mosquitos y tabletas de mosquitos para el agua estancada.
 3. Si tiene que usar un pesticida, lea la etiqueta cuidadosamente.
 - La etiqueta tiene información importante, como la información de precaución e instrucciones.
 - Las instrucciones dicen cómo usar un producto para obtener los mejores resultados sin dañar a las personas, las mascotas y el medio ambiente.
 - Retire las mascotas, los niños y juguetes antes de usar pesticidas.

- Almacene los pesticidas en su envase original fuera del alcance de los niños y en un armario cerrado con llave o candado.
- Cuando el contenedor esté vacío, envuélvalo en varias capas de periódico y tírelo en la basura.
- Nunca uses bombas o tres pasitos.
- Repelente de insectos: úselos como lo indica la etiqueta del producto. Use repelente sin DEET cuando sea apropiado.
- Elija alimentos etiquetados como orgánicos si es posible. Los alimentos orgánicos no han sido tratados con pesticidas.

Nota: Al finalizar la lección, vea si hay alguna pregunta. No las responda si no sabe la respuesta. Dígalas que tratara de buscar las respuestas. De las gracias y entregue el paquete de esta lección.
Recoja todo el material que se usó durante la sesión.