

# PESTICIDAS – LO QUE NECESITA SABER



## ¿Qué son los pesticidas?

El pesticida es un veneno creado para exterminar o controlar organismos vivos como maleza, bichos, arañas o cualquier otra cosa que usted no quiera que viva en su establecimiento de cuidado de niños o en su patio. Los aerosoles contra las cucarachas y las hormigas, las bombas contra las pulgas, los raticidas, los herbicidas y las bolas de naftalina son ejemplos de pesticidas. Todos los pesticidas son potencialmente dañinos. Los pesticidas deben ser usados como último recurso. Los pesticidas en aerosol y los nebulizadores (bombas contra insectos) son los más dañinos y se debe evitar su uso en los programas de cuidado de niños.

## ¿Qué tipos de pesticidas existen?

Existen muchos tipos de pesticidas y marcas comerciales en el mercado para exterminar plagas específicas. Por ejemplo, un herbicida que mata la maleza es un pesticida. Aquí encontrará una lista de pesticidas y el tipo de plagas que exterminan.

PESTICIDAS	PLAGAS
1. Insecticidas	Insectos y plagas relacionadas como las arañas
2. Herbicidas	Maleza y otras plantas no deseadas
3. Veneno para matar roedores	Ratones, ratas y otros roedores
4. Fungicidas	Moho y otros hongos
5. Bactericidas	Bacterias
6. Algucidas	Algas (en piscinas y otras fuentes de agua)
7. Repelentes de insectos	Mosquitos y otros insectos o garrapatas
8. Molusquicidas	Caracoles y babosas

## ¿Dónde se usan pesticidas?

Generalmente, se usan pesticidas en espacios al aire libre, por ejemplo en parques, áreas verdes y jardines. También se usan comúnmente en ambientes interiores y alrededor de edificios como casas de familia y salones de clase.

- ▶ La cantidad de pesticida puede ser mayor en ambientes interiores que en exteriores porque los pesticidas quedan en las alfombras y en otras superficies de interiores y se acumulan en el polvo. Los pesticidas que se usan en el interior o que entran a los ambientes interiores porque quedaron en la suela de los zapatos, pueden permanecer por semanas, meses y hasta años.

## ¿CUÁLES SON LOS PELIGROS PARA LA SALUD?

A pesar de que los pesticidas están registrados en la agencia EPA de EE.UU., aún pueden ser peligrosos para los niños y los adultos. Generalmente los efectos dañinos de un pesticida dependen de:

- ▶ cuán venenoso es el pesticida. Algunos son más venenosos que otros.
- ▶ cuánto tiempo estuvo la persona en contacto con el pesticida (esto se llama exposición).
- ▶ qué cantidad de pesticida ingresa al cuerpo de la persona expuesta.
- ▶ cómo entró la persona en contacto con el pesticida. Los pesticidas pueden ser ingeridos, aspirados por los pulmones o absorbidos por la piel.

**La exposición a algunos pesticidas puede causar envenenamiento agudo o efectos agudos en la salud.** En el año 2008, los Centros de Control de Envenenamiento de Estados Unidos informaron 43,526 casos de niños menores de seis años que sufrieron probable envenenamiento por pesticidas.<sup>3</sup> Para obtener información adicional, vea la tabla *Efectos Agudos y Crónicos en la Salud* en la página 9.

<sup>3</sup> Bronstein, A. C., Spyker, D. A., Cantilena, L. R., Green, J. L., Rumack, B. H., & Giffin, S. L. (2009). 2008 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers™ National Poison Data System (NPDS): 26th Annual Report. *Clinical Toxicology*, 47(10), 911-1084.

**La exposición a un pesticida por un período prolongado puede ocasionar una enfermedad o afectar el desarrollo.**

Nuevos estudios de investigación han demostrado que los niños expuestos con regularidad a bajos niveles de pesticidas tal vez no resulten envenenados ni se enfermen inmediatamente, pero sí pueden padecer de problemas de salud que no se manifiesten por muchos años.<sup>4</sup>

Todavía se necesitan terminar los estudios para saber más acerca de los daños que los pesticidas causan a la salud.

La mejor forma para evitar estos daños a la salud es evitar el uso de pesticidas.

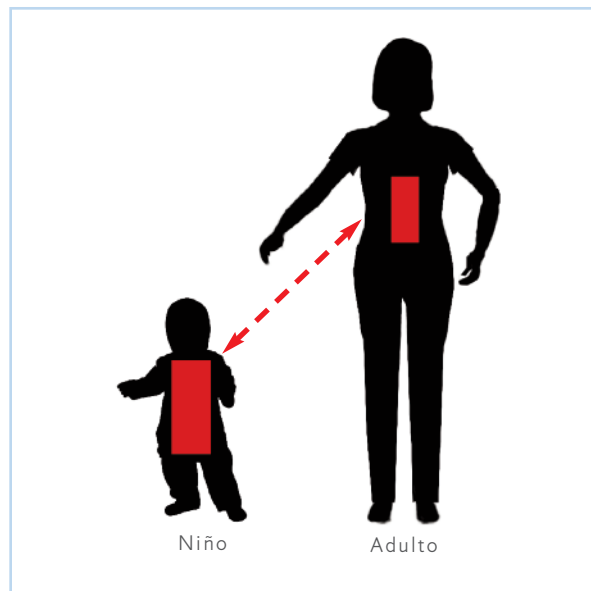
**Algunos de los efectos agudos y crónicos en la salud debido a los pesticidas son:**

**EFFECTOS AGUDOS EN LA SALUD (EXPOSICIÓN IMPREVISTA)**

- ▶ Tos o dificultad para respirar
- ▶ Náuseas o vómitos
- ▶ Dolor de estómago
- ▶ Diarrea
- ▶ Dolor de cabeza
- ▶ Visión borrosa o irritación en los ojos
- ▶ Mareo
- ▶ Sarpullido u otra irritación en la piel
- ▶ Confusión

**POSIBLES EFECTOS A LARGO PLAZO EN LA SALUD**

- ▶ Asma
- ▶ Bebés de peso y tamaño reducido al nacer
- ▶ Defectos de nacimiento
- ▶ Síndromes genéticos
- ▶ Dificultades de aprendizaje
- ▶ Cáncer
- ▶ Cambios hormonales (trastornos en el sistema endocrino)



Si un pesticida se encuentra en el aire, los alimentos o el agua, habrá una mayor cantidad de pesticida en el cuerpo de un niño (en proporción a su tamaño y peso) que en el cuerpo de un adulto.

**Los niños son más vulnerables a los pesticidas que los adultos porque:**

- ▶ comen y beben más por libras de peso del cuerpo que los adultos. Si un pesticida se encuentra presente en alimentos o bebidas, una mayor cantidad de pesticida ingresará al cuerpo de un niño en proporción a su tamaño y peso que en el cuerpo de un adulto.
- ▶ respiran más aire por libras de peso corporal que los adultos.
- ▶ se llevan las manos a la boca con más frecuencia, ruedan o tocan el suelo y otras superficies donde generalmente hay residuos de pesticida o polvo contaminado.
- ▶ tienen mayor área de superficie de piel en el cuerpo en relación al peso que los adultos. Por lo tanto, los niños absorben más pesticidas a través de la piel que los adultos.
- ▶ están en pleno desarrollo. Los niños pueden estar expuestos a algunos pesticidas que pueden interferir con el cerebro infantil en desarrollo.

4 Marks, A. R., Harley, K., Bradman, A., Kogut, K., Barr, D. B., Johnson, C., et al. (2010). Organophosphate pesticide exposure and attention in young Mexican-American children. *Environmental Health Perspectives*. Advance online publication. doi: 10.1289/ehp.1002056.



## Otros peligros por el uso de pesticidas

Los pesticidas son venenosos para las plagas, pero también son venenosos para las personas, los animales y el medio ambiente. Los pesticidas ingresan en el medio ambiente a través del agua y del aire. Los pesticidas pueden entrar en los sumideros (alcantarillas), filtrarse a través del suelo, escurrirse por las aceras (banquetas o veredas) o suelo hacia los arroyos y lagos que proveen agua potable a las personas y a los animales.

A veces los pesticidas pueden empeorar los problemas con las plagas.

- ▶ Con el tiempo, las plagas se vuelven resistentes a los pesticidas y entonces estos productos dejan de ser efectivos. Luego se necesitan otros pesticidas más potentes para tratar el problema de plagas.
- ▶ Si bien los pesticidas exterminan plagas, también exterminan insectos importantes, como los predadores que son eficaces controladores de plagas.

## Cómo elegir productos pesticidas más seguros

Los métodos de IPM que no usan pesticidas de ningún tipo frecuentemente son efectivos y eliminan los problemas de plaga. Si los métodos libres de químicos no son efectivos por sí mismos, tal vez entonces necesite usar pesticidas.

Estos son los puntos claves para elegir un producto pesticida más seguro:

### Use pesticidas que estén exentos de los requerimientos de la Ley de Escuelas Saludables

Se ha determinado que los productos que están exentos de notificación de uso según la Ley de Escuelas Saludables, como cebos y productos en gel, son más seguros que otros productos pesticidas si se los usa en lugares donde hay niños. Son más seguros ya sea porque tienen una muy baja toxicidad o por la forma en que se usan, como los cebos en lugares fijos que son menos peligrosos porque hay menor probabilidad de riesgo de exposición. Los productos

exentos deben ser usados y guardados fuera del alcance de los niños.

Para mayor información sobre cómo elegir un pesticida más seguro para plagas, revise en la parte de herramientas las *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* sobre plagas específicas y comunes en los programas ECE. Estas *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* brindan información acerca de opciones que se deben probar antes de recurrir al uso de pesticidas no exentos porque estas opciones son libres de químicos, más seguras y apropiadas para plagas específicas. También puede encontrar estas *Notas de Salud y Seguridad de CCHP* en el sitio web de CCHP: [www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotes/main.htm](http://www.ucsfchildcarehealth.org/html/pandr/hsnotes/main.htm)

### Use pesticidas cuyos usos se encuentren registrados por EPA y DPR

A excepción de unos pocos productos que están hechos de sustancias destinadas al consumo humano, todos los pesticidas para la venta y uso permitidos en California deben estar registrados en la EPA de EE.UU. y el Departamento de Reglamentación de Pesticidas de California (DPR). Asegúrese de usar solamente productos registrados. Algunos productos que no están registrados y que son ilegales en California son muy peligrosos.

Ejemplos de pesticidas ilegales que son extremadamente tóxicos y peligrosos:



Tiza insecticida ilegal.

▶ **Los repelentes de polillas de naftalina** están hechos de naftalina y son bolitas blancas o de colores que parecen dulces o juguetes para niños.

▶ **La tiza (gis) insecticida (para hormigas y cucarachas)** que también se la conoce como Tiza Milagrosa o Tiza China es ilegal. Generalmente se importa de China y no es cara. Tiene el aspecto de una simple tiza (gis) de pizarrón.

▶ **Tres Pasitos** es un insecticida colorido que parece una golosina. Se usa para exterminar ratas.



### Tenga precaución cuando elija productos orgánicos, ecológicos o naturales.

Elegir un producto pesticida seguro puede ser difícil porque hay mucha información contradictoria disponible en internet y en los medios. Se presentan algunos pesticidas como productos *orgánicos*, *ecológicos* o *naturales* para que parezcan más seguros que los pesticidas tradicionales, pero algunos pueden también ser peligrosos; especialmente si no se siguen las instrucciones de uso que aparecen en la etiqueta.

Se debe sospechar cuando aparezcan los términos *ecológico* o *natural*. De los términos *ecológico*, *natural* y *orgánico*, solamente el término *orgánico* tiene una definición oficial.

### Use pesticidas registrados por EPA y DPR.

Los pesticidas *orgánicos*:

- ▶ deben ser productos derivados de fuentes naturales, como plantas, animales, microorganismos o minerales.
- ▶ no pueden ser sintetizados por medio de reacciones químicas.
- ▶ pueden producir graves efectos en las personas, los animales y el medio ambiente aunque muchos de estos productos pueden ser menos tóxicos que los pesticidas químicos convencionales. Un ejemplo es el insecticida piretrina, que está hecho de margaritas crisantemos. Es orgánico porque deriva solamente de plantas, sin embargo la piretrina es muy tóxica para los peces y puede provocar reacciones alérgicas en las personas.
- ▶ pueden ocasionar problemas si se usan en áreas con poca ventilación. Algunos aerosoles orgánicos están hechos con aceites esenciales y pueden oler bien al principio, pero pueden provocar tos, irritación en los ojos y desencadenar asma los niños y el personal. Por ejemplo, el aceite de tomillo puede irritar la piel, los ojos, los pulmones y ocasionar reacciones alérgicas.

Los pesticidas, incluso los orgánicos o llamados pesticida ecológicos, deben ser usados como último recurso. Intente métodos alternativos para librarse de las plagas y resiste el uso de aerosoles aún si están etiquetados como productos orgánicos o ecológicos.

### Use productos seguros para protegerse de bacterias y virus.

La prevención de enfermedades por bacterias o virus es una prioridad en los establecimientos ECE. La División de Licenciamiento para Ofrecer Cuidado en la Comunidad de California requiere que ciertas superficies sean sanitizadas o desinfectadas en los establecimientos ECE. Los productos sanitizantes y desinfectantes (bactericidas) que matan las bacterias y los virus son pesticidas. Todo producto usado para sanitizar o desinfectar debe estar registrado en EPA. El blanqueador (cloro) es el producto de uso común más usado para sanitizar y desinfectar en los establecimientos ECE. Tiene un corto período de exterminación y no necesita ser enjuagado porque se evapora rápidamente. Pero hay una creciente preocupación acerca de los efectos del blanqueador (cloro) en la salud, particularmente para niños con asma. Muchos profesionales de ECE están buscando alternativas para sanitizar con otros productos.

El Proyecto Piloto de Bactericidas del Diseño para el Medio Ambiente (DfE, por sus siglas en inglés) de EPA es un nuevo programa que identifica los desinfectantes que se consideran más seguros dentro del espectro de desinfectantes. Los científicos de DfE han revisado los ingredientes de los desinfectantes para determinar los posibles efectos que puedan tener sobre la salud humana y el medio ambiente. Han identificado los siguientes ingredientes activos como los menos tóxicos en los desinfectantes.

- ▶ Peróxido de Hidrógeno estabilizado (agua oxigenada)
- ▶ Ácido láctico ▶ Acido cítrico

La lista de los productos que contienen estos ingredientes que aprobaron las pruebas de seguridad y eficacia de DfE aparece en el sitio [www.epa.gov/dfe/](http://www.epa.gov/dfe/). Si ve el logo de DfE en la etiqueta de un pesticida bactericida autorizado por EPA, puede estar seguro que según la información más reciente disponible, ese producto contiene solamente ingredientes que presentan la menor preocupación para la salud y el medio ambiente. El uso de productos sanitizantes y desinfectantes que llevan el logo de DfE pueden proteger la salud de los niños y del personal como así también proteger el medio ambiente.

Para mayor información, vea las Notas de Salud y Seguridad de CCHP: *Limpieza ecológica y Desinfección segura y eficaz*. También vea la sección Fuentes de información en la página 31.

