

Seguridad de la fumigación aérea de pesticidas para mosquitos

En los meses de verano, los mosquitos están activos. Estos insectos voladores comunes pueden transmitir enfermedades como el virus del Nilo occidental (West Nile Virus, WNV) y la encefalitis de San Luis, que pueden ser muy graves.

Los mosquitos se reproducen en piscinas con agua estancada y en contenedores con agua estancada, como los neumáticos y los baldes. Para ayudar a evitar las enfermedades transmitidas por los mosquitos, las poblaciones de mosquitos se pueden reducir matando sus larvas con químicos o aceites colocados en el agua. Cuando la cantidad de mosquitos adultos es muy alta y el riesgo de transmisión de enfermedades ha aumentado, los pesticidas se fumigan desde aviones sobre grandes áreas de ciudades. El número de *JAMA* del 17 de julio de 2013 incluye 2 artículos sobre el virus del Nilo.

Sustancias químicas pesticidas

Una de las sustancias químicas utilizadas con mayor frecuencia para la fumigación aérea se llama **Duet**. Tiene 3 ingredientes activos.

El **praletrín** forma parte de la clase de sustancias químicas llamadas **piretroides**. Estas sustancias químicas son similares a las sustancias naturales que se encuentran en los crisantemos y que mantienen a los insectos fuera de las flores. Estas sustancias químicas matan insectos interfiriendo en las señales eléctricas de los nervios.

El **sumitrín** también es un piretroide que se utiliza con frecuencia para controlar los piojos de la cabeza en las personas.

El **butóxido de piperonilo** bloquea una enzima que degrada los piretroides en los insectos, haciendo que las sustancias químicas sean más efectivas.

Otras sustancias químicas utilizadas en la fumigación aérea incluyen los **organofosforados**, como el malatión. Estos agentes bloquean una enzima que degrada una sustancia química llamada acetilcolina, que es responsable del envío de las señales de los nervios. Demasiada cantidad de esa sustancia química interfiere en las señales de los nervios en los mosquitos, y los mata.

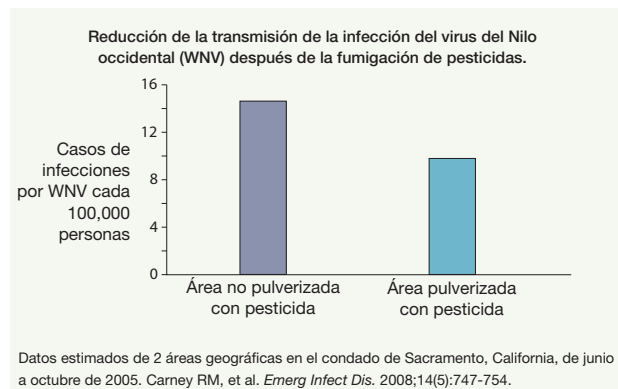
Seguridad de la fumigación aérea de pesticidas

La fumigación de insecticidas para el control de mosquitos se aplica utilizando una técnica llamada fumigación de muy pequeños volúmenes. Se liberan, aproximadamente, 3 oz de sustancia química por acre de tierra. Estas fumigaciones funcionan creando una neblina que se dispersa por el aire y entra en contacto con los mosquitos voladores mientras están activos. La fumigación se realiza por la noche, cuando la mayoría de las personas están en lugares cerrados. El praletrín en Duet excita a los mosquitos, lo que hace que estén más activos y vuelen hacia el aerosol con gotículas de sumitrín y praletrín que los mata al entrar en contacto.

La luz y la tierra degradan las sustancias químicas utilizadas en estos aerosoles, por lo general, a las horas de ser pulverizadas. Las gotículas de aerosol tienen suficiente insecticida para matar mosquitos, pero no suficiente.

para provocar un daño importante en el ambiente ni para afectar la salud de los seres humanos. Los seres humanos y la mayoría de los animales tienen enzimas que degradan las sustancias químicas que se utilizan en estas fumigaciones. Incluso si los seres humanos tienen cierto grado de exposición a sustancias químicas, están relativamente seguros debido a estas enzimas.

Los estudios de seres humanos en las áreas de fumigación no muestran ninguna evidencia de exposición a insecticidas. Se ha demostrado que la fumigación reduce la transmisión de enfermedades provenientes de los mosquitos. Debido a que algunas de estas enfermedades, como el virus del Nilo occidental, pueden ser muy graves, el riesgo muy pequeño de estar en un área de fumigación es compensado por los beneficios de reducir significativamente el riesgo de contraer enfermedades graves a través de los mosquitos.



PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

- Centers for Disease Control and Prevention (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades)
www.cdc.gov/ncidod/dvbid/westnile/qa/pesticides.htm
- Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental)
www.epa.gov/pesticides

➤ Para encontrar esta y otras Hojas para el Paciente de *JAMA* anteriores, vaya al enlace de Patient Page (Hoja para el Paciente) del sitio web de *JAMA* en www.jama.com. Muchas están disponibles en inglés y en español. Las Hojas para el Paciente sobre el virus del Nilo occidental se publicaron el 23 de julio de 2003 y el 12 de septiembre de 2012.

Autor: Edward H. Livingston, MD

Fuentes: Macedo PA, et al. *J Am Mosq Control Assoc.* 2010;26(1):57-66 Carney RM, et al. *Emerg Infect Dis.* 2008;14(5):747-754

La Hoja para el Paciente de *JAMA* es un servicio al público de *JAMA*. La información y las recomendaciones que aparecen en esta hoja son adecuadas en la mayoría de los casos, pero no reemplazan el diagnóstico médico. Para obtener información específica relacionada con su afección médica personal, *JAMA* le sugiere que consulte a su médico. Los médicos y otros profesionales del cuidado de la salud pueden fotocopiar esta hoja con fines no comerciales para compartirla con pacientes. Para comprar reimpresiones en grandes cantidades, llame al 312/464-0776.