

Preguntas y respuestas: PARAN sobre DDT de la CCAAN

Medidas para eliminar el DDT en México y América Central

26 de abril de 2001

1) P: ¿Qué es el DDT?

R: El diclorodifeniltricloroetano —o DDT— es un plaguicida sintético blanco, cristalino, insípido y casi inodoro que pertenece a la familia de los compuestos orgánicos halogenados. Se fabricó por primera vez en 1873, pero no se utilizó hasta 1939 cuando Paul Miller, de la compañía farmacéutica Geigy, de Suiza, descubrió la eficacia del DDT como insecticida, descubrimiento por el que recibió el Premio Nobel de medicina y fisiología en 1948.

El DDT, que se usó extensivamente por primera vez en 1942, durante la Segunda Guerra Mundial, para fumigaciones previas a la invasión, se difundió en grandes cantidades a partir de entonces para la lucha contra el paludismo, tifus, elefantiasis y otras enfermedades transmitidas por insectos. Después se empleó en forma generalizada para elevar la producción agrícola por eliminación de insectos devoradores de las cosechas.

Es insoluble en agua y muy tóxico para una amplia gama de insectos como veneno de contacto que ejerce su acción perturbando el sistema nervioso. El DDT se emplea para erradicar insectos portadores de enfermedades y devoradores de cosechas, y se prepara por medio de una reacción de cloral con clorobenceno en presencia de ácido sulfúrico. La producción actual se estima en 30,000 toneladas (Vancouver 1995) y (WWF 1998).

2) P: ¿Qué riesgos implica el DDT?

R: El DDT es un insecticida persistente, lo que significa que los procesos naturales lo degradan sólo muy lentamente, y perdura mucho después de su aplicación original. El DDT también puede transportarse a grandes distancias por la atmósfera. Según estudios de los años 1960 el DDT se bioacumula en los tejidos grasos de peces, aves y otros animales, y sus niveles se incrementan a medida que asciende de una especie a otra en la cadena alimentaria. La fragilidad de los cascarones de huevos y las alteraciones reproductivas en las aves se han asociado con niveles altos de DDT.

Las personas que trabajan en la formulación del DDT han manifestado comezón o irritación en ojos, nariz y garganta. La exposición aguda a dosis elevadas afecta primordialmente al sistema nervioso. Una exposición más larga puede también afectar al hígado. En pequeñas dosis, el DDT puede alterar la capacidad del hígado de metabolizar otros compuestos, mientras que en dosis más altas puede causar engrosamientos inhabituales o tumores, o la muerte de grupos completos de células (necrosis).

Los lactantes se encuentran en riesgo especial de exposición al DDT, porque el DDT es ubicuo y se encuentra en la leche humana en concentraciones más altas que en la leche de vaca o en otros alimentos. Las personas más susceptibles a los efectos tóxicos del DDT son las que padecen de alguna enfermedad del sistema nervioso, del hígado o la sangre.

Aunque el DDT no se ha utilizado en Estados Unidos desde 1972, en ciertas condiciones ambientales el DDT puede permanecer en el medio ambiente más de 30 años y es posible que

pequeñas cantidades de DDT hayan quedado en el suelo, pasando a los vegetales que se hayan cultivado ahí. En el tejido graso humano, la vida media del DDT es de siete a ocho años.

Aunque este producto químico puede ser un medio potente para controlar enfermedades de transmisión vectorial, es persistente, tóxico y de naturaleza transfronteriza. Se precisa cooperación internacional para eliminar la exposición humana y ambiental al DDT y sus metabolitos, sin dejar por ello de aplicar alternativas para la prevención de brotes de paludismo.

3) P: ¿Por qué requiere cooperación internacional la erradicación del DDT?

R: El Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) firmado en 1993 encargó a la CCAAN realizar actividades para eliminar el uso de COP en la región. La resolución 95-5 del Consejo de la CCAAN abordó este asunto estipulando la creación de planes de Acción Regional de América del Norte (PARAN), concebidos para reducir y/o eliminar las sustancias COP designadas como prioritarias en la región. La selección de sustancias designadas por los PARAN se basa principalmente en la lista de las doce COP presentadas en la Decisión 18/32 del PNUMA.

El PARAN sobre DDT (1997) es uno de varios planes de acción regional similares emprendidos por la CCAAN. El DDT ya no se utiliza en la región pero sigue generalizado en el medio ambiente por sus características de persistencia y bioacumulabilidad. Para eliminar el DDT en cualquiera de los países de América del Norte los tres países deben trabajar juntos. El PARAN sobre DDT constituye un foro trinacional para facilitar la cooperación y compartir experiencias en la eliminación del uso del DDT. El PARAN determina qué alternativas químicas y no químicas hay para el control del paludismo y evalúa los efectos del DDT en la salud humana y los ecosistemas. La decisión de México de eliminar su uso dependía del éxito en la aplicación de métodos que implicaban la introducción de alternativas no químicas.

4) P: ¿Cómo opera el PARAN sobre DDT?

R: El PARAN sobre DDT compromete a los tres países de América del Norte a reducir y/o eliminar esta sustancia persistente. México es el país que está adoptando las principales medidas, centradas en la búsqueda de alternativas químicas y no químicas para controlar el paludismo por medio de acciones de creación de capacidad y proyectos de investigación. Canadá y Estados Unidos cooperan, intercambian información y experiencias con México. México ha hecho pruebas con algunos plaguicidas no persistentes para controlar el paludismo y ha perfeccionado sus sistema de vigilancia. Como resultado, en el año 2000 México ha dejado de usar el DDT para controlar el paludismo. La experiencia obtenida por México se está compartiendo con países de América Central.

5) P: ¿No hubiera esto sucedido en México tarde o temprano?

R: El PARAN de la CCAAN estimuló una intervención temprana en México y desempeñó un papel importante ya que aceleró el proceso que está esbozado en el tratado sobre COP. Desde mediados de los años 1990, México ha reducido el uso del DDT en el control del paludismo y ha puesto a prueba nuevas alternativas químicas y no químicas. México está mejorando la supervisión, diagnóstico y tratamiento de los casos de paludismo y ha aplicado métodos de control de vectores partiendo de una gestión integrada.

6) P: ¿Qué logros ha tenido el PARAN sobre DDT de la CCAAN?

R: México dejó de usar el DDT por completo en el año 2000 (dos años antes del plazo para la reducción de 80% en su uso) y conserva sólo una pequeña cantidad para atender emergencias ante algún brote de paludismo. La venta y fabricación del DDT se ha eliminado también en América del Norte. Este acontecimiento en México, sumado a la anterior prohibición en EU y Canadá, hacen de América del Norte una zona virtualmente libre de DDT.

7) P: Si el DDT ya no se usa, ¿qué lo reemplaza en la lucha contra el paludismo?

R: La CCAAN está apoyando a México en su evaluación de varias alternativas no químicas como son el control ambiental del mosquito con la participación de la comunidad, el uso de bacilos y nemátodos y la mejora del sistema de vigilancia, diagnóstico y tratamiento de la Secretaría de Salud de México. Las alternativas químicas, como los piretroides (principalmente deltametrin y lambda cialotrin) se están poniendo a prueba y, conforme a las disposiciones del PARAN, los resultados del uso de alternativas se presentarán en el verano de 2001.

8) P: Si la investigación para encontrar alternativas está en proceso, ¿significa que el DDT ya ha sido eliminado antes de tener la certeza de que existen otras alternativas?

R: Es importante no depender únicamente de sustancias químicas sintéticas como medio de control. Por eso, México está usando técnicas de control como la sensibilización y capacitación de las comunidades, y el saneamiento de áreas proclives a la infestación.

Tras un proceso de transición de DDT a técnicas de control integrado para el paludismo, y después de casi dos años de pruebas y usos de nuevas alternativas químicas y no químicas, los casos de paludismo disminuyeron. Además, el Centro de Investigación del Paludismo (ubicado en Chiapas) sigue trabajando sobre una estrategia sustentable para el control integrado del paludismo sin tener que recurrir a las sustancias químicas.

9) P: ¿Se consideran las alternativas químicas menos dañinas, y por qué?

R: Sí, cualquier sustancia química que se introduzca hoy en el mercado se somete a pruebas y evaluaciones mucho más estrictas que antes. Por ejemplo, los piretroides son menos persistentes y no tienen efectos a largo plazo en la salud humana y el medio ambiente. Se presta particular atención en la persistencia y el potencial de bioacumulación como criterios clave en las pruebas.

10) P: ¿Qué relación tiene el PARAN de la CCAAN con el tratado sobre COP?

R: El PARAN de la CCAAN ha colocado a América del Norte a la vanguardia de la eliminación de DDT. Es también un ejemplo de cómo un mecanismo de cooperación creado paralelamente a un acuerdo comercial puede arrojar resultados positivos. El modelo del PARAN de la CCAAN puede tener aplicaciones en la eliminación de COP en otras jurisdicciones.