

## Eficacia de piriproxifen sobre *Aedes aegypti*: Revisión Sistemática

Romina Tejada<sup>1,a</sup>, Nelly Godoy<sup>1,b</sup>

### Introducción

En los últimos años se ha observado un incremento de las enfermedades transmitidas por vectores, como el *Aedes aegypti*. Una de las medidas para el control vectorial es el control químico con temefos y la nebulización con piretroides. Sin embargo, debido al desarrollo de resistencia a éstos, es necesario valorar nuevas estrategias como el uso de piriproxifen, un regulador del crecimiento de insectos.

### Objetivos

Identificar y resumir la evidencia disponible sobre el efecto de piriproxifen en el control vectorial de *Aedes aegypti*.

### Métodos

Realizamos una revisión sistemática de estudios experimentales y entomológicos, en tres bases de datos: Medline, Scielo, Cochrane y Database, sin restricciones de idioma ni fecha de publicación incluyendo publicaciones hasta junio del 2016. Se incluyó en la búsqueda resúmenes presentados en conferencias desde el 01/2010 hasta el 06/2016, registros de ensayos clínicos, consulta a expertos y referencias de los artículos seleccionados. La estrategia de búsqueda incluyó tanto descriptores como términos libres, referidos al uso de piriproxifen y a su eficacia en el control del vector. La selección de artículos y extracción de datos se realizó por las autoras de manera independiente. Los casos de desacuerdo se resolvieron por consenso.

### Resultados

Se incluyó 54 estudios, identificando diversos modos de uso de piriproxifen: gránulos pulverizados y disueltos en agua, nebulizado junto a insecticidas, ovitrampas, formulaciones de liberación lenta combinadas con cera de abeja, parafina u otros, junto a fertilizantes, y dispositivos como el EcoBio-Block y el VectoBac 12ASt. La mortalidad reportada a nivel de pupas en cepas sensibles y dosis superior a 0,005 se ubicó en el rango de 60% a 100%. En el caso de cepas resistentes a temefos u otros, se observó un rango de 1,87% a 100%. La mortalidad a nivel de larvas fue menor, con valores que variaron desde 0% hasta 86%. La mortalidad fue mayor cuando el piriproxifen se empleó en combinación con otros agentes. La mayoría de estudios reportan valores de inhibición de emergencia de adultos (IE) superiores a 80% hasta por siete meses post-tratamiento, siendo los valores más altos al inicio del ensayo y con las dosis más altas.

Se ha reportado una disminución en la ovoposición de huevos tanto en hembras adultas como en sobrevivientes expuestas a piriproxifen en su forma larvaria. La eclosión de huevos expuestos también fue menor, tanto cuando el piriproxifen era agregado directamente al agua, como cuando era transportado por formas adultas. Las IE50 variaron entre 0,0003 ppm y 0,52 ppm en cepas sensibles, mientras que en cepas resistentes alcanzaron 3,77 ppm. En el caso de las IE95 se observó en las cepas sensibles un rango de 0,002 ppm a 1,17 ppm, mientras que en cepas resistentes alcanzó 6,44 ppm.

### Conclusiones

El piriproxifen es una herramienta útil para el control de *Ae. aegypti* con tasas de inhibición de emergencia de adultos IE superiores a 80%. Además, disminuye las tasas de ovoposición y eclosión de huevos expuestos. Las formas adultas de *Ae. aegypti* son capaces de transportar PPF a otros criaderos, incrementando así la diseminación y efecto del compuesto.

**Palabras clave:** Aedes, Larva, Revisión, Control de vectores.

1 Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Centro Nacional de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

<sup>a</sup> médico cirujano, magíster en epidemiología clínica; <sup>b</sup> enfermera.