

INESFLY 5A IGR: Una herramienta para el control del vector transmisor de la enfermedad de Chagas.

Experiencias en el Chaco boliviano

P. Mateo y J. López

INESFLY S.L. Ingeniería de salud, Paiporta (Valencia, España)

La enfermedad de Chagas o Tripanosomiasis americana afecta a unos 18 millones de personas y provoca unas 40.000 muertes anuales.

El Comité de expertos de la O.M.S. para el Chagas ha afirmado que el control de la enfermedad es posible (1). A falta de vacuna y tras la evidencia de que la transmisión vectorial es, con gran diferencia, el principal mecanismo de propagación de la enfermedad, la prevención debe basarse en estrategias que combinen el control del vector y el "screening" de sangre.

Los métodos para el control del vector se basan en los tratamientos químicos y en el mejoramiento de viviendas.

Los programas de control químico han demostrado su eficacia en numerosas campañas llevadas a cabo en Argentina, Brasil y Venezuela (2). Los problemas que conllevan, como la aparición de fenómenos de resistencia a varios ingredientes activos –sobre todo piretroides- por parte del vector (3) y la poca aceptación de la población afectada, hacen necesario la aportación de nuevas metodologías de control basadas en la implicación de los afectados y en la mejora real de la calidad de vida de los mismos.



PINTURA INESFLY 5A IGR CARACTERÍSTICAS

- Facilidad de aplicación: Como cualquier pintura convencional
- Uso doméstico y ambiental.
- No incluye solventes orgánicos.
- Una única aplicación resulta eficaz durante varios años.
- Larga persistencia dada su especial formulación.
- Lleva incorporado un IGR que interfiere en el ciclo de vida del insecto.



Triatoma infestans afectadas por el tratamiento con INESFLY.

La pintura INESFLY 5A IGR es una pintura insecticida y acaricida que presenta los ingredientes activos "microencapsulados" en una matriz activa de resina y carbonato cálcico, lo que le confiere una gran persistencia, ya que permite una liberación gradual de los mismos dependiendo de las condiciones climáticas.

Entre sus activos figura un regulador del crecimiento de insectos (IGR), el pyriproxyfen de demostrada eficacia sobre múltiples especies de artrópodos.

INESFLY 5A IGR logra un control inicial mediante la actuación de los insecticidas convencionales incorporados en la formulación y, un control a largo plazo efectuado por el IGR que actúa interfiriendo el ciclo del insecto.

Todo ello, unido a la especial composición de los ingredientes inertes y a no incluir solventes orgánicos en su formulación, confiere a este producto unas propiedades difícilmente observadas en otros plaguicidas convencionales.

Proyecto INESFLY en el Chaco boliviano



Localización: Municipios de Camiri, Boyuibe, Cuevo, Charagua, Gutierrez y Lagunillas (Santa Cruz). Bolivia



Entidad financiadora: Generalitat Valenciana

Periodo de ejecución: Años 2006-2007

2. METODOLOGÍA

1. FASE PREPARATORIA.

- 1.1. Información y conocimiento
- 1.2. Capacitación

2. LEVANTAMIENTO DE LA LÍNEA BASE

- 2.1. Reconocimiento geográfico
- 2.2. Inspección entomológica

3. FASE DE TRATAMIENTO

- 3.1. Motivación y organización de la comunidad
- 3.2. Preparación de las viviendas
- 3.3. Aplicación del formulado INESFLY 5A IGR

4. FASE DE EVALUACIÓN

- Evaluación de la efectividad del tratamiento INESFLY
- Seguimiento de las condiciones higiénicas de las viviendas



INDICADORES ENTOMOLOGICOS EMPLEADOS EN EL PROYECTO

Infestación en intradomicilio = $\frac{\text{Número de intradomicilios infestados}}{\text{Número de intradomicilios evaluados}} \times 100$

Infestación en peridomicilio = $\frac{\text{Número de peridomicilios infestados}}{\text{Número de peridomicilios evaluados}} \times 100$

Infestación domiciliaria = $\frac{\text{Número de viviendas infestadas}}{\text{Número de viviendas evaluadas}} \times 100$

Colonización = $\frac{\text{Nº de viviendas con ninfas de triatomos}}{\text{Nº de viviendas con triatomos}} \times 100$

Infección natural = $\frac{\text{Número de triatomos infectados}}{\text{Número de triatomos examinados}} \times 100$

Índice de densidad = $\frac{\text{Número de triatomos capturados}}{\text{Número de viviendas evaluadas}}$

Índice de hacinamiento = $\frac{\text{Número de triatomos capturados}}{\text{Número de viviendas positivas}}$



1. OBJETIVOS

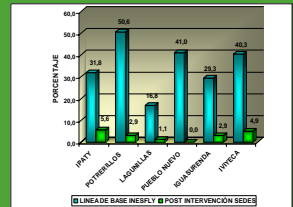
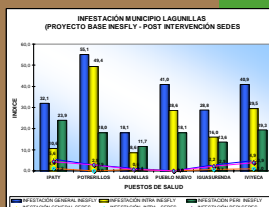
El objetivo principal del Proyecto fue control intradomiciliario del vector del Mal de Chagas en la zona (*Triatoma infestans*) mediante el empleo de la tecnología INESFLY

3. RESULTADOS

Sistema INESFLY IN-PER

APLICACIÓN EN INTRADOMICILIO		APLICACIÓN EN PERIDOMICILIO	
NOMBRE	COMPOSICIÓN	NOMBRE	COMPOSICIÓN
PINTURA INESFLY 5A IGR NG (Nueva Generación) (Patentada)	α-cipermetrina 0,7% d-deltalina 1% Pyriproxyfen 0,063%	PINTURA INESFLY 5A IGR (Patentada)	Insecticidas Oranofosforados 3% Pyriproxyfen 0,063%

TOXICOLOGÍA		TOXICOLOGÍA	
DL50 oral	>5000mg/kg	DL50 oral	>5000 y 2000mg/kg
DL50 Inhalatoria	>2mg/litro	DL50 Inhalatoria	>2mg/litro
Irritación dérmica	>5000mg/kg	Irrit. dérmica	>5000mg/kg
Irritación ocular	No irritante	Irrit. ocular	No irritante
Sensibilización	No sensibilizante	Sensibilización	No sensibilizante



4. CONCLUSIONES

- La aplicación de INESFLY ha demostrado y mantenido una elevada eficacia en el control intradomiciliario de triatomos en el Chaco boliviano.
- La aceptación del tratamiento por parte de los beneficiarios es excelente.
- Los porcentajes de infección tripanosomática entre la población infantil de las zonas tratadas son muy bajos en comparación con las zonas control y probablemente debidos a transmisión vertical.



El éxito del Proyecto de debió a la interacción de varios tipos de actuaciones, como son el mejoramiento de la vivienda, el control químico y la sensibilización e integración de los beneficiarios en el proyecto.

INESFLY se presenta como una alternativa eficaz a los tratamientos químicos convencionales.