

Perfil de susceptibilidad a Temefos de larvas de *Aedes aegypti* de dos localidades del Dpto. Central - Paraguay

(PINV15-513)

Institución Proponente: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud - IICS - UNA

Sitio web: www.iics.una.py

Objetivo General del Proyecto

Determinar el perfil de susceptibilidad a Temefos de larvas de *Aedes aegypti* colectados en las localidades de Villa Elisa y San Lorenzo del Dpto. Central- Paraguay.

Resultados Esperados

1. Generar condiciones aptas para cría de larvas F0 (parental) y Filial 1 de las poblaciones de *Aedes aegypti* procedentes de las localidades caracterizadas cuantitativamente por las dosis de larvicidas aplicadas. Determinar las concentraciones letales (CL50) y (CL90) para temefos de colonias de *Aedes aegypti* cepa de referencia y poblaciones silvestres de las localidades estudiadas. Reconocer el perfil de susceptibilidad de las poblaciones evaluadas a través de valores de razón de Resistencia definidas mediante los ensayos biológicos de dosis-respuesta. Verificar deficiencias en lo que respecta a razón de Resistencia de las poblaciones sometidas a distintos niveles de presión de selección por diferencias en las aplicaciones de intervención química. Analizar susceptibilidad de las poblaciones de *Aedes aegypti*, de los municipios de San Lorenzo y Villa Elisa caracterizados ambos por las diferencias en la aplicación de temefos. Observación: Para cuantificar la resistencia se aplicarán bioensayos de dosis respuesta este constituye un ensayo cuantitativo cuyo objetivo es observar la mortalidad y sobrevivencia de la totalidad de larvas expuestas a las diferentes concentraciones del larvicidas definidas para cada población silvestre de *Aedes aegypti* (Villa Elisa y San Lorenzo). En un pretest se obtendrá una dosis de larvicidas que genera la mortalidad del 10% de larvas expuestas 4 dosis que generen la mortalidad en torno al 50 % y otra que cause la mortalidad próxima al 99% posteriormente se realizará un test con las dosis efectivas aplicando la metodología (WHO, 1981) la lectura de los resultados se realizará 24 horas después de la exposición y estos datos serán organizados e insertos en planillas de Excel y posteriormente analizados con Probit (Raymond 1985) para obtener CL 50 y CL90. La razón de resistencia será calculada para las concentraciones letales que eliminan el 50 y 90% (CL50 y CL90) correspondiente a la población silvestre evaluada respecto a la cepa de referencia Rockefeller. Fórmula $RR\ 50 = \frac{CL50\ población\ silvestre\ evaluada}{CL50\ cepa\ susceptible\ de\ referencia\ (Rockefeller)}$ $RR\ 90 = \frac{CL90\ población\ silvestre\ evaluada}{CL90\ cepa\ susceptible\ de\ referencia\ (Rockefeller)}$ La razón de resistencia RR es indicador cuantitativo y será evaluada de acuerdo a criterios de Mazzari y Georghiou (1995) y Campos y Andrade (2003) que refiere los siguientes valores de RR para evaluar resistencia a insecticidas: Razón de resistencia \square Susceptible RR3 y 5 y 10 y 20

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
400.000.000	40.000.000	440.000.000	399.207.868	399.207.868

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación Institucional

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 7.3|7.3. PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y NO TRANSMISIBLES|Seguimiento sanitario

UNESCO: 320505. ENFERMEDADES INFECCIOSAS

OCDE: 3.3|3.3. CIENCIAS DE LA SALUD (SALUD PÚBLICA, MEDICINA SOCIAL, HIGIENE, ENFERMERÍA, EPIDEMIOLOGÍA)|Ciencias de la Salud

ISIC: 7120. ENSAYOS Y ANÁLISIS TÉCNICOS

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato IB. Pública N° 052/2017	13/08/2017	15/08/2017	15/07/2019	13/10/2019
2	Adenda N° 1	20/08/2019	15/08/2017	30/04/2020	29/07/2020
3	Adenda N° 2	10/07/2020	15/08/2017	30/09/2020	29/12/2020
4	Adenda N° 3	15/02/2021	15/08/2017	30/09/2020	28/02/2021

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Nilsa Elizabeth González Brítez	Director del proyecto	
2	Nelson Rolando Apuril Céspedes	Director del proyecto	Formación académica Especialización/Perfeccionamiento - Post Grado en Didáctica Universitaria Facultad de Ciencias Médicas, Paraguay, Año de Obtención: 2009 Especialización/Perfeccionamiento - Post Grado en Didáctica Universitaria : 2009-2009 Facultad de Ciencias Médicas, Paraguay, Año de Obtención: 2009 Especiali

#	Nombres	Rol	Resumen de Formación
			zación/Perfeccionamiento - Especialista en Cirugía General: 1998-2000 Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2000 Grado - Doctor en Medicina: 1982-1987 Facultad de Ciencias Médicas, Paraguay, Año de Obtención: 1987
3	Nilsa Elizabeth González Brítez	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Formación académica: Licenciatura en Biología. Especialización en Didáctica Universitaria, Metodología de la Investigación. Maestría Postgrado Nacional de Parasitología de la Universidad Central de Venezuela. Doctorado: Postgrado Nacional de Parasitología de la Universidad Central de Venezuela. Perfeccionamiento Diplome Biologie Moleculaire de la Cellule. Instituto Pasteur, Francia
4	Maria Concepción Ferreira Coronel	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Actualmente vinculada al programa de Maestría de Desarrollo Local Sostenible de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. En la etapa de elaboración de tesis. Formación en el área de resistencia de Culícideos. Perfeccionamiento en técnicas y procedimientos para cría y mantenimiento

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			de culícidos y desarrollo de ensayos biológicos, bioquímicos y moleculares en larvas y adultos de poblaciones de Aedes aegypti en el Laboratorio de Fisiología y control de Artrópodos Vectores – IOC. Especialización en Didáctica Universitaria en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA. Especialización en Metodología de la Investigación en el Instituto de Ciencias de la Salud. Modulo 1 Elaboración de un Protocolo de Investigación. Módulo 2 Análisis de los Resultados.
5	Cynara de Melo Rodovalho	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Graduación en Ciencias Biológicas por la Universidad Federal de Uberlandia (licenciatura)/maestrado en Genética y Bioquímica por la Universidad Federal de Uberlandia. Doctorado en Biología Celular y Molecular por Universidad Estadual Paulista de Mesquita Filho Post Doctorado. Universidad Estadual. Paulista Julio de Mesquita filho, UNESP, Brasil.
6	Jose Bento Pereira Lima	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Graduación en Ciencias Biológicas por la Universidad de Humanidad Pedro II, FAHUP, Brasil. Maestría en

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Biología Celular y Molecular por la Fundación Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil. Doctorado en Biología Parasitaria por la Fundación Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.
