

Mutaciones Kdr asociadas a resistencia con piretroides en Aedes aegypti (Diptera- Culicidae) procedentes del Departamento Central- Paraguay.

(PINV15-523)

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

Sitio web: www.iics.una.py

Objetivo General del Proyecto

Evaluar la resistencia de poblaciones naturales de Ae. aegypti del Dpto. Central, frente a insecticidas piretroides mediante bioensayos y ensayos moleculares.

Resultados Esperados

1. 1-Indices de infestación larvaria con mosquitos Aedes aegypti en los Municipios de Nemby, Villa Elisa, Luque. Fernando de la Mora, M.R. Alonso y San Lorenzo del Dpto. Central establecidos. 2-Bioensayos dosis-respuesta en poblaciones de mosquitos mediante método impregnacion de piretroides en papel realizado. 3-Indice de mortalidad de mosquitos adultos obtenidos con los bioensayos mediante analisis de la razon de resistencia verificados. 4-Composición alélica del gen que codifica para el canal de sodio en poblaciones naturales de Aedes aegypti determinados. 5-Mutaciones tipo Kdr asociadas a mecanismo de resistencia a insecticidas piretroides en Aedes aegypti identificados

Monto Financiado	Monto	Monto Total (G)	Monto Transferido	Rendicion
por Conacyt (G)	Contrapartida (G)		(G)	Presenta (Monto
				Conacyt) (G)
400.000.000	40.500.000	440.500.000	390.515.836	390.515.836

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° 050/2017	13/08/2017	14/08/2017	14/07/2019	12/10/2019
2	Adenda N° 01	21/06/2019	15/08/2017	30/04/2020	30/07/2020
3	Adenda N° 2	16/07/2020	15/08/2017	30/09/2020	29/12/2020

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Nilsa Elizabeth González	Director del proyecto	2007-2007 Especialización
	Brítez		/Perfeccionamiento -
			Diplome Biologie
			Moleculaire de la Cellule
			Instituto Pasteur, Francia
			Título: Vector Disease
			Trassmition, Año de
			Obtención: 2007 Tutor:
			Dr. Roberto Bruzzone
			Áreas de Conocimiento:
			Ciencias Médicas y de la
			Salud, Biotecnología de la
			Salud, Tecnologías que
			involucran la identificación
			de ADN, proteínas y
			enzimas, ; 2006-2010
			Doctorado - Postgrado
			Nacional de Parasitología
			Univ. Central de
			Venezuela, Venezuela
			Título: Variabilidad
			Genética y Morfometrica
			de Triatoma sordida en
			Paraguay y Triatoma
			maculata en Venezuela ,
			Año de Obtención: 2013
			Tutor: Hernan Carrasco
			Becario de: Universidad



Nombres Rol Resumen de Formacion Nacional de Asunción, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, Parasitología; Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, genetica de poblaciones; 2004-2004 Especialización /Perfeccionamiento -Curso Virtual sobre Control de Vectores, Reservorios y Agentes en la Vivienda y el Peridomicilio Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cuba Título: Control del Aedes aegypti en Paraguay , Año de Obtención: 2006 Tutor: Carlos Barcelo Becario de: Organización Panamericana de la Salud , Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, ; 2002-2004 Maestría -Postgrado Nacional de Parasitología Univ. Central de Venezuela, Venezuela Título: Variabilidad Genetica y Morfometrica de Triatoma sordida, vector secundario de la enfermedad de Chagas en el Paraguay , Año de



Nombres Rol **Resumen de Formacion** Obtención: 2005 Tutor: Hernan José Carrasco Sitio web de la tesis/disertación: Caracas-Venezuela Becario de: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Venezuela Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, genetica de poblaciones; 1999-2000 E specialización/Perfecciona miento - Enfermedades Tropicales, Regionales y **Emergentes Universidad** Católica de Salta, Argentina Título: Situacion Actual de Dengue en Paraguay, Año de Obtención: 2000 Tutor: Maria Amalia Segovia Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, ; 1996-1996 Especialización /Perfeccionamiento -Metodologia de la Investigacion Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, Paraguay Título: Perfil Alimentario de Triatoma sp (Hemiptera Reduviidae) de las regiones oriental y occidental del Paraguay., Año de Obtención: 1997 Becario de: Instituto de Investigaciones en



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
#	Nombres	KUI	
			Ciencias de la Salud,
			Paraguay
2	Nelson Rolando Apuril Céspedes	Director del proyecto	
3	Nelson Rolando Apuril Céspedes Nilsa Elizabeth González Brítez	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	2007-2007 Especialización /Perfeccionamiento - Diplome Biologie Moleculaire de la Cellule Instituto Pasteur, Francia Título: Vector Disease Trassmition, Año de Obtención: 2007 Tutor: Dr. Roberto Bruzzone Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Biotecnología de la Salud, Tecnologías que involucran la identificación de ADN, proteínas y enzimas, ; 2006-2010 Doctorado - Postgrado Nacional de Parasitología Univ. Central de Venezuela, Venezuela Título: Variabilidad Genética y Morfometrica de Triatoma sordida en Paraguay y Triatoma maculata en Venezuela , Año de Obtención: 2013 Tutor: Hernan Carrasco Becario de: Universidad Nacional de Asunción, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, Parasitología; Ciencias Naturales, Ciencias
			Biológicas, Bioquímica y
			Biología Molecular,



Nombres Rol Resumen de Formacion genetica de poblaciones; 2004-2004 Especialización /Perfeccionamiento -Curso Virtual sobre Control de Vectores, Reservorios y Agentes en la Vivienda y el Peridomicilio Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, Cuba Título: Control del Aedes aegypti en Paraguay , Año de Obtención: 2006 Tutor: Carlos Barcelo Becario de: Organización Panamericana de la Salud , Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, ; 2002-2004 Maestría -Postgrado Nacional de Parasitología Univ. Central de Venezuela, Venezuela Título: Variabilidad Genetica y Morfometrica de Triatoma sordida, vector secundario de la enfermedad de Chagas en el Paraguay , Año de Obtención: 2005 Tutor: Hernan José Carrasco Sitio web de la tesis/disertación: Caracas-Venezuela Becario de: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Venezuela Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales,



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			Ciencias Biológicas,
			Bioquímica y Biología
			Molecular, genetica de
			poblaciones; 1999-2000 E
			specialización/Perfecciona
			miento - Enfermedades
			Tropicales, Regionales y
			Emergentes Universidad
			Católica de Salta,
			Argentina Título: Situacion
			Actual de Dengue en
			Paraguay, Año de
			Obtención: 2000 Tutor:
			Maria Amalia Segovia
			Áreas de Conocimiento:
			Ciencias Médicas y de la
			Salud, Ciencias de la
			Salud, Medicina Tropical, ;
			1996-1996 Especialización
			/Perfeccionamiento -
			Metodologia de la
			Investigacion Instituto de
			Investigaciones en
			Ciencias de la Salud,
			Paraguay Título: Perfil
			Alimentario de Triatoma
			sp (Hemiptera Reduviidae)
			de las regiones oriental y
			occidental del Paraguay.,
			Año de Obtención: 1997
			Becario de: Instituto de
			Investigaciones en
			Ciencias de la Salud,
			Paraguay
4	Maria Concepción Ferreira	Investigadores Asociados	Maestría - DESARROLLO
	Coronel	(nacionales o extranjeros)	LOCAL SOSTENIBLE
			Facultad de Ciencias
			Exactas y Naturales,
			Paraguay 2014-2014 Espe
			cialización/Perfeccionamie
			nto - Medicina Tropical
			Fundação Oswaldo Cruz,
			-



Nombres Rol **Resumen de Formacion** Brasil Título: Perfeccionamiento en tecnicas y procedimientos para Cria, mantenimiento de Culicideos y desarrollo de ensayos de resistencia biologicos, bioquimicos y moleculares en larvas y adultos de poblaciones de Aedes aegypti cepa de referencia y cepas silvestres, Año de Obtención: 2014 Tutor: Jose Bento Pereira Lima Becario de: Fundación Parque Tecnológico de Itaipu -Py, Paraguay Áreas de Conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud, Ciencias de la Salud, Medicina Tropical, ; 2013-2013 Especialización /Perfeccionamiento -Entrenamiento en cuidados basicos, control de parametros para cria de Aedes. Ensayos biologicos dosis respuesta, ensayos bioquimicos y moleculares de Colonias de Aedes de las cepas Rockefeller y cepas Laboratorio de Fisiologia y Control de Artropodos Vectores. IOC -Fiocruz, Brasil Título: Entrenamiento en cuidados basicos, control de parametros para cria de Aedes. Ensayos

biologicos dosis respuesta, ensayos



Nombres Rol Resumen de Formacion bioquimicos y moleculares de Colonias de Aedes cepa Rockefeller y cepas de localidades del Brasil, Año de Obtención: 2013 Tutor: Jose Bento Pereira 2012-2012 Especialización /Perfeccionamiento -Especializacion en Didactica Universitaria Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas - UNA y el IICS, Paraguay, Año de Obtención: 2012 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación General, Didáctica; 2011-2011 Especialización /Perfeccionamiento -Especialización en Metodología de la Investigación Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay Título: Comportamiento Biologico de la cepa Y de T. cruzi en ratones BALB/c y Swiss Albinos , Año de Obtención: 2011 2009-2009 Especialización /Perfeccionamiento -Especialización en Metodología de la Investigación Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA, Paraguay Título: Eficacia para la detección de anticuerpos anti-T. cruzi



#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
			de pruebas de ELISA
			elaboradas con antígenos
			de T. cruzi de la cepa Y
			mantenidos en medio LIT
			y mediante pasajes
			sucesivos vector
			-mamífero, Año de
			Obtención: 2009 Tutor:
			Susy Figueredo, Nidia
			Acosta Áreas de
			Conocimiento: Ciencias
			Médicas y de la Salud,
			Ciencias de la Salud,
			Parasitología, ; 2000-2004
			Grado - Licenciado en
			Ciencias Mención en
			Biología Facultad de
			Ciencias Exactas y
			Naturales. , Paraguay, Año
			de Obtención: 2004 Áreas
			de Conocimiento: Ciencias
			Naturales, Ciencias
			Biológicas, Biología
			Celular, Microbiología,