



Proyecto n° PG 03-8171-2011

Estudio de la variabilidad en triatomíneos vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela provenientes de áreas endémicas.

Responsable: **Herrera Cabrera, Leidi Maira**

Etapas cumplidas / Etapas totales: 2/2

Especialidad: Biología celular

Resumen: Este proyecto permitió conocer por primera vez la variabilidad genética de la especie de *T. maculata* predominante en el domicilio peridomicilio y zonas silvestres de caseríos de Anzoátegui, Bolívar, Monagas, Nueva Esparta, Portuguesa y Sucre mediante el uso de marcadores moleculares tales como el espaciador interno ribosomal, el gen Citocromo-b del DNA mitocondrial, el gen 16S ribosomal y por primera vez, el uso del gen conservado de la J-tubulina. Esta evaluación genética fue acompañada con el estudio de la variación de la arquitectura alar de *T. maculata* en ejemplares provenientes de distintos ecótopos. La mayor variabilidad en marcadores fenotípicos y genotípicos se presentó en Anzoátegui y Monagas. La variabilidad genética demostró un patrón característico para los insectos del hábitat doméstico en comparación con los otros hábitats, aunado a la reducción del tamaño alar en triatomíneos domiciliados con respecto a los del peridomicilio y hábitat silvestre. Se propone disminución de la actividad de vuelo por reducción de algunos puntos de inserción alar en ejemplares de *T. maculata* de Anzoátegui y Monagas, producto de la domiciliación. Esto constituye un nicho fijo y constante para este triatomíneo y un riesgo en la transmisión del agente etiológico de la enfermedad de Chagas.

Productos

Publicaciones

Memorias

1. García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Hidalgo, M., Orué, A.; Lander, O., Torres, J., Rodríguez, N., Morocoima, A., Herrera, L. y Mendoza-León, A., "Marcadores moleculares en kinetoplastida: Variabilidad genotípica y fenotípica", *Memorias del Instituto de Biología Experimental*, Ediciones IBE, 7: 57-60, 2014.

Artículos

1. Herrera, L., "Trypanosoma cruzi, the causal agent of Chagas disease: Boundaries between wild and domestic cycles in Venezuela", *Frontiers in Public Health*, 2:259, 2014. doi: 10.3389/fpubh.2014.00259.
2. García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Reyes-Lugo, R.M., Morocoima, A., Herrera, L. y Mendoza-León, A., "Triatoma maculata, the vector of Trypanosoma cruzi, in Venezuela. Phenotypic and genotypic variability as potential indicator of vector displacement into the domestic habitat", *Frontiers in Public Health*, 2:170, 2014. doi: 10.3389/fpubh.2014.00170.

Eventos

1. García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Morocoima, A., Reyes-Lugo, R.M., Mendoza-

"60° aniversario de la creación del CDCH-UCV: 1958-2018."



- León, A. y Herrera, L., “Triatoma maculata en Venezuela: Variabilidad genética y fenotípica como indicador de procesos de domiciliación”, *XXXIII Jornada Científica*, Sociedad Parasitológica Venezolana, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, UCV, 2014.
2. García-Alzate, R, Lozano-Arias, D., Reyes-Lugo, R.M., Morocoima, A., Herrera, L. y Mendoza-León, A., “Obtención de J-tubulina como marcador de variabilidad genética de Triatoma maculata de diferentes ecotopos en Venezuela”, *LXIV Convención Anual de AsoVAC*, 2014.
 3. Lozano-Arias, D., García-Alzate, R., Viettri, M., Villamizar, L., Morocoima, A., Ferrer, E. y Herrera, L., “Cinética de infección y caracterización genotípica de aislados de *Trypanosoma cruzi* obtenidos de mamíferos de la región centro-oriental de Venezuela”, *Jornadas de Investigación y Extensión*, Facultad de Ciencias, UCV, 2014.
 4. Ruiz, G., Villamizar, L., Lozano-Arias, D., García, R., Diaz-Bello, Z., Morocoima, A. y Herrera, L., “Estudio de la fuentes alimentaria de de *Psammolestes urthuri*, naturalmente infectado con *Trypanosoma cruzi* en Guastrantal, Anzoátegui-Venezuela”, *XXXI Jornadas Científicas*, Sociedad Parasitológica Venezolana, Mérida, estado Mérida, Venezuela, 2013.
 5. García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Morocoima, A., Mendoza-León, A. y Herrera, L., “Citocromo-b como marcador molecular de variabilidad genética en Triatoma maculata (Hemiptera, Reduviidae) de áreas endémicas de la enfermedad de Chagas en Venezuela”, *LXII Convención Anual de AsoVAC*, 2012.
 6. Lozano-Arias, D., García-Alzate, R., Viettri, M., Ferrer, E., Morocoima, A. y Herrera, L. “Cinética de infección y tipificación genética de aislados de *Trypanosoma cruzi* obtenidos de vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela”, *LXII Convención Anual de AsoVAC*, 2012.
 7. Lozano-Arias, D.J., García-Alzate, R., Viettri, M., Ferrer, E., Urdaneta -Morales, S. y Herrera, L., “Biological and genetic characterization of *Trypanosoma cruzi* isolates in Venezuela”, *XVIII International Congress or Tropical Medicine and Malaria - ICTMM, LXVIII Congress o the Brazilian Society o Tropical Medicine (SBMT). Annual Meeting of Applied Research on Chagas Disease (XXVIII) and on Leishmaniasis (XVI)*, Rio de Janeiro, Brasil, 2012.
 8. García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Mendoza-León, A., Morocoima, A. y Herrera, L., “Geometric morphometry of *Triatomamaculata* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) from endemic areas of Venezuela”, *XVIII International Congress for Tropical Medicine and Malaria (ICTMM), LXVIII Congress of the Brazilian Society of Tropical Medicine (SBMT), Annual Meeting of Applied Research on Chagas Disease (XXVIII) and on Leishmaniasis (XVI)*, Rio de Janeiro, Brasil, 2012.
 9. Monsalve, Y., Cantillo-Barraza, O., Herrera, L., Triana, O. y Gómez-Palacio, A., “Variación y diversidad genética de *Triatoma maculata* Erichson, 1848 (Hemiptera, Reduviidae) de Colombia y Venezuela”, *II Encuentro Nacional de Investigación en*

"60° aniversario de la creación del CDCH-UCV: 1958-2018."



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO



Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, Ecuador, 2012.

Otros

1. *Trabajo de Ascenso* de la responsable, “Estudios de la tripanosomosis americana o Enfermedad de Chagas: El Trinomio parásito-vector-hospedador mamífero”, 2012 (a la categoría de Titular).

Tesis de Doctorado

1. Lozano-Arias Daisy, “*Complejos ecopatogénicos de la tripanosomiasis americana en Venezuela: Heterogeneidad de Trypanosoma cruzi (Kinetoplastida, Tripanosomatidae) en áreas endémicas y no endémicas*”, 2017.
2. García-Alzate, Roberto, “*Variabilidad genética en especies de triatominos (Hemiptera, Reduviidae) vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela*”, 2015.

"60° aniversario de la creación del CDCH-UCV: 1958-2018."

Avenida Principal de La Floresta, Quinta Silenia, Caracas, 1.060 Teléfonos: 6050001-0002-0003-0004-0005-0006-0042, correos:investigación1.cdch@ucv.ve – investigación2.cdch@ucv.ve