

Director/a: RIVERA POMAR, Rolando

Co-Director/a: LAVORE, Andrés

Título del Trabajo Final: “Genómica comparada de triatominos: Análisis evolutivo de los genes del desarrollo embrionario.”

Tesista: PASCUAL, Agustina

Resumen: El desarrollo de la genómica de insectos tiene un gran impacto en la entomología básica y aplicada al control de plagas o a insectos beneficiosos. Recientemente un consorcio internacional del cual nuestro laboratorio forma parte completó el secuenciamiento del genoma de *Rhodnius prolixus*, un insecto modelo vector de la enfermedad de Chagas. Con el fin de ampliar el conocimiento del genoma de triatominos, se secuenció y ensambló el transcriptoma de tres especies de la familia *Reduviidae* de distintas regiones de América: *Triatoma dimidiata*, *Triatoma pallidipennis* y *Triatoma infestans*. Usando la información generada se realizó búsqueda y análisis del complemento total de los genes implicados en el desarrollo embrionario de insectos, desde estadios embrionarios temprano hasta el desarrollo post-embrionario. Con ese fin se generó una base de datos de aproximadamente 1.364 genes con los que se realizó una búsqueda por similitud de secuencia utilizando el algoritmo BLAST para comparar nuestra base de datos con los transcriptomas de las tres especies del género *Triatoma* y de *R. prolixus*. De esta forma se identificó un amplio repertorio de genes en las cuatro especies analizadas con un alto nivel de conservación de secuencia. Los genes se compararon con los conocidos en otros insectos y se determinaron las diferentes tasas de evolución. A partir de los resultados obtenidos, se seleccionaron alguno de los genes para su validación funcional por PCR y ARNi parental.

Palabras claves: transcriptomas, tasas de evolución, validación funcional

Año de la defensa: 2013