

Caracterización del transcriptoma de la araña polimórfica de color *Gasteracantha cancriformis*, con enfoque a los genes de pigmento.

Paula Torres^{1,2}, Carolina Pardo¹, Camilo Salazar¹.

1. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad del Rosario, Bogotá Colombia.
2. Autor presentador, paula.torres@urosario.edu.co, paula.torres563@gmail.com.

Resumen

El polimorfismo de coloración es un sistema de gran utilidad para estudiar procesos evolutivos y de desarrollo. No obstante, el estudio de este rasgo se ha sesgado a organismos modelo y la coloración en arácnidos no ha sido bien estudiada. La araña *Gasteracantha cancriformis* es una especie neotropical que presenta polimorfismo de coloración abdominal con al menos 16 morfos conocidos distribuidos desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Argentina. A la fecha, las bases genéticas que controlan dicho polimorfismo son desconocidas. En este estudio se implementó RNAseq para ensamblar el transcriptoma de *G. cancriformis*, y evaluar expresión génica diferencial asociada a la coloración abdominal en hembras de color blanco, amarillo y naranja. A partir de las secuencias de los transcritos se realizaron análisis nucleotídicos y estadísticos para establecer si existe una relación entre coloración y polimorfismos de ADN (SNPs) en el transcriptoma. En general, el perfil de expresión génica fue muy similar entre los fenotipos amarillo y naranja, quienes difirieron del fenotipo blanco. En los morfos amarillo y naranja se detectó mayor expresión de genes relacionados a astacina y vitelogenina, lo cual sugiere que estas coloraciones en *G. cancriformis* son producto de carotenoides. A nivel nucleotídico encontramos que los transcritos diferencialmente expresados muestran señal asociada a fenotipo de color, pero esto no sucede a nivel de transcriptoma completo. Los datos obtenidos en este estudio proporcionan un recurso genético valioso para futuras investigaciones en arañas neotropicales y constituyen un paso fundamental hacia la identificación de las bases genéticas del polimorfismo de color en estos animales.