



ÁREA TEMÁTICA: Ómicas.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.918.618>

ACV-2025-133

Metatranscriptómica aplicada a la identificación de virus en especies de culícidos en las regiones de Amazonas y Cesar en Colombia

DANIEL FERNANDO LARGO¹, HAROLD DAVID GÓMEZ¹, GIOVAN F. GÓMEZ²,
HOWARD JUNCA³, GLORIA E. CADAVID¹, RAFAEL J. VIVERO GÓMEZ¹,
CLAUDIA X. MORENO HERRERA¹

¹ Grupo de Investigación en Microbiodiversidad y Bioprospección, Universidad Nacional de Colombia, Medellín (Colombia).

² Dirección Académica, Escuela de Pregrados, Universidad Nacional de Colombia, La Paz (Colombia).

³ RG Microbial Ecology: Metabolism, Genomics & Evolution, Div. Ecogenomics & Holobionts, Microbiomas Foundation, Chia (Colombia).

Correspondencia: Claudia X. Moreno Herrera. cxmoreno@unal.edu.co

RESUMEN

Introducción: Múltiples especies de culícidos participan en la transmisión de arbovirus de importancia en salud pública. No obstante, un gran número de especies mantienen ciclos enzooticos sin interacción directa con poblaciones humanas. Factores ambientales, incluidos los asociados al cambio climático, están modificando la distribución de estos vectores y aumentando la probabilidad de emergencia de nuevos virus. En este contexto, y aprovechando los avances en secuenciación de nueva generación, se requiere fortalecer la vigilancia de arbovirus y virus insecto-específicos. El conocimiento sobre la circulación de estos virus en regiones biodiversas de Colombia, como la Amazonía y el Caribe, continúa siendo limitado.

Métodos: Con el fin de contribuir a llenar este vacío, realizamos un análisis preliminar del viroma de 20 *pools* de culícidos recolectados en entornos rurales, urbanos y selváticos de los departamentos de Cesar y Amazonas. Las muestras incluyeron especies de los géneros *Aedes*, *Culex*, *Psorophora* y *Coquillettidia*. El material genético fue secuenciado en plataforma Illumina NovaSeq 6000, seguido de filtrado, ensamblaje y análisis bioinformático para la identificación viral.

Resultados: Nuestros resultados confirman la presencia de virus insecto-específicos pertenecientes a las familias Chuviridae, Xinmoviridae y Rhabdoviridae, en concordancia con reportes previos en culícidos. También se pudieron detectar miembros de la familia Flaviviridae en *pools* de *Aedes*.

Conclusiones: Estos hallazgos amplían el conocimiento sobre la diversidad de virus insecto-específicos en Colombia y resaltan la necesidad de incorporar la vigilancia metatranscriptómica en programas de salud pública. Asimismo, plantean interrogantes sobre el papel de estos virus en la ecología y biología de los vectores, con potenciales implicaciones en la transmisión de arbovirus.

Palabras clave: virus insecto-específicos, arbovirus, ecología viral, bioinformática.