

Título	Competencia vectorial de cepas de <i>Stegomyia aegypti</i> L. y <i>Stegomyia albopicta</i> S. (Diptera: Culicidae) ante la infección con cepas los virus dengue 2, zika y chikungunya circulantes en Colombia.
Estado	Ejecución
Investigadores	Martha L. Ahumada, Dioselina Peláez, Mariluz Gunturiz, Lizeth Pardo, Angélica Rico (Instituto Nacional de Salud); Clara Beatriz Ocampo (CIDEIM), Ronald Maestre Serrano (Universidad Simón Bolívar, Barranquilla),
Resumen	<p>La presencia de <i>Stegomyia aegypti</i> en todos los departamentos del país y el registro de <i>Stegomyia. albopicta</i> en 56 localidades de 10 departamentos hacen al territorio nacional altamente vulnerable a la introducción y dispersión de virus transmitidos por la picadura de estos mosquitos. En Colombia, estas dos especies son consideradas como potenciales vectores de VDEN, VCHIK, VZIKA entre otros arbovirus. Actualmente, el programa para el control de la transmisión de estas patologías incluye entre sus actividades el control de las poblaciones de mosquitos con insecticidas químicos, sin embargo, su uso continuo ha ocasionado la aparición de diferentes mecanismos de resistencia que disminuyen la eficacia de los insecticidas. En Colombia, los estudios realizados en poblaciones de <i>St. aegypti</i> resistente a piretroides y DDT, han determinado la presencia de las mutaciones Ile1,016 y Cys1,534 en el gen <i>para</i> del canal de sodio dependiente de voltaje, las cuales se ha demostrado están altamente asociadas a la resistencia a estos insecticidas en América. Ante la evidencia que la competencia vectorial puede estar influenciada por interacciones genotipo-genotipo entre el vector y el patógeno y que la presencia de mutaciones compatibles con resistencia a insecticida puede ocasionar cambios en la susceptibilidad de los mosquitos a los patógenos que transmiten, se formuló esta propuesta de investigación cuyo objetivo es comparar la competencia vectorial entre poblaciones locales de <i>St. aegypti</i> y <i>St. albopicta</i> ante la infección con cepas de VDEN2, VCHIK y VZIKA circulantes en Colombia, incluyendo en la evaluación poblaciones de mosquitos en las que previamente se ha detectado la presencia de las mutaciones kdr asociadas con resistencia a insecticidas. Adicionalmente, se pretende establecer si la condición de cepa resistente a insecticida y con mayor competencia vectorial aumenta la ocurrencia de transmisión vertical de VDEN2, VCHIK y VZIKA. La información recolectada aportará evidencia acerca de la relación entre la resistencia a insecticidas y la competencia vectorial, dado que en caso de establecer que hay mayor susceptibilidad a la infección por VDEN2, CHIKV y VZIKA en las cepas de <i>St. aegypti</i>, con presencia de las mutaciones kdr que confieren resistencia a insecticidas, será necesario informar a las autoridades de salud que los mosquitos que previamente han desarrollado resistencia a los insecticidas representa un mayor riesgo para la población dada su susceptibilidad a la infección con los arbovirus objeto de este estudio. Además se aportará evidencia acerca de la eficacia de <i>St. albopicta</i> para la transmisión VDEN2, CHIKV y VZIKA después su introducción y adaptación a las condiciones ambientales de Colombia.</p>
Objetivo general	Comparar la competencia vectorial entre poblaciones locales de <i>Stegomyia aegypti</i> L. y <i>St. albopicta</i> ante la infección con cepas de VDEN2, VCHIK y VZIKA circulantes en Colombia.
Financiación	Instituto Nacional de Salud, Colciencias.