

ÁREAS TEMÁTICAS: Marcadores de infección viral.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.813.453>

ACV-2025-128

## Desarrollo de un ensayo híbrido (RT-PCR anidado en tiempo real) para la detección de virus dengue

ANAMARÍA MUÑOZ SANDOVAL<sup>1,2</sup>, LUIS ALEJANDRO RAMÍREZ RODRÍGUEZ<sup>1,2</sup>,  
JAIME E. CASTELLANOS<sup>2</sup>, ELIANA CALVO T<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Bogotá (Colombia).

<sup>2</sup> Grupo de Virología, Universidad El Bosque, Bogotá (Colombia).

**Correspondencia:** Eliana Calvo T. calvoeliana@unbosque.edu.co

## RESUMEN

**Introducción:** La infección por dengue continúa siendo la enfermedad viral transmitida por vectores más relevante a nivel mundial en términos de morbilidad y mortalidad. En 2024 se presentó la mayor tasa de incidencia registrada en Colombia con 606 94 casos por 100 000 habitantes y un número total de 320 982 casos (PAHO). El desarrollo de métodos de diagnóstico sensibles y específicos sigue siendo fundamental para la detección oportuna y precisa de la infección.

**Métodos:** En este trabajo se desarrolló un ensayo híbrido que combina las ventajas de la RT-PCR anidada y de la detección en tiempo real, con el cual se busca superar las desventajas de la PCR anidada, como son la necesidad de un método de análisis posterior y el alto riesgo de contaminación cruzada, y, por otro lado, mejorar la sensibilidad de la RT-qPCR. Se evaluó su desempeño en términos de sensibilidad y especificidad analítica, así como su utilidad para la detección de DENV en muestras clínicas de pacientes febriles con sospecha de infección por dengue. La sensibilidad analítica se evaluó empleando diluciones seriadas de cosechas virales de cada uno de los cuatro serotipos de dengue y la especificidad analítica se evaluó con ARN de virus Zika, chikunguña, Mayaro y fiebre amarilla.

**Resultados:** El ensayo híbrido mostró una sensibilidad analítica superior al de la RT-PCR semianidada y a la RT-qPCR. De las 100 muestras clínicas analizadas, 13 fueron positivas por RT-PCR semianidada, 17 por RT-qPCR y 43 mediante el ensayo híbrido implementado.

**Conclusiones:** El ensayo desarrollado permitió identificar un mayor número de casos positivos, dada su capacidad de detectar un menor número de copias genómicas en la muestra. El método One step-RT-qPCR-anidado constituye una alternativa altamente sensible, específica y operativamente eficiente para la detección del virus dengue en muestras clínicas.

**Palabras clave:** arbovirus, dengue, RT-qPCR, PCR anidada, detección.