



ÁREAS TEMÁTICAS: Biotecnología.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.813.452>

ACV-2025-127

Desarrollo de una PCR múltiplex para la detección de virus respiratorios

LAURA RIASCOS ORJUELA¹, CAROLINA CORONEL RUIZ¹,
LEYDI JOHANA MADROÑERO¹, NURI MERCHÁN CASTELLANOS²,
SONIA DEL PILAR BOHÓRQUEZ ÁVILA³, GERMÁN CAMACHO MORENO⁴, JAIME E.
CASTELLANOS¹, ELIANA PATRICIA CALVO TAPIERO¹

¹ Grupo de Virología, Vicerrectoría de Investigaciones, Universidad el Bosque, Bogotá (Colombia).

² Facultad de Ingeniería, Universidad el Bosque, Bogotá (Colombia).

³ Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá (Colombia).

⁴ Hospital Pediátrico La Misericordia (HOMI), Bogotá (Colombia).

Correspondencia: Laura Riascos Orjuela. lriascoso@unbosque.edu.co

RESUMEN

Introducción: Los virus respiratorios son la principal causa de infecciones respiratorias agudas (IRA), que afectan particularmente a pacientes pediátricos y ancianos. La detección de estos agentes virales puede realizarse a través de métodos de amplificación de ácidos nucleicos (NAT) como la RT-qPCR. Sin embargo, acceder a recursos necesarios para implementar estos métodos en nuestro país representa costos elevados y tiempos de espera prolongados que pueden entorpecer ensayos clínicos y de investigación. Por lo tanto, se resalta la necesidad de implementar alternativas locales para mitigar la demanda de recursos importados, representando también una disminución en los costos necesarios para acceder a este tipo de herramientas. Así, el objetivo de este trabajo fue desarrollar un ensayo de PCR múltiplex para la detección de 5 virus respiratorios de importancia en Colombia: adenovirus (AdV), influenza A (FluA), Influenza B (FluB), virus sincitial respiratorio (VSR) y SARS-CoV-2.

Métodos: El desempeño del ensayo desarrollado se evaluó con 208 muestras nasofaríngeas (hisopados o aspirados) de pacientes pediátricos sintomáticos que acudieron al Hospital Pediátrico La Misericordia (HOMI), en Bogotá, entre abril y junio de 2024. Las muestras se evaluaron simultáneamente con el kit comercial ALLPLEX RV Master. Se determinó el grado de concordancia entre ambos métodos calculando el coeficiente kappa (κ) de Cohen.

Resultados: En el caso de AdV ($\kappa = 0,950$), FluA ($\kappa = 0,949$) y VSR ($\kappa = 0,898$) se evidenció una concordancia elevada con valores de kappa que se ubican dentro del rango más alto de la escala interpretativa utilizada (0.81-1.00). El número de casos positivos para FluB y SARS-CoV-2 fue muy bajo, por lo que no se consideraron en el análisis de concordancia.

Conclusiones: Estos resultados respaldan la utilidad del sistema *in-house* como alternativa para la detección local de AdV, FluA y VSR, con alto grado de concordancia respecto a un método comercial ampliamente validado.

Palabras clave: IRA, virus respiratorios, detección, PCR múltiplex, RT-qPCR.