

ÁREA TEMÁTICA: Biotecnología.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.205.156>

ACV-2025-045

Efectividad del medio de transporte viral inactivado (BioCen) para la conservación del material genético del SARS-CoV-2

DANAY CARRILLO VALDÉS¹, ALEXIS LABRADA ROSADO², MELANIE CANAL VIERA²,
OTTO CRUZ SUI¹, LIUBER YANS MACHADO ZALDÍVAR¹,
JULIET MARÍA ENRIQUEZ PUERTAS¹, ENRIQUE NOA ROMERO¹

¹ Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil (CICDC) (Cuba).

² Centro de Nacional de Biopreparados (BioCen) (Cuba).

Correspondencia: Danay Carrillo Valdés. carrillovaldesdanay@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El Centro Nacional de Biopreparados (BioCen) desarrolló el medio de transporte viral inactivado (Medio TAN); su diseño persigue la recolección, transporte e inactivación de las muestras nasofaríngeas desde el sitio clínico hasta los laboratorios de biología molecular donde se realizará el diagnóstico. Una exigencia regulatoria para su introducción, es demostrar la capacidad de estos medios de conservar el material genético del agente infeccioso. El objetivo de este trabajo fue demostrar la capacidad del Medio TAN (BioCen) de inactivar el virus SARS-CoV-2 y conservar el material genético.

Métodos: El Medio TAN (BioCen) se retó con diferentes dosis infecciosas de aislados cubanos de las cepas D614G y Omicron BA1.2. Se determinó la estabilidad del medio de transporte a temperatura ambiente durante catorce días y se evaluó mediante RT-PCR en tiempo real. Se empleó como control el medio de transporte viral (BTV) (BioCen). Se emplearon estadígrafos descriptivos como media y desviación estándar, y para estimar las diferencias entre las medias de los valores de Ct se empleó el análisis de varianza unidireccional (ANOVA), el ensayo de comparación múltiple de Tukey para datos no pareados y el ANOVA de dos vías para datos independientes.

Resultados: El Medio TAN fue capaz de inactivar el virus SARS-CoV-2, sin diferencia entre ambas cepas, y la estabilidad del material genético no se afectó por el almacenamiento a temperatura ambiente; a diferencia del medio BTV, que posterior a los 4 días a temperatura ambiente no garantiza la estabilidad del material genético del virus.

Conclusiones: Las propiedades inactivantes del Medio TAN (BioCen) y su almacenamiento a temperatura ambiente, lo hacen idóneo para su aplicación masiva en sitios clínicos alejados de los laboratorios de biología molecular y ser empleado en la toma de muestras en situación de enfermedades asociadas a graves epidemias.

Palabras clave: medio de transporte viral inactivado, SARS-CoV-2, inactivación viral, conservación del material genético.