

ÁREA TEMÁTICA: Zoonosis.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.205.157>

ACV-2025-046

Caracterización del virus de influenza aviar H5N1 de alta patogenicidad en aves diagnosticadas con influenza aviar en Cuba

ROISLEN CASTAÑO CONCEPCIÓN¹, CARMEN LAURA PERERA GONZÁLEZ²,
ANIBAL DOMÍNGUEZ ODIO³, HORASKI MARTÍNEZ CARVAJAL¹,
LIUBER YANS MACHADO ZALDÍVAR¹, MAYELIN PANEQUE ZAYAS³,
DANAY CARRILLO VLADÉS¹, MADELIN BLANCO DE ARMAS¹,
ADRIANA MESA DELGADO¹, YAIME PINO GE¹, OTTO CRUZ SUI¹,
NIVIAN MONTES DE OCA MARTÍNEZ², ENRIQUE NOA ROMERO¹

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

² Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Cuba.

³ Grupo Empresarial de Producciones Biofarmaceuticas y Químicas (Labiofam), Cuba.

Correspondencia: Roislen Castaño Concepción. roislenc24@outlook.es

RESUMEN

Introducción: El subtipo H5N1 de alta patogenicidad del virus de la influenza aviar está afectando masivamente a la fauna silvestre, con distribución geográfica mundial. El objetivo de este trabajo fue caracterizar el virus autóctono H5N1, altamente patogénico, aislado en Cuba en 2023.

Métodos: Se determinó la patogenicidad por inoculación en huevos embrionados libres de patógenos, se colectó el líquido alantoideo de los embriones muertos y se determinó el título hemaglutinante. Se evaluó la capacidad de replicarse en las células MDCK (ATCC-CCL-34). Se empleó medio MEM suplementado con 5 % de suero fetal bovino y tripsina (2 µg/mL) y sin tripsina. Se determinaron las dosis infecciosas media en cultivo de células (DICC50/mL) por el método de microtitulación en placas de 96 pozos. Se empleó como control, en ambos estudios, la cepa de influenza aviar H5N9, de baja patogenicidad.

Resultados: La letalidad de los aislados cubanos H5N1 en los huevos embrionados fue del 80 % a las 24 horas (título hemaglutinante 1:1280) y del 100 % a las 48 horas de inoculación (título hemaglutinante 1:2560); mientras que la cepa H5N9, de baja patogenicidad, alcanzó una letalidad del 70 % entre las 96 y 120 horas de inoculación (título hemaglutinante 1:640). En los cultivos de MDCK inoculados con las cepas H5N1 de alta patogenicidad se observó efecto citopático al cuarto día de cultivo; tanto en los cultivos con tripsina y sin esta, alcanzando un título de $10^{5.8}$ DICC50 (medio con tripsina) y $10^{6.2}$ DICC50 (medio sin tripsina). En los cultivos inoculados con la cepa H5N9, de baja patogenicidad, solo se observaron ligeros cambios morfológicos en presencia de tripsina (título viral 102 DICC50).

Conclusiones: La caracterización del virus H5N1, de alta patogenicidad, aislado en Cuba permite establecer estrategias para el desarrollo de capacidades de diagnóstico y de vacunas para el enfrentamiento de la influenza aviar.

Palabras clave: virus influenza aviar H5N1, Cuba, aislamiento viral, patogenicidad, título viral, cultivo celular.