



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 CONCEPCIÓN<sup>1</sup>, CARMEN LAURA PERERA GONZÁLEZ<sup>2</sup>,  
ANIBAL DOMÍNGUEZ ODIO<sup>3</sup>, HORASKI MARTÍNEZ CARVAJAL<sup>1</sup>,  
LIUBER YANS MACHADO ZALDÍVAR<sup>1</sup>, MAYELIN PANEQUE ZAYAS<sup>3</sup>,  
DANAY CARRILLO VLADÉS<sup>1</sup>, MADELIN BLANCO DE ARMAS<sup>1</sup>,  
ADRIANA MESA DELGADO<sup>1</sup>, YAIME PINO GE<sup>1</sup>, OTTO CRUZ SUI<sup>1</sup>,  
NIVIAN MONTES DE OCA MARTÍNEZ<sup>2</sup>, ENRIQUE NOA ROMERO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil (CICDC), Cuba.

<sup>2</sup> Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria (CENSA), Cuba.

<sup>3</sup> Grupo Empresarial de Producciones Biofarmaceuticas y Químicas (Labiofam), Cuba.

**Correspondencia:** Roislen Castaño Concepción. roislencc24@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.