

Resumen

La estomatitis vesicular (EV) es una enfermedad, provocada por el virus de estomatitis vesicular (VEV), clínicamente se caracteriza por la aparición de lesiones vesiculares en la boca, lengua, paladar, patas y en las ubres; en bovinos, equinos y suinos. En el Ecuador esta enfermedad es endémica y provoca pérdidas económicas en el sector ganadero debido a la pérdida de peso del animal. Actualmente en el país no existe un método de diagnóstico que detecte la respuesta inmunitaria contra el VEV. Por este motivo el objetivo de este estudio es estandarizar la técnica de neutralización viral para la detección de anticuerpos neutralizantes contra el VEV en línea celular BHK-21.

La titulación viral para el VEV del serotipo New Jersey (VEV-NJ) mediante la evaluación del efecto citopático fue de $7,59 \pm 0,35 \log_{10} \text{DICT}_{50}/\text{mL}$. De los 44 sueros evaluados mediante el método *Spearman Karber* se obtuvo 24 (54,4%) sueros positivos y 20 (45,5%) negativos, presentando el mayor título neutralizante ($>2,7$) para las provincias de Loja, Cotopaxi y Cañar ($p_{\text{valor}}=0,0052$). La sensibilidad analítica del ensayo detectó la presencia de anticuerpos hasta la dilución 1:8192, y la especificidad analítica frente a enfermedades clínicamente indistinguibles presentaron títulos bajos ($<1,5$) para sueros de diarrea viral bovina (DVB), rinotracheítis infecciosa bovina (IBR), peste porcina clásica (VPP) y un suero de humano con una protección por debajo del 40%.

Palabras clave:

- **NEUTRALIZACIÓN VIRAL**
- **ESTOMATITIS VESICULAR**
- **CULTIVO CELULAR BHK-21**

Abstract

Vesicular stomatitis (VS) is a disease caused by the vesicular stomatitis virus (VSV), clinically characterized by the appearance of vesicular lesions in the mouth, tongue, palate, legs and udders in cattle, horses and swine. In Ecuador, this disease is endemic and causes economic losses in the livestock sector due to the loss of animal weight. Currently, there is no diagnostic method in the country that detects the immune response against VEV. For this reason, the objective of this study is to standardize the viral neutralization technique for the detection of neutralizing antibodies against VEV in BHK-21 cell line.

Viral titer for VEV New Jersey serotype (VEV-NJ) by evaluation of the cytopathic effect was $7.59 \pm 0.35 \log_{10}$ DICT50/mL. Of the 44 sera evaluated by the Spearman Karber method, 24 (54.4%) were positive and 20 (45.5%) negative, with the highest neutralizing titer (>2.7) for the provinces of Loja, Cotopaxi and Cañar ($p_value=0.0052$). The analytical sensitivity of the assay detected the presence of antibodies up to dilution 1:8192, and the analytical specificity against clinically indistinguishable diseases presented low titers (<1.5) for bovine viral diarrhea (BVD), infectious bovine rhinotracheitis (IBR), classical swine fever (CSF) sera and human serum.

Keywords:

- **VIRAL NEUTRALIZATION**
- **VESICULAR STOMATITIS**
- **BHK -21 CELL CULTURE**