

# El *Rubulavirus porcino* EN TESTÍCULO Y SEMEN DE VERRACOS VACUNADOS Y EXPUESTOS

\*Coba, M. A.<sup>1</sup>, Correa, P.<sup>1</sup>, Díaz, M.<sup>2</sup>, Martínez, A.<sup>1</sup>, Solís, M.<sup>3</sup>, Mendoza, E.<sup>4</sup>, Ríos, M. C.<sup>4</sup> y Torres, J.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>CENID-M, INIFAP, <sup>2</sup>FES-C de la UNAM, <sup>3</sup>CPA y <sup>4</sup>UAM-X.

Correspondencia con el autor: [cobaayala@yahoo.com](mailto:cobaayala@yahoo.com)

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad del ojo azul (EOA) es una de las 5 principales enfermedades económicamente más importantes de los cerdos en México (1). Y es una enfermedad que afecta a cerdos de todas las edades (2). El agente etiológico es el *Rubulavirus porcino* (RoVP), con propiedades hemoaglutinantes, constituido por 6 proteínas, que causa efecto citopático en una gran variedad de cultivos celulares de línea continua (3). Se observan signos clínicos en lechones, cerdos en crecimiento; en las cerdas produce problemas reproductivos y en verracos, se presenta orquitis, formación de granulomas en epidídimo y atrofia testicular (2). El objetivo fue detectar al RVP en testículo, epidídimo y semen, de verracos vacunados con la vacuna inactivada del INIFAP vs. la EOA, y desafiados con el virus homólogo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se formaron cuatro grupos de 5 cerdos adultos libres de la EOA; alojados en Unidades de Aislamiento. El día cero del experimento, cada verraco recibió el tratamiento siguiente: Grupo Control Negativo (GCN)/ 2 ml de placebo por vía intramuscular (IM); los grupos Vacunado No Desafiado (GVND) y Vacunado y Desafiado (GVD) recibieron 2 ml / IM de la vacuna; el Grupo Control Desafiado (GCD), no fue vacunado. El día 41, se desafiaron por vía nasal los grupos GVD y GCD, con  $5 \times 10^6$  DICC<sub>50</sub>/ ml/ RVP-LPM. Se castró a un animal por grupo, los días 51, 76, 91, 106 y 121 y los testículos se pesaron. Se colectó semen, de un cerdo por grupo, una vez a la semana, para evaluar su calidad. Se intentó el aislamiento viral en células PK-15 inoculándolas con moliendas de testículo, epidídimo y con semen; diariamente por 7 días se observaron las células inoculadas, y si había efecto citopático, se corroboró por hemadsorción la presencia del RoVP.

## RESULTADOS

Únicamente los del GCD presentaron un incremento de peso en el testículo derecho los días 76 y 121 postdesafío (PD). En el GCN y GVND no se detectó el RoVP. En el GVD se evidenció el virus: en un cerdo (20%) en epidídimo derecho; uno (20%) en epidídimo izquierdo; dos (40%) en el testículo derecho; y dos (40%) en testículo izquierdo. En el GCD se demostró el RoVP: en dos (40%) en epidídimo derecho; tres (60%) en epidídimo izquierdo; tres (60%) en testículo derecho; y cuatro (80%) en testículo izquierdo. En el semen no se

logró hallar al RoVP. Los grupos GCN, GVND y GVD no presentaron cambios en el color del eyaculado; en el GCD sí hubo coloración oscura y sangre, los días 30 y 37 PD. Después de la vacunación y PD, la temperatura, volumen y pH del semen fueron normales en todos los grupos. En el cerdo del GCD la motilidad bajó a 0%, los días 25, 30 y 37, y al 50%, los días 65 y 72 PD. La concentración de espermatozoides bajó del parámetro promedio inicial los días 30 y 59 PD sólo en el del GCD; en el cual hubo 35% de espermatozoides anormales los días 25 y 30 PD; y 41% el día 37 PD; en el resto de los cerdos los resultados fueron normales.

## DISCUSIÓN

Los grupos controles (GCN y GVND) funcionaron correctamente, ya que no hubo presencia del RoVP en los testículos. Por otra parte, en el GVD sí se demostró el RoVP en epidídimo y testículo, al igual que en el GCD. Mientras que no fue posible detectarlo en el semen. La inflamación testicular sólo se presentó en un cerdo de los 5 del GVD, mientras que los 5 del GCD sí la mostraron y además en el cerdo muestreado de este grupo hubo baja de la motilidad, concentración y anomalías en los espermatozoides. En conclusión, en este experimento, en el GVD la vacunación evitó, ante el desafío, las alteraciones testiculares en un 80 % de los cerdos, aunque estos parámetros se recuperaron posteriormente; pero no evitó la presencia del virus en epidídimo y testículo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores, H. A. O. (1992). Memorias del Symposium Enfermedades del cerdo. Pp. 86-89.
2. Stephano, H. A. (1999). *In: Diseases of Swine*, 8th. Ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA; Pp. 103-112.
3. Moreno-López, J., *et al.* (1986). *Arch. Virol.* **91**: 221-231.