

# ESTUDIO DE LA INMUNOREACTIVIDAD DE CERDOS VACUNADOS CON LA PROTEÍNA HN-RECOMBINANTE-LPMV PARA EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD DEL OJO AZUL, COMPARADA CON DIFERENTES VARIANTES ANTIGÉNICAS DEL RUBULAVIRUS PORCINO.

Cuevas RS<sup>\*1</sup>, Rivera F<sup>2</sup>, Alvarado IA<sup>1</sup>, Mejía SP<sup>1</sup>, Hernández-Baumgarten<sup>2</sup>, Ramírez H<sup>3</sup>, Berg M<sup>4</sup>, Baule C<sup>4</sup>

CENID-MA- INIFAP<sup>\*1</sup> FMVZ-UNAM<sup>2</sup> FESC-UNAM<sup>3</sup> SLU-UPPSALA SWEDEN<sup>4</sup>

e-mail: [scuevas16@yahoo.com.mx](mailto:scuevas16@yahoo.com.mx)

CuevasR01C(SE)

## Introducción

La Enfermedad del Ojo Azul (EOA) en cerdos ha tomado gran importancia desde el punto de vista económico, con respecto a la exportación y comercialización de animales vivos y productos de origen de cerdo a nivel nacional e internacional. (APHIS, 9 CFR cap 1, subcap D 1997, part 94, 2005). Actualmente la EOA es considerada una de las cuatro enfermedades más importantes que afectan la industria porcícola de México. Recientemente se ha reportado la presencia de variantes antigénicas del Rubulavirus porcino, agente causal de la EOA, lo que aparentemente dificulta el diagnóstico y control de la enfermedad mediante, no obstante el INIFAP ha desarrollado un inmunogéno recombinante y/o subunitario, como una alternativa para el control de la EOA en México. El objetivo de este trabajo fue evaluar y comparar la inmunoreactividad de sueros de cerdas vacunadas con la proteína recombinante Hemaglutinina-Neuraminidasa (HN-LPMV) del Rubulavirus porcino con diferentes variantes antigénicas de la HN reportadas en el Gen-Bank.

## Material y Métodos

Se seleccionaron 29 sueros de cerdas SPF inmunizadas con la proteína recombinante HN-LPMV obtenida de la cepa de referencia PoRV-LPMV 1984 (Moreno-López 1996) del Rubulavirus porcino. Se realizó un panel de pruebas serológicas para verificar la inmunoreactividad de los sueros específicos HN-LPMV, comparados con cuatro diferentes variantes antigénicas (PAC1, PAC2, PAC3, y PAC4), que han sido reportadas en base a la secuenciación del gen HN relacionado a la expresión de la

## Discusión

Durante los últimos años se ha realizado una clasificación del Rubulavirus Porcino basado en la secuenciación del gen HN, identificando tres grupos principalmente. Grupo 1 que comprende LPMV y PAC-4/1993; grupo 2 que comprende PAC-2/1990, PAC-3/1992 and CI-IV; y grupo 3 que comprende PAC-6/2001, PAC-7/2002, PAC-8/2002 and PAC-9/2003. Estos grupos aparentemente se han asociado con la virulencia y presentación de signos clínicos neurológicos en animales adultos y de engorda. Los resultados obtenidos en este estudio demostraron que los anticuerpos inducidos por la proteína HN-LPMV recombinante fueron capaces de presentar una antigenicidad cruzada contra las diferentes variantes

proteína HN del Rubulavirus porcino. Estas variantes correspondieron a: Accession number EF413172, EF413173, EF413174, reportadas en el GenBank. Las pruebas que se realizaron incluyeron: la prueba de Seroneutralización (SN), Hemoadsorción (HAD) e Inhibición de la hemoaglutinación (IHA). Para cada prueba se incluyeron sueros de referencia positivos y negativos procedentes del banco de sueros del Proyecto de Rubulavirus porcino del INIFAP-CENID-MA y FMVZ-UNAM. Se realizaron diluciones dobles de los sueros iniciando con una dilución a partir 1:2. El punto de corte se estableció en 1:8 para las diferentes pruebas, y se evaluó el efecto citopático para la prueba de Seroneutralización en cultivo celular.

## Resultados

Los resultados obtenidos determinaron que los sueros procedentes de cerdas vacunadas con la proteína recombinante HN-LPMV presentaron una inmunoreactividad cruzada, reconociendo las diferentes variantes antigénicas utilizadas. Los títulos observados para la prueba de SN fluctuaron entre 1:32 y 1:256, para las diferentes variantes, similares a los que se observaron en las pruebas de IHA y HDA, sin observar diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes pruebas. Se considera que la prueba de HAD fue un parámetro estándar para la evaluación en todas las variantes.

antigénicas evaluadas, correspondientes al grupo 1 y 2 respectivamente. Indicativo de que la proteína HN-LPMV recombinante, sería una alternativa en el control de la Enfermedad del Ojo Azul en México. No obstante se requiere realizar la evaluación con variantes antigénicas del grupo 3, que actualmente se ha reportado circulan en la población porcina del país.

## Referencias

- Allan GM, et al., (1996) J Vet Diagn Invest 8: 405-413
- Berg M, et al., (1997) Virus Genes 14: (1) 55-61
- Berg M, et al., (1992) Gen Virol 73: 1195-1200
- Nordengrahn A, et al., (1999) J Vet Diagn Invest 11: 319-323.