

CERDOS VACUNADOS CON LA CEPA PAV-250 CONTRA LA FIEBRE PORCINA CLÁSICA (FPC) Y LA PERMANENCIA DEL VIRUS EN TONSILAS

*Coba, M. A.¹, Zapata, L. E.¹, Socci, G.¹, Correa, P.¹, Martínez, A. M.¹ y Martínez, L. A.¹

¹CENID-Microbiología- INIFAP. Correspondencia con el autor: cobaayala@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La FPC es una infección del cerdo causada por un virus de la familia *Flaviviridae* del género *Pestivirus* (1). La forma de transmisión más común del virus es por contacto directo (2); y la diseminación del virus puede iniciarse a partir del segundo día postinfección (2). Las cepas virulentas se difunden en el organismo en un periodo de 5-6 días e infectan a las células reticulares y epiteliales de las tonsilas (3); algunas cepas atenuadas parecen replicarse en tonsilas y nódulos linfáticos (4) principalmente. De la cepa PAV-250 atenuada, no se tienen los datos completos respecto al periodo en el cual el virus permanece en los tejidos linfoides, que son los que se utilizan para el diagnóstico de la FPC por inmunofluorescencia directa (IFD) (5). Es importante determinar con precisión el periodo en el cual el virus vacunal está presente en los tejidos linfoides, para recomendar que estos tejidos se colecten en los periodos postvacunales, cuando el virus vacunal ya no esté presente para evitar interferencias. El objetivo fue determinar el periodo de permanencia del virus vacunal contra la FPC, cepa PAV-250, en las tonsilas de cerdos vacunados, empleando las técnicas de aislamiento viral en cultivo celular (CC), IFD, transcripción reversa-reacción en cadena de la polimerasa anidada (RT-PCRn) y detección de anticuerpos contra FPC con la técnica de ELISA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 18 cerdos de 30 kg., libres de anticuerpos contra la FPC, 6 de los cuales se dejaron como controles y 12 se vacunaron con 2 ml/ IM, de la cepa PAV-250 el día 0. Se tomaron muestras de sangre los días 0, 4, 6, 15, 21, 28 y 35, de los animales antes de ser sacrificados; la temperatura rectal se registró diario, y esos días se sacrificaron 2 animales vacunados y uno no vacunado. De las muestras de sangre, el suero se utilizó para correr pruebas de ELISA, y la sangre completa con EDTA para el conteo total de glóbulos blancos, realizada de acuerdo a la técnica descrita por Schalm, *et al* (7). A los animales sacrificados se les extirparon las tonsilas para trabajarlas con las técnicas de IFD (en cortes de tonsilas congeladas); el aislamiento viral se realizó a partir de un macerado de las tonsilas, el cual fue inoculado sobre cultivos celulares PK-15 incubando por 5 días, después las células fueron teñidas con un conjugado de FPC; y para el RT-PCRn, se usó un par de oligos que detectan un fragmento de la proteína E2 del virus.

RESULTADOS

Los resultados mostraron que no hubo signos clínicos, ni elevación de la temperatura rectal durante todo el experimento. Se detectó una ligera leucopenia el día 4

post-vacunación (PV) en 3 de los cerdos vacunados, con valores de 8,400 a 10,700 glóbulos blancos (GB) por mm³, y en un cerdo en el día 6 PV, con 9,450 GB por mm³; los anticuerpos se detectaron por ELISA en los cerdos vacunados, a partir del día 15 y 21 PV, y los cerdos no vacunados fueron negativos. El virus vacunal se logró detectar por aislamiento viral e identificación por IFD los días 4, 6, 15, 21 y 28 PV; en los cortes de las tonsilas teñidos por IFD los días 4, 6 y 15 PV; y por RT-PCR, los días 4, 6, 15 y 28 PV.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, la cepa vacunal no produjo elevación de la temperatura, pero sí causó una ligera leucopenia, datos ya observados en trabajos anteriores con esta cepa (5, 6). Dado que se trata de una cepa viva atenuada, éstas se replican en los tejidos después de la vacunación (3, 4), dato observado con la cepa PAV-250, ya que sí se detectó el virus en las tonsilas; además de que concuerda con lo descrito en la literatura, respecto a que los virus virulentos infectan las células reticulares y epiteliales de las tonsilas (3, 4); mientras que algunas de las cepas atenuadas, usadas como vacunas, se replican principalmente en las tonsilas y nódulos linfáticos (4). Trabajos parciales realizados con la cepa China, mencionan que el virus se ha detectado a los 12 días PV (5), con la PAV-250 se logró detectarla de los 4 a los 28 días PV. Lo obtenido en este experimento demuestra que efectivamente la cepa vacunal fue detectada en las tonsilas desde el día 4 PV hasta el día 28 PV, por lo que se podrá recomendar que, para el diagnóstico por IFD los tejidos se colecten cuando el virus vacunal ya no este presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Murphy, F. A., *et al.*, (1995). International Committee on Taxonomy of Viruses. Pp. 415-424.
- 2.- Gómez-Tejedor, O., *et al.*, (1994). Fichero *Porci*, No. 22, Julio. Pp. 11-17.
- 3.- Terpstra, C. (1991). *Brit. Vet. J.* **147**: Pp. 397-406.
- 4.- Van Oirschot, J. T. (1988). *In*: Classical Swine Fever and Related Viral Infections. Pp. 1-25.
- 5.- Correa, G. P. (1998). Memorias Symposium Int. FPC en las Américas. Puebla, Pue. Pp. 301-323.
- 6.- Coba-Ayala, M. A. (2000). Tesis de Maestría, UNAM. Pp. 1-107.
- 7.- Schalm, O. W. *et al.*, (1975). *Veterinary Hematology*, 2nd edition. Philadelphia, USA. Ed. Lea and Fabiger. Pp. 15-84.