

DETECCIÓN MOLECULAR DE CVP2, PPV Y *Mycoplasma hyopneumoniae* EN PULMÓN DE CERDO CON LESIONES NEUMÓNICAS

Montiel O*, Sahagún A, Ramirez H

Departamento de Microbiología e Inmunología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Ciudad Universitaria, Coyoacán, México D. F.

sahagun@servidor.unam.mx

INTRODUCCIÓN

Los agentes virales y bacterianos que afectan el sistema respiratorio porcino constituyen algunos de los principales factores que afectan a la producción porcina. El hacinamiento de los animales facilita la multiplicación y propagación de agentes patógenos. Un diagnóstico etiológico eficiente permite tomar las medidas pertinentes para el control de estos patógenos en la unidad de producción. El presente estudio tiene como objetivo la detección por la PCR de Circovirus Porcino tipo 2 (CVP2), Parvovirus Porcino (PPV) y *Mycoplasma hyopneumoniae* en muestras de pulmón de cerdo con lesiones neumónicas recolectadas en rastro.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se recolectaron 102 muestras de pulmones de cerdo con lesiones sugerentes a neumonía en el rastro TIF Cuatitlán Izcalli. Se tomaron 5 g de cada muestra para extracción de ADN por el método de CTAB-Fenol-Cloroformo.

De cada extracto se realizó la PCR utilizando iniciadores para Circovirus Porcino tipo 2 (CVP-F CTGATTACCAGCAATCAGACC CVP-R CCACTATTGATTACTTCCAACC); Parvovirus Porcino (PPV.NS1-F TACCAAGCAACAATGGCTAGC PPV.NS1-R GTTGGCTCGCTCCACGGC), y *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mhp-F GCTAACTGTCTGGACTTAGCA y Mhp-R GCC TGTGATTGCGAAGACTA). La reacción de la PCR se realizó en un termociclador Eppendorf Mastercycler bajo las siguientes condiciones: 95.0°- 4 min, seguido de 35 ciclos de 94.0°- 1 min, 57.0°-1 min, 72.0°- 1.30 min, seguido de una extensión final a 72.0°- 10 min. Los productos de PCR se separaron por electroforesis en un gel de agarosa al 1%, el cual se tiñó con una solución de bromuro de etidio al 0.1% y se evaluó en un documentador con luz UV.

RESULTADOS

Se obtuvo la amplificación por la PCR de un fragmento de 221 pb para PPV; uno de 427 pb para CVP2 y uno de 760 pb para Mhp (Fig.1). Del total de muestras, 23 de 102 (22.5%) fueron positivas a CVP2; 67 de 102 (65.7%) a PPV y 18 de 80 (22.5%) a Mhp (Tabla 1). Por otro lado, en 21 de 102 muestras se detectaron los dos virus y en 5 de 80 se detectaron los tres agentes. En solo 2 de 80 muestras se detectó CVP2 como agente único; mientras en 28 de 80 muestras se detectó PPV como agente único y en 4 de 80 muestras se detectó *Mycoplasma hyopneumoniae* como agente único.

Tabla 1		
PCR pulmones de cerdo con lesiones		
Mhp	CVP-2	PPV
18/80	23/102	67/102

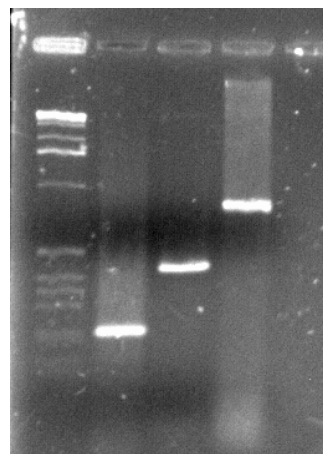


Figura 1. Amplificación por la PCR de CVP2, PPV y Mhp
Carril: 1= 1 kb ladder, 2= PPV, 3= CVP2, 4= Mhp

DISCUSIÓN

La detección de 65.7% de PPV en pulmones neumónicos, aunque no es un agente de enfermedad neumónica, indica que existe la circulación de PPV en animales en finalización. Por otra parte, en el GenBank se encontraron 62 archivos publicados con el genoma completo de CVP2 de diferentes países. Lo anterior confirma que es un virus de distribución mundial y México no es la excepción debido a que en este estudio se encontró el 22.5% de pulmones positivos. La dificultad para el aislamiento de *M. hyopneumoniae*, que es un agente primario de neumonías en cerdos, hace a la PCR ideal para su diagnóstico. En este estudio se confirmó la detección de ácidos nucleicos de *M. hyopneumoniae* en 22.5% de los pulmones neumónicos analizados.

BIBLIOGRAFÍA

- Huang C, Hung JJ, Wu CY, Chien MS. 2004. Vet. Microbiol.; 101: 209-214.
- Straw BE, Disease of swine. 8th Edition. Ames, Iowa EUA: Iowa State University, 1993