



EL PCR COMO UNA HERRAMIENTA PARA DETECTAR MICROORGANISMOS RESPIRATORIOS EN CERDOS

Mendoza, ES*¹, Pijoan, AC², Torremorell, M³, Oliveira, S², Cuartero L².

1,2.Laboratorio de Virología y Enfermedades Respiratorias del Cerdo. Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación. Facultad de estudios Superiores -Cuautitlan. UNAM

2.Department of Clinical and Population Sciences, College of Veterinary Medicine. University of Minnesota
2,3.PIC, Franklin, Ky.

El PCR es una técnica usada para amplificar regiones específicas del DNA. El PCR tiene muchas aplicaciones, tradicionalmente ha sido utilizado como una herramienta de diagnóstico, para detectar ciertos microorganismos en muestras específicas. El PCR también puede ser utilizado para llevar a cabo estudios epidemiológicos y estudios de programas de monitoreo en animales vivos. Esto tiene una gran importancia ya que se pueden detectar animales portadores de alguna enfermedad. Sin embargo aunque es una técnica de vanguardia, deben de tenerse muchos cuidados que pudieran dar una reacción de falso positivo, algunos problemas pueden ser: Contaminación durante la reacción, que las secuencias no sean específicas, entre otras. Numerosas técnicas basadas en el PCR han sido documentadas para ser utilizadas en Medicina Veterinaria. Algunos de los PCR's más importantes que se llevan a cabo en la Universidad de Minnesota son *P.multocida* DNT (+), *M. hyopneumoniae* (nested-PCR), *S. suis* y *H. parasuis* (rep-PCR) y en el laboratorio de diagnóstico, se corre para PRRSv (Taqman). Estos son los agentes de mayor importancia en el Complejo Respiratorio del Cerdo (PRDC). Este síndrome esta incrementándose siendo una causa importante de la baja en la producción y es característico que el peso de los cerdos baje considerablemente, siendo *M. hyopneumoniae* el agente más importante. El diagnóstico de *M. hyopneumoniae* se ha dificultado por muchos años, ya que su aislamiento es difícil, y su identificación estaba basada en pruebas inespecíficas. Muchos PCR's para *M. hyopneumoniae* han sido descritos pero no son suficientemente sensibles para detectarlo en hisopos nasales de animales vivos. Pero el grupo del Dr. Pijoan logro obtener buenos resultados a partir de hisopos nasales de cerdos. En el caso de *P. multocida* se ha logrado a través del PCR (tox) detectar cepas dermonecrotóxicas. El rep-PCR en *S. suis* y *H. parasuis* ha mostrado información muy importante para realizar estudios epidemiológicos y saber si existe una cepa o varias cepas circulando en la granja y tomar la decisión de como controlar el problema. En estudios anteriores se ha demostrado que los brotes de estas enfermedades son debidos a una sola cepa, estos estudios también nos han permitido estudiar la transmisión entre granjas de estas cepas virulentas. El uso excesivo de esta técnica, se encuentra como una tecnología de punta, pero no hay que perder de vista que no es la panacea y que debemos tener muy claro sus limitaciones, está diseñada para microorganismos de difícil crecimiento, pero nunca



Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos
XXXVI Congreso Nacional Querétaro 2001
Julio 25 – 29 de 2001

será un sustituto la PCR, de la tradicional bacteriología donde el aislamiento del microorganismo es primordial, por lo que es una herramienta importante que necesita ir acompañada de una interpretación cuidadosa.