
ALTERNATIVAS PARA DIAGNOSTICO DE SÍNDROME RESPIRATORIO Y DISGENESICO DEL CERDO (PRRS).

Chapa B. J., Rodríguez G. E.

Investigación Aplicada S.A., Tehuacán, Puebla, México.

INTRODUCCIÓN.

Desde el aislamiento e identificación del virus de PRRS, ha sido una de las causas más comunes que contribuyen a los problemas de enfermedades del aparato respiratorio y reproductor del cerdo. La infección como enfermedad respiratoria ha sido considerada como un problema enzootico en cerdos, reconocido en norte América y varios países de Europa. En México hay evidencia serológica de la presencia de este agente, así como de brotes sugestivos de la enfermedad.

Esta enfermedad es causada por un virus RNA de la familia Arteriviridae para el cual se han desarrollado varios métodos de diagnóstico que actualmente son disponibles en los laboratorios. El objetivo de este trabajo es hacer una revisión de las diferentes alternativas de diagnóstico que se tienen para detectar la presencia de esta enfermedad.

Signos clínicos.

Los primeros signos clínicos se desarrollan después de un periodo de incubación de 3 a 7 días. La fase inicial de la infección aguda se caracteriza por fiebre, inapetencia o anorexia, depresión, letargia y ausencia de respuesta a estímulos externos. Los signos respiratorios incluyen disnea y polipnea que suelen ser más manifiestos en animales jóvenes, y los signos reproductivos comprenden abortos o nacimientos prematuros, incremento de nacidos muertos, muertes perinatales y aumento de las repeticiones del ciclo estral. En una fase intermedia que puede durar de 8 a 12 semanas, las hembras reproductoras pueden presentar partos prematuros, así como animales nacidos muertos, muchos de estos una semana antes del parto.

También puede presentarse una forma subclínica y no se conoce exactamente porque muchos hatos presentan anticuerpos sin haber desarrollado signos clínicos aparentes; las diferencias de patogenicidad del virus, el estado de salud del hato y la habilidad para reconocer los signos clínicos puede ser la explicación para un alto número de infecciones subclínicas.

Las pérdidas y los signos pueden variar de acuerdo a las diferencias del virus, manejo y estado sanitario de la granja, y complicaciones secundarias. El impacto de la infección puede medirse por la comparación de parámetros existentes antes de la aparición de la enfermedad.

Lesiones macroscópicas.

La consolidación difusa del pulmón con edema interlobular es característica en muchos cerdos, sin embargo las lesiones pueden ser poco notorias y lo más común es la consolidación que corresponde a neumonía intersticial de los lóbulos craneales, medios y porción anteroventral de los lóbulos caudales, con aumento de tamaño de los nódulos linfáticos, principalmente los traquebronquiales.

Lesiones microscópicas.

Corresponden a un cuadro típico de neumonía intersticial caracterizado por el engrosamiento de los septos alveolares por la infiltración de células mononucleares y la hipertrofia e hiperplasia de los neumocitos tipo II. Este engrosamiento interfiere con el flujo de aire e intercambio de oxígeno, lo que resulta en disnea y polipnea compensatoria. Los espacios alveolares pueden contener restos necróticos y células inflamatorias y poco daño puede ser observado en bronquios y bronquiolos. También, se ha reportado rinitis con pérdida de cilios, y acumulación de linfocitos y células plásmáticas en cornetes nasales. Otras lesiones menos frecuentes incluyen la disminución de la población linfoide en bazo, timo, tonsilas y nódulos linfáticos mesentericos, así como una vasculitis en cerebro y miocarditis.

Inmunofluorescencia.

Esta prueba puede utilizarse para la detección de antígenos en secciones de tejidos congelados es una prueba barata, rápida y altamente específica, pero no siempre es muy sensible y se requiere de un crióstato.

Inmunohistoquímica.

Es uno de los métodos más utilizados que permite correlacionar las lesiones y se usa en tejidos fijados con formalina e incluidos en parafina. La prueba de inmunoperoxidasa indirecta es muy específica y permite identificar la presencia del virus en pulmón y tonsilas ya que permanecen por largo tiempo en estos tejidos. Igual que la prueba de anticuerpos fluorescentes, es altamente específica pero en ocasiones de poca sensibilidad, sin embargo ésta puede ser aumentada si varias secciones de tejido pulmonar son evaluadas, principalmente de los lóbulos anteroventrales; también, los anticuerpos monoclonales detectan la mayoría de cepas virales y en algunos casos la adición de otro anticuerpo aumenta la posibilidad de detección del antígeno.

Aislamiento viral.

Es la prueba diagnóstica definitiva y puede ser aislados en cultivo celular de macrófagos alveolares, las muestras preferidas para el aislamiento es el suero ya que el virus es más estable que en otros tejidos y por la viremia que persiste de 2 a 3 semanas. El virus también puede aislarse de varios tejidos, y las muestras mas apropiadas incluyen pulmones, amígdalas y nódulos linfáticos.

Serología.

Se han desarrollado pruebas para detectar la presencia de anticuerpos e incluyen métodos de inmunofluorescencia, neutralización viral del suero y de inmunoperoxidasa en una monocapa de células; sin embargo, la prueba de ELISA es la más utilizada, debido a que es sensible y específica y el tiempo de respuesta es rápido. Los anticuerpos pueden detectarse de 9-13 días posinfección, llegan a su valor máximo de 30-50 días y se estima que los títulos que no son detectables ocurren de 4 a 10 meses posinfección. Los resultados de serología pueden usarse para determinar en que momento el hato ha estado expuesto al virus.

3. Pruebas serológicas: En cada caso se determinó la presencia de anticuerpos contra el virus de la Enfermedad de Aujeszky (EUSA, Herpesvirus Art-ADV-vg, IDEXA, E.U.), Síndrome Degenerativo y Respiratorio del Cerdo (PRRS, ELISA, HerdChek, Inc. PRRS-1000, E.U.), Fiebre Porcina Clásica (PCIA, Abtest, Holanda) y Anticuerpos del Cerdo

BIBLIOGRAFIA.

- Janke, B.H. Porcine respiratory viral complex. Vet. Diag. Lab. Iowa State University. 1995.
- Morilla, G.A. Manual para el control de las enfermedades infecciosas de los cerdos. INIFAP-SAGAR, México 1997.
- Paredes, H. E.; Síndrome reproductivo y respiratorio porcino. Instituto de Patología Animal. Fac. Cien. Vet. Universidad Austral de Chile. 1996.
- Zimmerman J, Kyoung-Jin Y. Síndrome disgenésico y respiratorio del cerdo. Col. Med. Vet. U. E. de Iowa. 1998.