

RESULTADO COMPARATIVO DE LAS PRUEBAS DE INMUNOPEROXIDASA INDIRECTA E INMUNOENSAYO ENZIMÁTICO PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS CONTRA EL VIRUS DE FIEBRE PORCINA CLÁSICA

*Chapa, J., Rodríguez, E. y Moreno, V.

Investigación Aplicada, S.A. de C.V., Tehuacán, Puebla. Correspondencia con el autor: jchapa@grupoidisa.com

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico serológico de Fiebre Porcina Clásica (FPC) se realiza por varios métodos. Para propósitos de control y erradicación de la enfermedad de acuerdo a la NOM-037-ZOO-1995, se pueden utilizar principalmente las pruebas de inmunoperoxidasa (IP) y de inmunoensayo enzimático (ELISA). En el ensayo de IP para detección de anticuerpos contra el virus de FPC (BIVE) se utiliza un monoestrato de células infectadas con el virus, los anticuerpos específicos presentes en el suero sanguíneo, efectuaran la unión antígeno-anticuerpo dando una coloración específica. Para el ensayo de ELISA, se utiliza un Baculovirus al cual se le insertó el gen que codifica la proteína E2 del virus, y anticuerpos monoclonales contra este antígeno. La prueba de IP es una prueba cualitativa, los resultados se deben expresar como positivo o negativo a la presencia de anticuerpos contra FPC. La prueba de ELISA se efectúa con muestras de suero de cerdos sospechosos de haber estado en contacto con el virus y su finalidad es la de indicar únicamente la presencia o ausencia de anticuerpos específicos. Debido a que ambas pruebas son complementarias y válidas para el diagnóstico de la enfermedad en México, el objetivo de este trabajo fue determinar el grado de concordancia entre las dos pruebas utilizando muestras de campo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el Laboratorio de Biología de IASA con muestras de sueros que resultaron positivos por la técnica de IP, así como con los sueros que resultaron negativos con la misma prueba y que pertenecían a los mismos lotes en los cuales se encontró por lo menos un positivo. Se utilizaron 29 sueros pertenecientes a 10 lotes de diferentes propietarios en los cuales al menos uno había resultado positivo por la prueba de IP. De estos 29 sueros, 15 habían resultado positivos y 14 negativos. Otros dos sueros considerados como “sospechosos” a la presencia de anticuerpos por la prueba de IP, pertenecientes a un los lote en el cual había resultado un positivo, también se analizaron por la prueba de ELISA para su confirmación. Con los resultados obtenidos se determinó el grado de concordancia entre las dos pruebas mediante la prueba de Kappa.

RESULTADOS

Los resultados se resumen en el cuadro 1. De los 15 sueros que resultaron positivos por la prueba de IP 13 fueron confirmados como positivos por la prueba de ELISA y 2 negativos; de los 14 sueros que resultaron negativos por la prueba de Ipx 12 fueron confirmados como negativos por la prueba de ELISA y dos positivos. Los dos sueros que habían sido considerados “sospechosos” por la prueba de IP resultaron positivos

por la prueba de ELISA. De acuerdo a los resultados se demostró una concordancia determinada por el valor de kappa de .72, la cual se considera excelente.

Cuadro 1. Resultados obtenidos por IP y ELISA

No. Sueros	Resultado + IP FPC	Confirmación Sueros (+) ELISA	Confirmación Sueros (-) ELISA
2	1	Pos. (1/1)	Neg. (1/1)
3	1	Pos. (1/1)	Neg. (2/2)
5	1	Pos. (1/1)	Neg. (4/4)
4	4	Pos. (4/4)	
2	1	Neg. (1/1)	Neg. (1/1)
3	1	Pos. (1/1)	Pos. (1/2)
3	1	Pos. (1/1)	Neg. (2/2)
3	1	Neg. (1/1)	Pos. (1/2)
2	2	Pos. (2/2)	
2	2	Pos. (2/2)	
7	1		Pos. (2/2)*

* Sueros sospechosos por IP.

DISCUSIÓN

Para determinar el grado de concordancia entre dos pruebas serológicas se puede utilizar la prueba de kappa que toma en consideración la concordancia al azar. La prueba de ELISA tiene mayor sensibilidad que la prueba de IP, aún así, mediante esta última dos sueros pudieron ser detectados como sospechosos y sólo se requirió la confirmación por ELISA. Debe considerarse que una prueba con alta sensibilidad puede dar algunos resultados falsos positivos de muestras verdaderamente negativas, como pudo haber sido el caso de dos sueros que inicialmente habían sido detectados como negativos por IP. Esto puede deberse a las condiciones del suero, a la conservación de las muestras o al grado de pureza de los antígenos utilizados en la prueba, por lo que en tales casos se sugiere tomar otras muestras de los mismos animales y repetir los ensayos. Una prueba de elevada sensibilidad detecta niveles muy bajos de anticuerpos y una de baja sensibilidad solo reconoce una gran concentración. Una prueba altamente sensible puede ser menos específica, principalmente cuando no se tienen antígenos altamente purificados. Por lo anterior, para el diagnóstico serológico de FPC se sugiere primero realizar una prueba de tamiz como la IP y confirmar los resultados sospechosos o positivos mediante la ELISA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gardner, I., Blanchard, P. (1999). In Diseases of Swine. 8th ed. Iowa State University Press. 2: 19-39.
- Morilla, A. y González, D. (1998). Introducción al diagnóstico inmunológico de las enfermedades de los animales domésticos. Ed. INIFAP-SAGAR. Pp. 34-35.