



FRECUENCIA DE ELIMINACIÓN DEL VIRUS DE PRRS EN SEMEN DE VERRACOS Y SU EFECTO EN ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SEMINALES EN GRANJAS PORCINAS DEL ESTADO DE YUCATÁN.

Báez .J.¹, Alzina A.², Buenfil J.², Segura J.², Villegas S.²

1 Alumno de maestría. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia- Universidad Autónoma de Yucatán.

2 Maestría: Producción animal tropical opción Salud Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia- Universidad Autónoma de Yucatán

Correo electrónico autor: tlazabaez@gmail.com.

INTRODUCCIÓN.

PRRS (Porcine reproductive and respiratory syndrome) es reconocida como una de las principales enfermedades que causa grandes pérdidas económicas a la industria porcina (1) La diseminación del virus por semen ocupa el segundo lugar de transmisión (2). La eliminación vía semen pos desafío se ha observado a partir del segundo día aún sin presentar signos clínicos ni seroconversión (3), hasta cerca de 100 días; posterior a eso la eliminación tiende a ser intermitente (4). Estudios previos en Yucatán encontraron en semen, una prevalencia de 10.1% lo que confirma la presencia del virus en este medio. El objetivo de este estudio fue estimar la frecuencia de eliminación del virus de PRRS en semen de verracos seropositivos, así como determinar el efecto de la presencia o no del virus sobre algunas características seminales

MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en 7 granjas porcinas del estado de Yucatán. El diseño experimental: constó de 16 sementales positivos a ELISA. Once verracos estuvieron todo el periodo de estudio, los otros cinco fueron enviados a rastro faltando de cinco a una muestra para finalizar el estudio. Cada verraco se eyaculó de 7 a 12 veces cada 14 días por 6 meses utilizando la técnica de mano enguantada, además se obtuvo información del comportamiento espermático. Para la extracción viral utilizó un kit comercial (Quiagen QIA amp® viral RNA Mini Kit Handbook,) y se utilizó la técnica de RT-nPCR (4). La evaluación espermática se realizó mediante procedimientos estándar. La frecuencia en sementales se calculó como el número de animales que eliminaron al menos una vez el virus entre el total de sementales. La frecuencia de eliminación del virus en semen se calculó dividiendo el número de muestras de semen positivas entre el total de muestras de semen. Asimismo, mediante pruebas de t de Student se determinó la diferencia entre las características seminales de los animales que eliminaron o no eliminaron el virus en semen.

RESULTADOS

8 de 16 verracos (50%) examinados eliminaron el virus de PRRS. La frecuencia de eliminación del virus de PRRS en semen durante el periodo de estudio fue 5.14% (9/175). No se encontraron diferencias estadísticas ($p < 0.05$); sin embargo se observa en los sementales que eliminaron

RNA una disminución en la concentración, un aumento de espermatozoides muertos y un incremento de gotas citoplasmáticas posterior a la fecha de cuando se detectó la presencia de material viral.

DISCUCCIÓN

Se comprobó que existe eliminación de material genético viral en semen de animales seropositivos. Solo un semental eliminó dos veces durante el periodo de estudio. Sugiriendo que la persistencia de eliminación es baja. Esto se puede deber a la habilidad del virus en evadir al sistema inmunológico del cerdo y no a la edad del cerdo o el momento de la infección (5,6). Con respecto a los animales que resultaron negativos puede atribuirse a que el momento de infección de los animales no se conocía al inicio del estudio, debido a que el criterio de inclusión fue solamente la seropositividad. Otro factor que pudo haber influido en la detección del virus y su persistencia fue la frecuencia del muestreo ya que los sementales pudieron haber eliminado entre muestreos. La alta frecuencia de sementales positivos representa un riesgo para la diseminación del virus dentro de las granjas porcinas ya que si estos animales son utilizados en monta natural podrían estar infectando entre 25 y 30 hembras aproximadamente mientras que con el uso de IA esta relación se incrementa significativamente. La información generada en este estudio muestra que 9 de cada 175 eyaculados estarían contaminados con el virus de PRRS lo que pudiera considerarse un riesgo bajo de diseminación viral por este medio durante la vida productiva del semental. Feitsma, (7) en Holanda reporta que la eliminación en semen es esporádica y baja. Esta intermitencia permite la posibilidad de poder utilizar animales infectados de alto valor genético en el momento que no están eliminando. Esto se lograría a través del uso continuo de la prueba de RT-nPCR para certificar que el eyaculado se encuentra libre del virus. No se encontraron diferencias significativas entre las características seminales aquí estudiadas, esto se puede deber a que no se sabía el momento de la viremia que es el momento cuando se pueden presentar los daños como reportan otros trabajos (8,9)

BIBLIOGRAFIA

1. Zimmerman, J. 1991. Proc. Annual meeting: 9-11 pp.



2. Le Potier M.F., *et al* 1997. *Veterinary Microbiology*. 55: 355-360 pp.
3. Wills, R. *et al*. 2003. *J Clinical Microbiology*. 41: 58-62 pp.
4. Christopher-Hennings, J., *et al* 1995. *Clinical Microbiology*. 33: 1730-1734 pp.
5. Allende, R., *et al* 2000. *Journal Virology*. 74: 10834-10837 pp.
6. Chang, C., *et al* 2002. *Journal Virology*. 10: 1-14 pp.
7. Feitsma, H. 2006. *Proceedings of the 19th IPVS*. 2: 14p.
8. Prieto, C., Castro, J. 2005. *Theriogenology*. 63: 1-16 pp.
9. Christopher-Hennings, J., *et al* 1997. *Swine health and Production*. 5: 40-44 pp.