



EVALUACIÓN DE LA MEMBRANA ACROSOMAL EN ESPERMATOZOIDES DE VERRACOS INOCULADOS CON *Rubulavirus porcino*

García, L⁴; García, C⁴; Herrera, J²; Martínez, R³; Rivera, JF³; Ramírez, H³; García, A^{1*}

¹POLIVET-AZ, DCBS, DPAA, UAM-X; ²GAN-COLPOS; ³FMVZ-UNAM; ⁴FVETUCM.

Email: cronosgalicia@gmail.com

Introducción: En verracos infectados con el *Rubulavirus porcino* (RVP) se ha observado la formación de granulomas y degeneración del epitelio epididimal^{1, 2}, lo cual afecta la maduración espermática. La presencia de RVP induce la formación de leucocitos que aumentan la concentración de especies reactivas de oxígeno (ROS), y que se suman a las producidas por los espermatozoides. Los ROS generan daños sobre la membrana acrosomal³. El objetivo de este estudio fue determinar el estado acrosomal de espermatozoides de verracos infectados experimentalmente con RVP.

Material y Métodos: Durante 17 semanas se obtuvieron eyaculados de 9 verracos infectados con 5 ml 10⁵TCID₅₀/ml, de la cepa PAC-3 Jalisco/1992 del RVP. Las muestras fueron procesadas para evaluar la membrana acrosomal con la técnica descrita por Valcárcel *et al.*, (1997), utilizando la lectina *Triticum vulgaris* (WGA) unido a isosinato de fluoresceína (FICT). Se contaron 200 células para evaluar: membrana acrosomal íntegra (MAI); membrana acrosomal dañada (MAD) y acrosomas reaccionados (AR)⁵. Se utilizó un análisis de regresión para estudiar la dinámica acrosomal y se estimaron coeficientes de correlación usando Proc GLM de SAS. Se obtuvieron las medias de mínimos cuadrados (MMC) y errores estándar (EE) de las variables.

Resultados: En la Fig. 1, se observan las medias de MAI, MAD y AR. La evaluación de acrosomas fue 69% en MAI. Los acrosomas que mostraron alteración fueron para MAD en 17.13%; AR 13.05%. El coeficiente de regresión entre MAI con tiempo (P<0.001) fue negativo (R²=-0.40), mientras que AR fue positivo (R²=0.80). Los

MAD se mantuvieron constantes en el periodo evaluado (Fig. 2).

Discusión: Los valores de MAI fueron menores a los publicados por Gadea *et al.*, (2004) en verracos sano, mostrándose el efecto negativo de RVP. Espinoza (2001) señala valores de MAD (8.37%) menores a los de este estudio (30%) en verracos infectados con RVP.

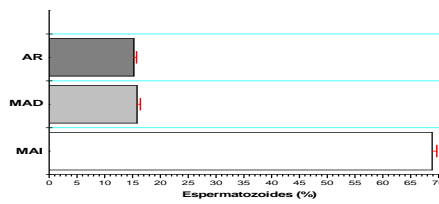


Fig. 1. Diferencia de MMC ± EE en la dinámica de la membrana acrosomal de verracos infectados con RVP

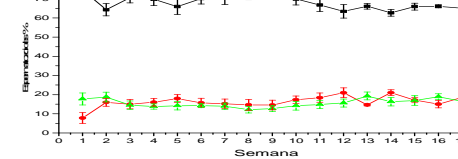


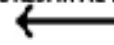
Fig 2. Dinámica de la membrana acrosomal espermática de verracos infectados con RVP.

Ramírez-Mendoza *et al.*, (1998) describió que animales infectados por RVP, se mantienen por debajo de su estado inicial de producción, coincidiendo con lo obtenido en este estudio. Por lo tanto el daño puede ser permanente y en aumento.

Conclusiones: La MAI mostró valores inferiores a los reportados en animales sanos. Además la suma de AR y MAD fue superior a los porcentajes recomendados. Y el daño fue aumentando con el tiempo.

Bibliografía: ¹. Ramírez-Médoza *et al.*, 1998. J Comp Path 117: 237-257; ². Solis *et al.*, 2007 Res. Vet Sci 83 (3): 403-409; ³. Zubkova V, *et al.*, 2004. Biol Repro 71:10002-1008; ⁴. Valcárcel *et al.*, 1997. Anim Rep Sci 46:299-309; ⁵. Sukardi *et al.*, 1997. Anim

REGRESAR AL MENU



Repro Sci 46: 89-96; ⁶. Gadea *et al.*, 2004. Repro Dom
Anim 39: 303-308; ⁷. Espinoza H S, 2001. Tesis de
Maestría. UNAM, Méx.