



ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL EFECTO DE LA FUMONISINA B₁ Y EL VIRUS DE PRRS EN CERDOS: LESIONES HISTOPATOLÓGICAS EN RIÑÓN E IDENTIFICACIÓN DEL VIRUS DEL PRRS

Moreno, C.R.*¹, Moreno, M.E.¹, Ciprián, C.A.¹, Tortora, P.J.¹, Oswald, P.I.²; Mendoza, E.S.¹
¹Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán U.N.A.M., México, Av. 1° de mayo, Campo 1, Col. Atlanta, Cuautitlán Izcalli, C.P. 54750. ²Pharmacology and Toxicology Laboratory, UR 66, National Institute of Agronomic Research INRA, Toulouse, France.
 *qfbmoreno@hotmail.com

Introducción. Las fumonisinas han sido asociadas con ciertas enfermedades en animales como son la leucoencefalomalacia en equinos (LEME) y edema pulmonar porcino (EPP) (1). El síndrome respiratorio y reproductivo porcino (vPRRS) ha impactado económicamente a la industria porcina a nivel nacional e internacional, desde hace 20 años.

Material y Métodos. Se utilizó cepa de referencia ATCC 2332 del vPRRS con un título de TCID₅₀ de 10⁴ focos fluorescentes. Se empleó la toxina fumonisina B₁ (FB₁) estándar (SIGMA), la administración de FB₁ fue de 12ppm (mg/kg de peso vivo) diario/vía oral empleando una sonda. Se emplearon 25 cerdos recién destetados de 22-36 días de edad, los cuales se distribuyeron en 5 grupos, cada grupo con 5 cerdos: **Grupo A:** Control negativo. **Grupo B:** 12ppm de FB₁ a partir del día 0 (inicio del experimento). **Grupo C:** Inoculados con vPRRS el día 8. **Grupo D:** Inoculados con vPRRS el día 0 e intoxicados con 12ppm de FB₁ a partir del día 0. **Grupo E:** Intoxicados con 12ppm de FB₁ a partir del día 0 e inoculados con vPRRS el día 8. Se tomó sangre en tubos que contenían EDTA, los días 0, 8, 16 y 18, para procesarlas mediante la técnica de RT-PCR anidada para identificar al vPRRS. Para el estudio histológico se tomaron fragmentos de tejido riñón, y se fijaron en formalina amortiguada al 10%, para procesamiento (2) y por último se realizó la tinción con hematoxilina y eosina.

Resultados La RT-PCR anidada fue negativa en grupos A y B, positiva en

grupos C, D y E. La histopatología en el grupo A fue SCPA. La lesión renal, se presentó en grupos B, D y E, se caracterizó por que en túbulos presentaron células de citoplasma basófilo, sugerentes de células inmaduras de reparación, estos túbulos presentaron poliploidía y en la mayoría de las lesiones no presentaron luz, se localizan próximos al glomérulo y en áreas de tubos rectos interlobulillares. En la mayoría de los casos, se observó infiltrado de células mononucleares en asociación con estas partes dañadas de las nefronas. Se observaron glomérulos hinchados y muy celulares, que sugieren glomerulitis proliferativa, también se observó, glomérulos reducidos de tamaño, retraídos y atróficos. Algunos cortes presentaron infiltrados de mononucleares intersticiales a nivel cortical y raramente a nivel medular. Los animales del grupo C presentaron lesiones típicas del vPRRS

Discusión. Las lesiones renales observadas son sugestivas de procesos tóxicos, aparentemente en contorneado proximal, que se pueden relacionar con la presencia de FB₁, de los cuales no hay reportes previos en cerdos, solo en roedores (3).

Conclusiones. Se sugiere realizar trabajos enfocados a evaluar efecto renal por FB₁, en cerdos.

Referencias bibliográficas.

1. Harrison, L.R. et al. (1990). J. Vet. Diagn. Invest. 2:217-221.
2. Valladares, J.C.C., Salinas, V. (2007). Manual de Proc. de laboratorio. N.L., México.
3. Ryley, R.T. and Voss, K.A. (2006). Toxicological Sciences. 92(1): 335-345