

UTILIZACION DE ANTIGENOS PURIFICADOS DE LA LARVA MUSCULAR DE *Trichinella spiralis* EN ENSAYOS INMUNOENZIMATICOS (ELISA) PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA TRIQUINOSIS EN CERDOS.

C. Arriaga (1), R. Salinas-Tobón (2), C. Gallegos (3).

A. Morilla (1) y G. Ortega-Pierres (2)

(1) Inmunología Experimental del Cerdo, CENID-Microbiología-INIFAP,

(2) Depto. de Genética y Biología Molecular, CINVESTAV, IPN, (3) FMVZ. Universidad Autónoma del Estado de México.

INTRODUCCION

La principal forma de transmisión del parásito *Trichinella spiralis* al hombre es el consumo de carne de cerdo que tenga larvas viables del parásito. Los brotes de triquinosis humana que se han presentado en los últimos años en algunas zonas del país, ponen de manifiesto la importancia de contar con pruebas de diagnóstico confiables que permitan detectar la triquinosis en los cerdos antes de que salgan al mercado.

Los métodos serológicos y en particular los métodos inmunoenzimáticos como ELISA son más sensibles que los métodos directos de detección del parásito y permiten examinar mayor número de sueros en corto tiempo por lo que están siendo utilizados en otros países (2).

Estudios recientes realizados por nuestro grupo han demostrado que componentes de la larva muscular de *T. spiralis* con peso molecular de 47, 52, 67, 72 y 105 Kd son los principales antígenos reconocidos por cerdos infectados experimentalmente; además, estos antígenos se han purificado por cromatografía de afinidad y se han utilizado en pruebas de ELISA para la detección de triquinosis en cerdos de traspatio mostrando mayor especificidad que los antígenos crudos (1).

El objetivo del presente trabajo fue comparar los resultados de la prueba de ELISA utilizando antígenos purificados de *T. spiralis* con la detección directa de larvas en lengua y diafragma de cerdos de traspatio, de lugares donde se habían encontrado cerdos seropositivos en trabajos anteriores.

MATERIAL Y METODOS

En el momento del sacrificio se tomaron muestras de sangre, de diafragma y de lengua de 50 cerdos de traspatio sacrificados en municipios cercanos a Toluca, Edo. de México. La determinación de larvas de *T. spiralis* en los tejidos se hizo por digestión artificial de 20 a 40 gramos de músculo con solución de pepsina al 1 %, en HCl al 1 %, según técnicas ya establecidas (1).

Los anticuerpos contra *T. spiralis* se detectaron por ensayos de ELISA de acuerdo con la técnica descrita por Arriaga *et al.* (1), utilizando un extracto crudo total, antígenos de excreciones-secreciones y

antígenos purificados de la larva muscular de *T. spiralis*. Como controles se utilizaron sueros de cerdos no infectados y sueros de cerdos infectados experimentalmente con *T. spiralis*. Por inmunotransferencia (1) se determinó cuáles antígenos son reconocidos por los cerdos infectados con *T. spiralis* en el campo.

RESULTADOS

Por digestión artificial se encontró que 3 de los 50 cerdos (6 %) tenían larvas de *T. spiralis* en lengua y diafragma, uno de ellos con pocas larvas (5 larvas/gr de tejido) y los otros dos con más de 500 larvas/gr. Los ensayos de ELISA mostraron 32 % de sueros positivos con el extracto total; sin embargo, sólo dos sueros fueron positivos al utilizar antígenos purificados o antígenos de excreciones-secreciones. Estos sueros correspondieron a los cerdos No. 31 y 50, los que estaban infectados con *T. spiralis*, como se demostró por la detección de larvas en la lengua y el diafragma de estos animales. El suero del cerdo No. 12 que tenía pocas larvas (5 larvas/gr de tejido), dió valores en el límite de positividad. Por inmunotransferencia se demostró que los 3 cerdos infectados reconocieron los antígenos de 47,52,67,72 y 105 Kd, los mismos que son reconocidos por los cerdos infectados experimentalmente. Los controles negativos no mostraron ninguna reactividad hacia estos antígenos.

DISCUSION

Los resultados mostraron que la utilización de antígenos purificados de la larva muscular de *T. spiralis* permitió detectar de manera específica los cerdos de traspatio infectados con el parásito ya que se pudo correlacionar la presencia de larvas en los tejidos con valores positivos de ELISA. Por inmunotransferencia se demostró que los componentes del antígeno purificado fueron los componentes principales reconocidos por cerdos infectados con *T. spiralis*. Estos resultados confirman que estos antígenos purificados de la larva muscular de *T. spiralis* son de gran utilidad para el diagnóstico de la triquinosis en cerdos.

REFERENCIAS

- 1- Arriaga, C., Muñoz, E., Morilla, A. and Ortega-Pierres, G. 1989. *Trichinella spiralis*: Recognition of muscle larva antigens during experimental infection of swine and its potential use in diagnosis- *Experimental Parasitology* 69: 363-372.
2. Knapen, F. Van, Franchimont, J.H., Ruitenbergh, E. J., Baidelli, J., Bradley, J., Gibson, T. E., Gottal, C., Henriksen, S.A., Kholer, G., Skovgard, N., Soule, C. and Taylor S. M. 1980. Comparison of the enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) with three other methods for the detection of *Trichinella spiralis* in pigs. *Veterinary Parasitology* 7: 109-121.