

# DETECCION DE ANTICUERPOS CONTRA LA ENFERMEDAD DE AUJESZKY (PSEUDORRABIA) EN CERDOS DE LOS ESTADOS DE CAMPECHE, YUCATAN Y QUINTANA ROO.

Juan Reyero Hernández <sup>a</sup>

Concepción Vilchis Melgarejo <sup>b</sup>

Gerardo Calderón Villagómez <sup>a</sup>

Díodoro Batalla Campero <sup>b</sup>

## RESUMEN

Durante 1979 se reportó en el estado de Quintana Roo un ingreso de 25,000 cerdos en pie, y en 1980 en el estado de Yucatán se introdujeron 4,500 ton de carne en pie para satisfacer la demanda existente lo que pudo favorecer la diseminación de la enfermedad Aujeszky (EA) en un área que había estado libre de esta enfermedad. El presente estudio se realizó con el objetivo de conocer la prevalencia de anticuerpos contra EA en la población porcina de los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Se trabajaron 729 sueros de cerdo de Chetumal, (Q. Roo), Tizimín, Valladolid y Mérida (Yucatán) y Campeche (Camp.), colectados de cerdos en granjas de traspato y de animales sacrificados en rastros municipales. El antígeno para la técnica fue elaborado en el Departamento de Microbiología de la Escuela de Medicina Veterinaria de Columbia, Missouri, U.S.A. El estado de Quintana Roo resultó con el mayor porcentaje de sueros positivos 40.50%, siguiéndole Yucatán con 10.87% y por último Campeche con 9.30%. Podemos añadir a la información anterior que la mayor frecuencia de la positividad de los sueros de cerdo fueron a nivel rastro, dado que los animales sacrificados en los rastros de Campeche, Chetumal y Mérida, provienen en su mayoría de estados con la enfermedad enzootica. No se registró ningún caso positivo en sueros recolectados en los ejidos, esto se debe a que la mayoría de los cerdos son nativos y criollos y no expuestos al virus.

Téc. Pec. Méx. Vol. 29 No. 2 (1991)

La porcicultura en México ha sido una de las actividades pecuarias que se desarrolla paulatinamente, y a la fecha ha sido autosuficiente para abastecer el mercado interno. En este renglón los Estados con mayor producción porcícola son Michoacán, Jalisco, Guanajuato, México, Aguascalientes, Querétaro, Hidalgo y Puebla entre otros, ésta se ve seriamente afectada por enfermedades infecciosas causadas por virus y bacterias principalmente. Entre las enfermedades virales más importantes tenemos la Pseudorabia o enfermedad de Aujeszky.

a CIFAP-Yucatán, Calle 62 por 55 #462 Depto. 209 Edif. Sta. Lucia, Mérida, Yuc.

b Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, CENID-Microbiología, Km. 15.5 Carretera México-Toluca, Palo Alto, D.F.

La enfermedad de Aujeszky (EA) es causada por un herpesvirus y su distribución es mundial. Fue descrita originalmente en Hungría en 1903 por Aujeszky pero fue hasta 1931 que Shope <sup>12</sup> identificó lo que fue conocido en Estados Unidos como "Mad Itch"<sup>6</sup>, en 1945 en México se diagnosticó clínicamente por Bachtold <sup>1</sup> en Bovinos de Aguascalientes, Ags., y de León, Gto. En 1969 en cerdos por anticuerpos fluorescentes y posteriormente en Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Hidalgo, Aguascalientes, San Luis Potosí y Oaxaca <sup>2,10</sup>.

La Dirección General de Sanidad Animal detectó 4,859 casos de E.A. en 1977 y 4,277 en 1978, en el año de 1979 se presentó un caso de E.A. en el poblado de Calderitas, Municipio de Othon P. Blanco, en Quintana Roo <sup>3</sup>.

La península de Yucatán es una región en donde la porcicultura está recibiendo un gran apoyo, se prevee un importante desarrollo por la gran demanda que existe para los productos de cerdo, debido a los hábitos de consumo, lo que ha provocado un importante déficit en toda la región, teniéndose que importar de otros estados. la mayor parte de carne de cerdo que se consume en la Península, proviene del centro de la República, principalmente de Michoacán, Guanajuato y Jalisco.

En Quintana Roo, en 1979 se reportó un ingreso de 25,000 cerdos, procedentes de los estados mencionados; en 1980 en Yucatán se introdujeron 4500 toneladas de carne en pie para satisfacer la demanda existente<sup>5,9</sup>, procedente de estados que presentaban focos de infección y prevalencia de dicha enfermedad.

El objetivo de este trabajo fue el de conocer la prevalencia de anticuerpos contra la enfermedad de Aujeszky en la población de los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

Se recolectaron 720 muestras de sangre de cerdo sacrificado en rastros municipales, granjas y de traspatio como sigue: 78 de Chetumal, Q. Roo; 469 de Tizimín, Valladolid y Mérida, Yucatán y 172 de Campeche, Camp. (Cuadro 1).

La sangre fue recolectada asépticamente por medio de tubos vacutainer con capacidad de 10 ml., dejándose reposar a temperatura ambiente por 24 hrs a fin de permitir la retracción del coágulo y obtener el suero, el cual fue envasado en frascos estériles y almacenado hasta su uso a -20 C.

Para la detección de anticuerpos contra Aujeszky, los sueros fueron trabajados por la técnica de inmunodifusión en gel siguiendo la metodología descrita por Gutekunst *et al.*<sup>4,11</sup>.

Se empleo un patrón de 7 pozos, teniendo como diámetro 7 mm y ordenados por un pozo central en el cual se depositó el antígeno\* y 6 más alrededor de él, equidis-

tantes por 2.5 mm depositado en los pozos 1 y 4 el suero de referencia positivo\* y en los pozos restantes las muestras de suero problema.

Los geles trabajados fueron incubados a temperatura ambiente, (18 a 20 C) en cámara húmeda por 48 hrs.

Para la interpretación de los resultados se realizó una primera lectura a las 24 hrs. y una segunda o final a las 48 hrs. postincubación, utilizando una cámara de luz con fondo negro.

De las 720 muestras de suero de cerdos recolectadas en los tres estados de la península y probados por la técnica de inmunodifusión 99 presentaron anticuerpos contra Aujeszky, manifestando así un 13.75% de positividad; Quintana Roo resultó ser el más afectado ya que de 79 muestras 32 fueron positivas, representando así una positividad de 40.5% (Cuadro 1).

De las 172 muestras recolectadas en el Rastro de Campeche, 16 fueron positivas (9.3%). En Quintana Roo, las 20 muestras provenientes de Chetumal fueron positivas (100%), seguidas por el poblado S. Butrón C. con 8 positivas de 14 (42.85%). En el poblado Alvaro Obregón y Municipio Othon P. Blanco las 23 muestras recolectadas fueron negativas.

En Yucatán, la mayor prevalencia fue en la Cd. de Mérida con 40 positivos de 164 muestras (24.39), (Cuadro 1).

La mayor frecuencia de reactores positivos a anticuerpos contra Aujeszky en sueros de cerdos fueron a nivel de rastro, seguida por granjas porcícolas y por último no se registro ningún reactor positivo procedente de los ejidos, ésto se debe a que la mayoría de los cerdos son negativos y criollos, lo que concuerda con lo encontrado por Mercado y Cols en otras regiones del País<sup>8</sup>.

Se vió que en las granjas muestreadas los animales provenían del interior de la República, y la ubicación de ellas está a orilla de la carretera principal. Suscitándose un brote de Aujeszky y Gastro Enteritis Transmisible a los 10 meses después de realizarse el sangrado en Quintana Roo,

\* Antígeno y suero de referencia positivo, donados amablemente por el Dr. Robert F. Solorzano de la Universidad de Missouri, Columbia, E.U.A.

CUADRO 1. DESGLOSE DE LA PROCEDENCIA Y DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS SUEROS DE CERDO DE LA PENINSULA DE YUCATAN PROBADOS POR LA PRUEBA DE INMUNODIFUSION.

CD. O POBLADO	Nº DE SUEROS	NEG.	POST.	% SUEROS POSITIVOS	OBSERVACIONES
<u>CAMPÉCHE</u>					
CAMPECHE	172	156	16	9.30	RASTRO
<u>QUINTANA ROO</u>					
QUINTANA ROO	79	47	32	40.50	
CHETUMAL	20	-	20	100.00	RASTRO
S. BUTRON C.	14	6	8	42.85	GRANJA
CARLOS A. MADRAZO	22	18	4	18.18	GRANJA
ALVARO OBREGON	20	20	-	-	EJIDO
MPIO. OTHON P. BLANCO	3	3	-	-	EJIDO
<u>YUCATAN</u>					
YUCATAN	469	418	51	10.87	
MERIDA	164	124	40	24.39	RASTRO
VALLADOLID	128	118	10	7.81	RASTRO
TIZIMIN	177	176	1	0.56	RASTRO
TOTAL	720	621	99	13.75	

afectando a 3000 animales de los cuales 920 murieron.

La porcicultura ejidal o de traspatio es una actividad muy tradicional en la Península, en la que no hubo ningún caso positivo en los sueros recolectados, aunque cabe mencionar que el número de muestras trabajadas fueron pocas.

Con los animales que provienen del interior de la República se deberá llevar un control más estricto al pasar y llegar a su destino para no provocar la propagación de enfermedades. Tampoco debe existir contacto con animales de la región, asimismo se recomienda que su llegada sea directamente al rastro, donde deberán esperar su sacrificio, y así evitar que las granjas porcinas de la Península se vean afectadas gravemente para conservar y desarrollar una porcicultura sana y económicamente redituable.

Así mismo, las granjas ya establecidas tendrán que aumentar las medidas preventivas y de saneamiento.

#### SUMMARY

During 1979 the introduction of 25,000 pigs was reported in Quintana Roo, and in 1980 pigs equivalent to 4,500 tons of meat were introduced in the State of Yucatán in order to meet the high demand. This is considered to be one of the main causes of the spread of Aujeszky's disease virus in pigs of an area free of this disease. This study was carried out in order to determine the activity of Pseudorabies virus in pigs in the States of Campeche, Quintana Roo and Yucatán. One thousand serum samples were collected at Chetumal (Quintana Roo), Tizimín, Valladolid and Merida (Yucatán) and Campeche (Campeche). The samples were obtained from farm pigs, backyard and abattoir. Seven hundred and twenty sera were examined by double immunodiffusion test, the antigen for this test was obtained from the Department of Microbiology, School of Veterinary Medicine, University of Missouri, Columbia. The highest number of positive samples (40.5%) were found in Quintana Roo, followed by Yucatán, 10.87% and Campeche 9.30%. The highest frequency of positive samples was found in pigs at the abattoirs, since the animals slaughtered at the abattoir in Campeche, Chetumal and Merida came from other states where the disease is enzootic. No positive samples were at the "ejidos" since the pigs were originally from this area and had not been exposed to the virus.

## LITERATURA CITADA

1. BACHTOLD, M., 1945. Una nueva enfermedad en México, el mal de Aujeszky, *Revista Tierra*, 1001: 42.
2. Boletín Zoonosanitario S.A.R.H. 1980. Subsecretaría de Ganadería D.I.G.S.A. Enero-Diciembre 1980.
3. Boletín Epizootiológico S.A.R.H., 1981. Subsecretaría de Ganadería D.I.G.S.A. Subdirección de Epizootiología. Noviembre 1981.
4. GUTEKUNST, D.F., PIRTLE, E.C. and MENGELING, W.L., 1978. Development and evaluation of a microimmunodiffusion test for detection of antibodies virus in swine serum. *Am. J. Vet. Res.* 39: 207.
5. Información Estadística Básica del Subsector Pecuario Quintana Roo, Subsecretaría de Ganadería S.A.R.H. 1983.
6. KAPLAN, A.S., 1973. The Herpesviruses, *Academic Press* New York, U.S.A. 456.
7. MARTELL, D.M., ALCOCER, B.R., CERON, M.F., LOZANO, S.J.L., DEL VALLE, P.P., y AURO, A.A., 1971. Aislamiento y caracterización del virus de la enfermedad de Aujeszky o pseudorrabia en México. *Téc. Pec. Méx.* 18: 27.
8. MERCADO, S.A., ROSALES, O.J.C., MARTELL, D.M., 1982. Avances de los resultados serológicos en el estudio epizootiológico de la enfermedad de Aujeszky. Reunión de Investigación pecuaria en México. 10.
9. Monografía de Yucatán 1980, Gobierno del Estado de Yucatán, Méx.
10. MEDINA, G.L.F., CORREA, G.P., 1977. Presencia de anticuerpos contra la enfermedad de Aujeszky en sueros de cerdos de diferentes procedencias. *Téc. Pec. Méx.* 32: 93.
11. SCHNURRENBERGER, L.W. 1978. Epidemiological aspects of pseudorabies. In; Proceeding, Work Conference in Veterinary Preventive Medicine and Epidemiology. Ames, Iowa, U.S.A. 33.
12. SHOPE, R.E. 1935. Experiments on the epidemiology of pseudorabies I. Mode of Transmission of the disease in swine and their possible role in its spread to cattle. II. Prevalence of the disease among Middle-West swine and the possible role of rats in herd to herd infections. *J. Exp. Med.* 62: 85.