

EFFECTO DEL USO DE CEFTIOFUR SODICO INYECTABLE PARA EL TRATAMIENTO DE LA
 PLEURONEUMONIA INDUCIDA POR ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE EN CERDOS.
 - ESTUDIO DE TRATAMIENTO DE DOSIS MULTIPLES -

A. Stephano¹, C. Díaz¹, R. Navarro², M. Osorio³, E. González³.

¹Departamento de Producción Animal: Cerdos y de

²Genética y Bioestadística de la Facultad de Medicina Veterinaria, UNAM

³Upjohn, S.A. de C.V., Calz. Tlalpan 2962 México, D.F.

INTRODUCCION:

La pleuropneumonia causada por Actinobacillus pleuropneumoniae, es una enfermedad del cerdo altamente contagiosa, la cual afecta a los pulmones causando pleuritis fibrinosa y neumonía con infartos característicos y decremento en la ganancia de peso en cerdos crónicamente afectados (1).

La pleuropneumonia en el cerdo tiene una clara entidad patológica definida. Las primeras observaciones de esta enfermedad fueron hechas por Pattison et al (1957), Matthews y Pattison (1961) y Olander (1963). El agente aislado por Odegard (1966) de una rinitis aguda en un cerdo contenía el patógeno característico de H. pleuropneumoniae (2). En 1987 el microorganismo fue nuevamente reclasificado como A. pleuropneumoniae y fue primero reportado por C. Pijoan et al.

La enfermedad es principalmente transmitida por contacto directo de cerdo a cerdo, aunque la transmisión por aerosol puede ocurrir también. En la fase aguda de la enfermedad, la morbilidad es generalmente alta pero puede variar entre 8.5 y 100%. Dependiendo particularmente del caso, la mortalidad tiene variaciones tremendas (NICOLET 1970; NIELSEN 1973). (2).

Ceftiofur Sódico, una nueva cefalosporina de amplio espectro, ha demostrado excelente actividad in vitro e in vivo en contra de patógenos comúnmente asociados con la enfermedad respiratoria en cerdos. El espectro de actividad in vitro incluye diversos organismos Gram + y Gram -, como: Staphilococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus uberis, Streptococcus bovis, Corynebacterium pyogenes, Pasteurella multocida, Pasteurella haemolytica, Actinobacillus pleuropneumoniae (Haemophilus), Salmonella spp, E. coli, etc., (3).

OBJETIVO:

Determinar la dosis óptima de Ceftiofur Sódico administrado por tres días consecutivos a cerdos inoculados con Actinobacillus pleuropneumoniae.

MATERIAL Y METODO:

La prueba fue conducida en las unidades de aislamiento del Departamento de Cerdos de la FMVZ de la UNAM.

ANIMALES: 120 cerdos con un peso aproximado de 16.25 - 26.15 Kg. libras de Actinobacillus pleuropneumoniae.

INOCULO: Actinobacillus pleuropneumoniae serotipo 1 Cepa "La Piedad" inoculada intranasalmente a todos los cerdos.

DOSIS PROBADAS: 0, 1.3 y 5 mg/kg de peso corporal cada 24 hrs. durante tres días consecutivos.

RESULTADOS Y DISCUSION:

MORTALIDAD: La diferencia en el análisis de mortalidad; indica que el grupo control experimentó una mayor mortalidad que los Grupos Tratados ($P < 0.01$).

ANIMALES RECUPERADOS: La proporción de animales recuperados fue mayor en los grupos tratados y la recuperación fue más rápida. En los grupos tratados, la mayoría de los animales se recuperaron dentro de los 3 primeros días mientras que los animales control, necesitaron una semana.

TEMPERATURA CORPORAL: La temperatura fue similar en todos los grupos, 3 días antes de la inoculación, hasta 12 horas después de la inoculación ($P > 0.05$). A las 18 horas post-inoculación la temperatura en el grupo control fue significativamente superior que en los grupos tratados. Esta situación fue la misma hasta el cuarto día ($P < 0.01$).

SIGNOS CLINICOS: Los signos clínicos registrados con más frecuencia durante el curso de la enfermedad están descritos en la siguiente tabla:

SIGNOS CLINICOS

PORCENTAJE	D O S I S (mg/kg)				Total
	0	1	3	5	
Postración	90.00	80.00	70.00	53.33	73.33
Polipnea	73.33	50.00	36.67	30.00	47.50
Respiración por boca	56.67	20.00	23.33	26.67	31.67
Sangre nariz y boca	60.00	3.33	3.33	6.67	18.33
Ajitados	26.67	0.00	0.00	3.33	7.50
Convulsión	20.00	0.00	3.33	3.33	6.67
Agrupados	100.00	9.00	66.67	63.33	80.00
Eritema*	10.00	30.00	0.00	13.33	13.33
Secreción Mucoide	73.33	46.67	56.67	40.00	54.17
Retracción de ollares	63.33	36.67	36.67	33.33	42.50
Decubito	43.33	20.00	20.00	13.33	24.17
Hipotermia	30.00	6.67	6.67	6.67	12.50
Depresión**	60.00	86.67	86.67	70.00	75.83
Disnea	100.00	96.67	96.67	96.67	97.50
Fiebre	86.67	96.67	96.67	93.33	93.33
Anorexia	100.00	86.67	90.00	86.67	90.83
Vómito	60.00	43.33	43.33	46.67	48.33
Tos	46.67	46.67	50.00	33.33	44.17
Pelo erizado	43.33	56.67	43.33	26.67	42.50
Pérdida de peso	40.00	40.00	33.33	50.00	40.83
Posición de perro sentado	43.33	33.33	43.33	40.00	40.00

* El eritema fue más frecuente en el grupo de 1 mg/kg.

** La depresión fue más frecuente en los grupos tratados.

FRECUENCIA (PORCENTAJE) DE LESIONES
POR TRATAMIENTO

LESIONES	D O S I S (mg/kg)				T o t a l
	0	1	3	5	
Hidrotorax	66.67	13.33	13.33	3.33	24.17
Hidropericard.	63.33	6.67	10.00	13.33	23.33
Fibrinotorax	73.33	13.33	16.67	13.33	29.17
Fibrinopericard.	53.33	13.33	10.00	3.33	20.00
Fibrinosis-torax	30.00	70.00	46.67	73.33	55.00
Edema-septum	73.33	6.67	10.00	6.67	24.17
Rinitis	50.00	20.00	23.33	10.00	25.83
Ulcera Gastr.	26.67	0.00	3.33	3.33	8.33
Cianosis	16.67	6.67	3.33	0.00	6.67
Emaciación	13.33	6.67	3.33	0.00	5.83
Abscesos	30.00	56.67	30.00	33.33	37.50

BIBLIOGRAFIA

1. Taylor D.J. PIG DISEASES. Fourth Edition, pp. 139-143, 1986.
2. Lemam A.D., Glock R.D., Mengeling W.L.. DISEASES OF SWINE; Fifth Edition, Iowa State, pp. 139-143.
3. CEFTIOFUR TECHNICAL MANUAL. The Upjohn CO., pp 14.
4. Lucas M.J., Unlenhoopp E.K., Hoffman L.J.. EFFECT OF THE USE OF CEFTIOFUR SODIUM INJECTABLE FOR THE TREATMENT OF INDUCED HAEMOPHILUS PLEUROPNEUMONIA IN SWINE - MULTIPLE DAY DOSE TITRATION STUDY. Upjohn Technical Report No. 796-9690-88-001. September 1988.
5. Evans R.A., Unlenhopp E.K., Hoffman L. J., Kratzer D. D. EFFECTIVENESS OF CEFTIOFUR HYDROCHLORIDE INJECTABLE AGAINST INDUCED HAEMOPHILUS PLEUROPNEUMONIA OF SWINE - A PILOT STUDY. Upjohn Technical Report No. 796-7922-87-001. July 14, 1987.
6. Yancey R.J., Jr., Kinney M. L., Robert's B.J. IN VITRO A N D I N VIVO EVALUATION OF U-70,887B, A NOVEL TUC MONOBACTAM ANTIBIOTIC, COMPARED TO AZTREONAM, CEFTIOFUR (U-64-279) AND AMPICILIN AGAINST BACTERIAL PATHOGENS OF VETERINARY IMPORTANCE. Upjohn Technical Report No. 705-7922-84-016. November 19, 1984.
7. Sall J. P., Cross R.L. SAS/STAT GUIDE FOR PERSONAL COMPUTERS. Version 6 Ed. SAS Institute, Cary, North Carolina, 1986.
8. Straw B. E., Backstrom L., Lemam A.D. EXAMINATION OF SWINE AT SLAUGHTER. PART II. FINDINGS AT SLAUGHTER AND THEIR SIGNIFICANCE. The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarlan. Vol. 8, No. 2, February, 1986.