

## EFICACIA TERAPÉUTICA DE DISTINTAS DOSIS DE MAGNA-MIX® ANTE EL DESAFÍO CONTROLADO CON UNA CEPA PATÓGENA DE *ACTINOBACILLUS PLEUROPNEUMONIAE* SEROTIPO 1 Y 3

Soto E.<sup>1\*</sup>, Ciprian A.<sup>2</sup>, Wence JM.<sup>1</sup>, Camacho E.<sup>1</sup>, Murillo M.<sup>1</sup>, Sarfati D.<sup>1</sup>, Lozano B.<sup>1</sup>

1. Laboratorio Avimex, S.A. de C.V. [www.avimex.com.mx](http://www.avimex.com.mx)

2. FES-Cuautitlán UNAM, INIFAP, Laboratorio Avimex, S.A. de C.V.

### Introducción

La pleuroneumonía contagiosa causada por *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App) es una de las enfermedades más importantes que afectan las vías respiratorias de los cerdos, considerada de distribución mundial y de alto impacto económico. La enfermedad se caracteriza por presentar signos clínicos de cianosis, fiebre, falta de apetito, respiración abdominal (brinco), epistaxis y en algunos casos vomito. Si los cerdos no son tratados oportunamente la muerte ocurre en pocas horas pudiendo llegar hasta el 40%. La enfermedad se puede presentar a cualquier edad de los cerdos, pero es más frecuente en los animales de la etapa de engorda o finalización, poco frecuente en los animales del área del destete y rara vez se observa en el pie de cría. La forma crónica se manifiesta con tos ocasional y disminución de la conversión alimenticia. Los animales pueden estar infectados de forma subclínica y no presentar signos clínicos o lesiones en pulmón. Los animales que se recuperan de un brote permanecen como portadores. La virulencia de App esta dado por su pared celular y las toxinas ApxI, ApxII, ApxIII y Apx IV. El uso de antibióticos reduce la mortalidad y las lesiones. La medicación por vía oral con Magna-mix® es específica contra este agente ya que actúa en la pared celular de la bacteria en su primera fase de formación, previniendo la aparición de nuevos brotes y deteniendo la morbilidad en aquellos animales que están infectados pero que están consumiendo alimento medicado.

### Objetivo

Este trabajo tuvo como objetivo el demostrar la efectividad terapéutica de magna-mix® a distintas dosis de aplicación en el alimento y ante un desafío controlado de *Actinobacillus pleuropneumoniae* (App) serotipo 1 y 3.

### Materiales y Métodos

El trabajo fue realizado en unidades de aislamiento de alta seguridad de INIFAP-SAGARPA. Se utilizaron un total de 25 cerdos en etapa de engorda de 25 Kg promedio cada uno, de los cuales se hicieron 5 grupos con 5 cerdos cada grupo:

Grupo 1: Control Negativo (sin la inclusión de magna-mix® en su dieta)

Grupo 2: 50 ppm, 7 días antes y 2 días después del desafío.

Grupo 3: 100 ppm, 7 días antes y 2 días después del desafío.

Grupo 4: 125 ppm, 7 días antes y 2 días después del desafío.

Grupo 5: 150 ppm, 7 días antes y 2 días después del desafío.

Todos los grupos fueron desafiados con el serotipo 1 y 3 de *Actinobacillus pleuropneumoniae* con 10<sup>3</sup> UFC/ml en cámara de nebulización.

### Resultados

1. La mortalidad en los animales tratados con magna-mix® en cualquiera de las dosis probadas fue del 0% en comparación con el grupo control que fue de 80%.
2. La morbilidad de los animales tratados con magna-mix® en cualquiera de las dosis probadas fue del 0% en comparación con el grupo control que fue de 100%.
3. Los animales tratados no presentaron cambios importantes de temperatura rectal, mientras que los cerdos del grupo control que no murieron presentaron fiebre (TRP=41.8°C).
4. Los animales del grupo control sin tratamiento presentaron graves lesiones pulmonares y los de los grupos tratados con magna-mix® no presentaron lesiones en el aparato respiratorio.
5. La administración de magna-mix® en el alimento de manera continua durante 9 días, a partir de la dosis de 50 ppm probó su eficacia para el control de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 1 y 3.
6. No se observaron efectos adversos en ninguno de los cerdos en prueba que recibió magna-mix® (rechazo de alimento, diarrea, depresión, etc.).

### Discusión

El resultado de la administración de magna-mix® antes y durante el desafío de los cerdos con *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 1 y 3 indica que estos microorganismos son altamente susceptibles a la acción del producto *in-vivo*, por lo cual el magna-mix® puede ser utilizado de manera efectiva como tratamiento de los cerdos ante un brote de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 1 y 3.

### Conclusión

1. La medicación con magna-mix® fue eficaz en la terapia y control de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 1 y 3 de los cerdos.

**Cuadro 1.**

Grupos	Dosis (ppm)	Mort (%)	Morbilidad (%)	Signos (%)	TRP (°C)	Grado lesión (%)
1	0	80	100	100	41.8	100
2	50	0	0	0	39.5	0
3	100	0	0	0	39.5	0
4	125	0	0	0	39.6	0
5	150	0	0	0	39.5	0

TRP = Temperatura rectal promedio en días de la prueba.

### Bibliografía

1. Gottschalk, M. *Tendencias actuales en control de Actinobacillus, Haemophilus y Streptococcus*. XXXIX Congreso Nacional AMVEC 2004
2. Taylor, D.J. *Actinobacillus pleuropneumoniae*, Capítulo 26. Diseases of Swine 8th. Edition. Iowa State University. Ames Iowa, U.S.A.