

" XXI REUNION NACIONAL DE AMVEC 86 "

PERFIL DE RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DE CEPAS DE *Haemophilus pleuropneumoniae* AISLADAS DE PULMONES CON PLEURONEUMONIA CONTAGIOSA.

Título:

Autor (es): Colmenares G., Torres O., Alvarez de la C.J., Ciprián A., Camacho, J. De la Garza M., López Revilla K.

Institución (es): ~~Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán - U.N.A.M. y CINVESTAV-IPN~~

Area: SANIDAD ANIMAL

PROYECTO CON PATROCINIO DEL COSNET

INTRODUCCION:

La pleuroneumonía contagiosa es una enfermedad de los cerdos ampliamente distribuida en el mundo que produce considerables pérdidas económicas a los poricultores. Hasta el momento todos los intentos para proporcionar inmunidad en contra de esta enfermedad mediante la vacunación han sido infructuosos. El tratamiento con antibióticos es actualmente en México la única medida para atenuar la mortalidad y el daño crónico del pulmón durante los "brotos" de esta enfermedad. Por tal motivo la susceptibilidad de *H. pleuropneumoniae* a los antimicrobianos ha sido motivo de estudio por diversos grupos de investigadores empleando varios métodos como son sensidiscos, dilución en agar o técnicas de microdilución. En algunas de las cepas probadas ha detectado resistencia a antimicrobianos mediada por plásmidos. Los plásmidos son elementos genéticos que se encuentran en la bacteria independientes del cromosoma y generalmente le confieren a ésta resistencia a por lo menos un antibiótico y además tienen la peculiaridad de trasladarse de una bacteria a otra. Es por esta característica y al uso inadecuado de los antibióticos tanto en la terapia como en la nutrición de los cerdos que se puede ocasionar una modificación en el perfil de susceptibilidad de los *Haemophilus*. Por tal motivo el objetivo de este trabajo es determinar el perfil de resistencia de esta especie bacteriana a los antibióticos comunmente empleados en la industria porcícola y la posible presencia de plásmidos de resistencia.

MATERIALES Y METODOS:

a) Aislamiento de cepas de *Haemophilus*:

Durante varios meses se colectaron en los rastros de Ferrería, D.F. y Cuautitlán de R.R., Méx., 63 muestras de pulmones de cerdos con lesiones características de pleuroneumonía. A partir de éstas se realizaron los aislamientos bacteriológicos empleado agar sangre con cepa nodriza. A los aislamientos sospechosos de *Haemophilus* se les realizaron pruebas bioquímicas para diferenciarlos como son requerimientos del factor V, hemólisis, urea, oxidasa, catalasa, indol, rojo de metilo, Voges-Proskahuer y CAMP, como las más representativas.

b) Analisis serológico de las cepas:

A las cepas de *Haemophilus pleuropneumoniae* identificadas se les serotificó empleando la técnica de aglutinación en placa enfrentando una suspensión bacteriana de cada cepa previamente formolinizada con los serotipos correspondientes del 1 al 7.

* Becario de CONACYT

c) Susceptibilidad a agentes antimicrobianos:

A las cepas serotipificadas se les determinó la susceptibilidad a varios antimicrobianos empleando sensidiscos en medio sólido de Mueller-Hinton suplementado con extracto de levadura fresco.

d) Determinación de la presencia de plásmidos:

Para determinar la presencia de plásmidos se siguió un proceso de extracción un poco largo que inicia con el rompimiento de las células con detergentes en un amortiguador de acetatos 5 M, en estas condiciones el cromosoma se precipita, se separa mediante centrifugación a 12 000 X g y al sobrenadante se le incubaba durante 30 minutos con la enzima RNAsa, seguido de una extracción con fenol. De la fase acuosa se precipitan los plásmidos con etanol absoluto se separan mediante centrifugación - bajo las condiciones arriba mencionadas y se redisuelven en agua desionizada para su posterior análisis. El análisis de los plásmidos se realiza mediante electroforesis en geles de agarosa al 0.7 % , son teñidos con bromuro de etidio y revelados con luz ultravioleta.

Resultados :

Los aislamientos obtenidos indican que el 90.5 % de las lesiones pleuroneumonicas tienen *Haemophilus pleuropneumoniae* . Todas las cepas corresponden al serotipo 1 y en general son resistentes a penicilina, carbenicilina, furadantina, y clo-ranfenicol, son medianamente sensibles a cefalosporina, acido oxálico y gentamicina y sensibles a tetraciclina, kanamicina cefatoxina, ampicilina y acido nalidixico. Se discute la presencia de plásmidos que confieren resistencia a antibioticos en estas cepas.