

JULIO	1	100	Ninguna	0	16	+++
JULIO	1	100	"	0	18	++
TOTAL	12	91.5	—	25	19.8	++

CLAVES +++ Muy buena ++ Buena + Regular — Mala

DISCUSION - Los resultados obtenidos en los parametros, el referente a las hernias recurrentes tiene una gran importancia, porque se demuestra un 100 % de efectividad sobre los animales intervenidos. Por otro lado la tasa de sobrevivencia marca cifras aceptables 91.5 %. Este punto esta intimamente relacionado con las infecciones post-operatorias, porque el % de sobrevivencia de los animales intervenidos en el mes de mayo fue de 66.6 presentandose alta tasa de infecciones del 50 %. Teniendo como consecuencia el retardo de los tiempos de cicatrización.

Este fenómeno tiende a presentarse en los meses de febrero y abril, no teniendo repercusión en las tasas de sobrevivencia, pero sí sobre el estado general de los animales. Esto aparentemente tiene una relación inversamente proporcional con aquellos meses que reportaron nula incidencia de infecciones post-operatorias -- coincidiendo (Simultaneamente) con los tiempos de cicatrización.

CONCLUSIONES.- Sobre los cerdos intervenidos la incidencia de infecciones post-operatorias acarreo los problemas descritos a continuación. A) Elevación de la tasa de mortalidad. B) Aumento de los tiempos de cicatrización, coincidiendo esto con los meses más calurosos del año.

El empleo de películas de polietileno para la reparación de hernias en cerdos ha demostrado soportar la gran presión de la cavidad abdominal.

La técnica quirúrgica implementada no presenta mayor grado de dificultad, pudiendo ser manejada en condiciones de campo.

BIBLIOGRAFIA :

- Elliot M.P., Juler GL. COMPARATION OF MARLEY MESH AND MICROPORUS TEFLON SHEETS WHEN USED FOR HERNIAS REPAIR IN THE EXPERIMENTAL ANIMAL.
The American Journal of surgery 1979, 137, 342-344.
- Leman A.D. DISEASE OF SWINE. Iowa State press 1981. USA
- Usher F.C. TECNIQUE FOR DEPAIRING INQUINAL HERNIAS WITH MARLEX MESH
The American Journal of surgery. 1982. 143, 382-384
- Usher F.C. NEW TECNIQUE FOR REPAIRING INCISIONAL HERNIAS WITH MAR-LEX MESH.
The American Journal of surgery, 1979, 138, 740.

XX REUNION NACIONAL ANVEC 85
CORRELACION DE LA ACTIVIDAD DE EXOTOXINA CON UN PLASMIDO DE
Pasteurella multocida TIPO D

TITULO

AUTOR (es)

Mendoza, S.*; Colmenares, G.; Alvarez de la Cuadra J.; Lara, V.
Ciprián, A.; Camacho, J.

INSTITUCION

FES-CUAUTITLAN-UNAM

AREA

SANIDAD ANIMAL

(TESIS)

INTRODUCCION

En México la Pasteurella multocida es uno de los agentes bacterianos aislados con mayor frecuencia a partir de pulmones neumónicos de cerdos de engorda. Sus mecanismos de patogenicidad no han sido bien aclarados. Sin embargo, se han propuesto diversas teorías. Una de las más consistentes es que la exotoxina producida por Pasteurella multocida tipo D, es capaz junto con Bordetella bronchiseptica de producir severas lesiones a nivel de cornetes nasales y quizás tener algún papel en la patogenia de los cuadros respiratorios del cerdo.

OBJETIVOS.

1. Aislar y caracterizar exotoxina producida por P. multocida tipo D.
2. Determinar si la producción de la exotoxina está asociada al material genético de un plásmido.
3. Comprobar si la presencia del plásmido, que codifica la producción de exotoxina, se relaciona la resistencia a antibióticos.

MATERIAL Y METODOS

- a) Bacteria.- Se utilizó una cepa de Pasteurella multocida tipo D.
- b) Se "curó" el plásmido con naranja de acridina.- Siguiendo el método de Waring (1968).
- c) Extracción de Plásmido.- Siguiendo un método reportado por Birnboim and Doily (1979).
- d) Producción de necrotoxina.- Por la técnica de De Jong (1980)
- e) Concentración y caracterización de la exotoxina.- Los sobrenadantes de los crecimientos bacterianos (18 hrs.) de la cepa control y la curada con naranja de acridina (NA), se centrifugaron a 3000 g, este líquido libre de células, fué sometido a filtración con millipore de 0.22 μ m de diámetro de poro, enseguida se procedió a microfiltrar por membranas de Amicon, posteriormente se liofilizó (aproximadamente 96 hrs.). En cada etapa de los procesos se fué determinando la concentración de proteínas por el Método de Lowry, y el liofilizado de ambas cepas se sometieron a electroforesis en geles de agarosa SDS-PAGE.
- f) Resistencia a antibióticos.- De las pastillas obtenidas tras la centrifugación de los cultivos de 18 hrs. de ambas cepas, se resuspendieron cada una en 5 ml. de SSF, de aquí se tomaron 0.3 ml. y se distribuyeron uniformemente con una asa de Dragosky, en la parte superficial del medio agar de ICC, posteriormente se colocaron sensidiscos con diferentes antibióticos y se incubaron a 37°C durante 18-24 hrs.
- g) Cuenta viable.- A los antibióticos a los cuales la cepa control presentó resistencia y también a la cepa curada se le hizo un estudio cuantitativo de viabilidad por UFC. Sometiéndose los cultivos de 18 hrs. de incubación a diferentes concentraciones de antibióticos (10-100 μ g/ml). El conteo de viables se determinó en las diferentes concentraciones de los antibióticos utilizados.

RESULTADOS

En la cepa control de P. multocida tipo D, se logró extraer un plásmido detectado en geles de agarosa. Este plásmido mostró dos bandas, con PM de un rango de 65000 y 4300. La cepa curada con NA a 400 μ g/ml, no presentó las bandas en los mismos ge-

les.

Por el método que se utilizó (relativamente largo) se pudo concentrar la exotoxina aproximadamente hasta 790 ug/ml, y por medio de electroforesis en geles de SDS-PAGE, con tinción de plata, encontramos 10 bandas, de las cuáles la banda de 21 000 d fué más marcada en este gel, al mismo tiempo en geles también de SDS-PAGE, pero con tinción con azul de coomassie, la banda más notoria fué la de 21 000 d, lo cuál hace pensar, que la fracción de este peso molecular sea la causante de la toxicidad de esta bacteria. La cepa curada de la misma forma no mostrando ningún resultado en los geles SDS-PAGE.

Los sobrenadantes, de la cepa curada con NA y tratadas con tripsina, pepsina y calor, perdieron la actividad dermonecrotóxica en cuyes, comparadas con la cepa control que produjo la lesión característica, un halo de induración y necrosis de 1.1 cms. de diámetro aproximado.

De los 19 antibióticos evaluados en ambas cepas, por el halo de inhibición de crecimiento bacteriano y por el método UFC, se pudo apreciar que la cepa control presentó resistencia a 6 antibióticos y que después del tratamiento con NA, está adquirió mediana sensibilidad para dos antibióticos (colimixina y clo ranfenicol y alta sensibilidad para 4 antibióticos (Polimixina, Amikacina, Estreptomina y Lincomicina). La cepa curada resultó ser más sensible solo a la Amikacina.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los parámetros evaluadas en este estudio:

Cura del plásmido; extracción del plásmido; caracterización de la exotoxina; reacción dermonecrotóxica en cuyes y sensibilidad a antibióticos, permitieron demostrar que la producción de la dermonecrotóxina está asociada al material genético de un plásmido. Estos hallazgos presentan similitud con los resultados de otros autores, donde observan la correlación de la presencia de un plásmido con la producción de la dermonecrotóxina.

Los antibióticos estudiados resultaron marcadores de material genético extracromosomal ya que con la pérdida del plásmido se pierde la resistencia a antibióticos (6), y la capacidad de producir la dermonecrotóxina.