



INOCULACION EXPERIMENTAL DEL PARAMYXOVIRUS DEL OJO AZUL, EN LA RATA DE LABORATORIO (WISTAR), VIA INTRAMUSCULAR

Cuetero Rey Socorro, Ramírez Mendoza Humberto *, Carreón Nápoles Rosalba.
Departamento de Producción Animal: Cerdos, Fac. de Med. Vet. y Zoot. UNAM. Coyacan 04510

RESUMEN

Se utilizaron 22 ratas de las cuales 2 animales son testigos y los 20 restantes fueron inoculados con 1 ml del Paramyxovirus del ojo azul, por vía intramuscular. Los días 0, 1, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 25, 30, 35 se tomaron muestras de sangre para la prueba de inhibición de la hemoaglutinación (IHA), Suero neutralización (SN), Biometrías Hemáticas y capas flogísticas, además se obtuvieron muestras de órganos, heces y orina para aislamiento viral.

En los resultados se declararon anticuerpos (Ac'S) con títulos de 1:4 a 1:256 para SN y de 1:8 a 1:64 para IHA. En aislamiento viral de órganos, capas flogísticas, heces y orina se pudo aislar el virus, coincidiendo estos resultados con las inmunofluorescencia en cultivo celular; las biometría hemática mostraron una ligera variación en los valores. No hubo presencia de lesiones significativas tanto macro como microscópicas.

INTRODUCCION

La enfermedad del ojo azul es producido por un Paramyxovirus (POA), y la única especie donde se ha confirmado la enfermedad natural es el cerdo (2,4). Experimentalmente se han infectado el ratón y el conejo, este último es resistente a la infección intramuscular y no presenta signos, sin embargo han desarrollado Ac's.

Humanos en contacto con el virus son negativos serológicamente y perros que consumieron carne de cerdos son resistentes a la infección (2,4). Por otro lado el pécari es susceptible al POA; mientras que el gato tiene la capacidad de seroconvertir (1). Así mismo se han detectado Ac's en ratas capturadas, con títulos de 1:20 en la prueba de IHA (3).

El presente trabajo tiene como objetivo el de determinar si la rata de laboratorio tiene la capacidad de seroconvertir ante la inoculaciones del POA, por vía intramuscular además de alteraciones tanto macro como microscópicas y cambios en la biometría hemática.

MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron un total de 22 ratas. El día 0 se tomaron muestras sanguíneas por vía intracardiaca de 2 animales testigos y se sacrificaron a los cuales se les extrajo el encéfalo, pulmón y tonsila.

Este mismo día fueron inoculadas 20 ratas intramuscularmente con 1 ml de antígeno de ojo azul con un título de 10. 5.55 DICC/ml. Los días 1,3,5,7,10,15,20,25,30,35. PI. se tomaron al azar 2 ratas de las cuales se obtuvieron las mismas muestras antes mencionadas y la recolección diaria de heces y orina.

Entre las pruebas serológicas empleadas fueron la técnica de inhibición de la Hemoaglutinación y sueroneutralización.

El aislamiento viral se utilizaron capas flogísticas, órganos, heces y orina, inoculando en monoestratos de la línea celular de riñón de bovino (MDBK), línea celular de riñón de cerdo (PK-15) y líneas celular de cornete de bovino (BT) por cada muestra. para las hemoaglutinaciones se emplearon eritrocitos de bovino al 0.5%; de las muestras positivas se hicieron inmunofluorescencias en cultivo celular (IFCC). Además de biometrías hemáticas e histopatológicas.

RESULTADOS

Pruebas serológicas, estos aparecieron a partir del décimo día postinoculación (PI) de 1:4 a 1:256 para SN y de 1:8 a 1:64 par IHA.

Capas flogísticas, en el primer pase hubo hemoaglutinaciones (HA) a partir del sobrenadante en PK15 y BT, para comprobar esto se realizo un segundo pase presentando HA en las MDBK, BT, coincidiendo estos resultados con las fluorescencias.

En los macerados de órganos, hubo HA en las tres líneas celulares, pero en menor número de nuestra sin embargo en el segundo pase solo se presento en células MDBK entre los días 20,25,30 PI y en células BT en los días 5,10,30 pero en las IFCC resultaron positivas durante todo el periodo de la experimentación.

En heces se observo HA a las 72 hrs. PI y en el segundo pase siguió existiendo HA, pero en un menor número de muestras.

En orina resultaron positivas las tres líneas celulares y fue mas evidente las BT. Sin embargo en el segundo pase, aparecieron HA los primeros 12 días en BT.

En las BH mostraron variación en los valores de leucocitos neutrófilos, linfocitos entre los días 10 al 20 y en monocitos los



NOCULACION EXPERIMENTAL DEL PARAMYXOVIRUS DEL OJO AZUL, EN LA RATA DE LABORATORIO (WISTAR), VIA INTRAMUSCULAR

Cuetero Rey Socorro, Ramírez Mendoza Humberto *, Carreón Nápoles Rosalba.
Departamento de Producción Animal: Cerdos, Fac. de Med. Vet. y Zoot. UNAM. Coyacan 04510

días 10 y 15

En cuanto lesiones en ninguna de las 2 ratas hubo cambios significativos, tanto macro como microscópicos.

DISCUSION

Al evaluar los niveles de Ac's. estos se observaron a partir del décimo día PI dando resultados de 1:4 a 1:256 para SN y de 1:8 a 1:64 para IHA. Esto implica que el virus se multiplica en la rata y estimula la producción de la respuesta inmune humoral. Entre los días 25 y 30 PI se detectaron los niveles más altos, esto corresponde con lo que se esperaba, ya que, la vía de inoculación utilizada genera este tipo de respuesta además este es el procedimiento para lograr sueros hiperinmunes en especies heterólogos, sin embargo no es la vía natural en condiciones de campo.

De las capas flogísticas aparecieron HA. al igual resultaron positivas las IFCC. esto comprueba que el virus se encuentra circulando en la sangre durante todo este período experimental.

Considerando que el virus se replica en encefalo, pulmón y tonsila en el cerdo, se intentó detectar el POA a través del aislamiento viral encontrándose HA en el primer y segundo pase, en base a estos resultados se realizaron IFCC apareciendo los mismos resultados.

Al inocular las heces y orina de las ratas, en el primer paso se observaron más HA pero en un menor número de muestras; esto es atribuible a que en el primer pase existe la presencia de HA inespecíficos, sin embargo en la IFCC resultaron positivas.

El no encontrar ninguna lesión macro ni microscópica, es factible esta situación puesto que el cerdo es la única especie donde se ha confirmado la enfermedad y comprueba la alta especificidad del virus.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Arellanes, A. E. :Inoculación experimental del Paramixovirus de Ojo Azul en el gato doméstico (Felis, catus). Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Ve. y Zoot. UNAM, México, D.F. (1992).
- 2.- Moreno, L.J., Correa G.P., Martínez, A. and Ericsson, A.: Characteriation of paramyxovirus isolated from the brain of a piglet in México. Arch. Virol. 91:221-232 (1986).
3. Rosales, E.F. Ramos, I.R.; Sánchez, H.N. y Correa, G.P.: Anticuerpos contra paramixovirus en cerdos y ratas. Síntesis Porcina 9: 36-37 (1990).
4. Rosales, E.F. y Correa, G.P. : El Síndrome del Ojo Azul Avanc. en Med. Vet.9: 99-103 (1990).