

Exposición del Dr. Ramón Sanguinetti

Inoculación experimental en bovinos

Intento de reproducir un cuadro de Hipersensibilidad

Aprovechando la existencia de bovinos en el campo experimental de Viedma que el SENASA posee en dicha localidad de la Pcia. de Río Negro, se efectuó una inoculación en bovinos.

Objetivos

Intentar reproducir un cuadro de hipersensibilidad inmunológica que guardara relación con lo observado en la mortandad de Coronel Granada y de reproducirse el fenómeno, detectar que componentes de las vacunas involucradas indujeran a tales fenómenos.

Materiales

Se tomaron 80 bovinos de 280 a 320 Kg. sanos y se formaron grupos de 5 animales, distribuidos en tres (3) lotes.

Se inocularon 70 bovinos con vacunas enteras y sus fracciones y además se tomaron 10 animales como testigos a los que se les inoculó un placebo.

Los grupos recibieron las vacunas completas en dosis simple, en dosis doble, en forma simultánea y también fracciones de las vacunas tales como:

Medio de cultivo solo.

Medio de cultivo con suero bovino.

Adyuvante solo.

Adyuvante más inactivante (BEI o formol).

Un grupo recibió además las dos vacunas simultáneamente. Otro grupo recibió la vacuna antaftosa y además otra vacuna contra I.B.R.P.-3 similar a otras existente en el mercado.

Cada grupo recibió dos inoculaciones

idénticas con 25 a 30 días de intervalo y luego recibió una inoculación de desafío o descarga con la fracción de vacuna igual pero de la vacuna opuesta. en el caso de las vacunas completas recibió la vacuna contraria completa. El grupo de vacunas simultáneas recibió siempre el mismo inóculo. Como no evidenció ninguna alteración clínica en los animales se repitió nuevamente el esquema de inoculaciones con los mismos animales recibiendo siempre los mismos inóculos.

Así cada grupo recibió seis (6) inoculaciones sucesivas con 30 días de intervalo, sin lograr reproducir en algún animal ningún tipo de alteraciones clínicas.

Lamentablemente por imposibilidad de viajar no se pudieron efectuar estudios clínicos, anatomopatológicos y de inmunohistoquímica a fin de verificar si no ocurrió algún cambio íntimo, no observable clínicamente pero tratándose de una formación y efecto subclínico de los inmunocomplejos que probablemente pudieron formarse.

Conclusiones

No fue posible reproducir el fenómeno de la hipersensibilidad ni determinar que componentes o fracciones de las vacunas indujeron estos fenómenos de hipersensibilidad inmunológica.

Es evidente que falta todavía investigar más sobre la hipersensibilidad y que en la ocurrencia e inducción de la misma hay otros factores no conocidos, además de los de índole genética.

Mortandad de Coronel Granada y Conclusiones

Del análisis de todos los aspectos del caso: Clínicos, Anatomopatológicos, Microbiológicos, Inmunohistoquímicos, Toxicológicos y las inoculaciones experimentales se desprende lo siguiente:

1º Quedaron descartadas, en las distintas experiencias, todas las causas de naturaleza infecciosa, incluida la enf. de Aujeszky (Inoculación experimental de 5 conejos más 1 de testigo).

2º No pudieron demostrarse sustancias tóxicas en alimentos, pastos, tejidos y líquidos animales.

3º El cuadro clínico, los estudios anatomopatológicos, los análisis clínicos, la inmunohistoquímica y las investigaciones microbiológicas, resultaron concordantes y compatibles con el Diagnóstico Final de Muertes por Shock Vascular Agudo inducido por Hipersensibilidad Inmunológica Retardada Mediada por inmunocomplejos.

4º El accidente sanitario post-vacunal observado quedó estrictamente limitado a los animales de ese establecimiento rural (Tambo) y dentro del mismo en dos lotes de animales; sólo aquellos que recibieron las dos vacunas.

No se conocen otras causas o factores que pudieran haber intervenido para inducir el cuadro de hipersensibilidad a nivel de población (50% mortalidad), además de los ya conocidos y descritos en este caso.

5º Los adyuvantes oleosos, utilizados en las vacunas antiaftosas del tipo

adyuvante incompleto de Freud - con aceites de naturaleza mineral, sensibilizan especialmente el sistema inmunocelular, por lo que las reacciones de hipersensibilidad inmunológica retardada son frecuentes. De hecho, todo granuloma de reacción post-vacunal que se desarrolla en los animales inoculados indica una reacción de hipersensibilidad de tipo IV, por lo que es muy fácil que ocurran fenómenos de hipersensibilidad retardada de otros tipos como el III que generalmente termina clínicamente como el tipo I o inmediato. De hecho se sabe que es común que los tipos de hipersensibilidad se presentan superpuestos y la clasificación en distintos tipos es sólo para poder explicar el fenómeno.

6º Es extremadamente complejo y difícil e impredecible tratar de reproducir este fenómeno o demostrarlo por prueba y error para determinar las causales en estas reacciones adversas.

7º En la mortandad de Coronel Granada pudo establecerse provisoriamente que el período mínimo de desensibilización fue de tres semanas (21 días).

Recomendaciones

1º El uso cuidadoso de productos medicinales inyectales. Establecer y respetar las contraindicaciones.

2º Evitar la inyección de medicamentos de ningún tipo, durante 20 días antes y 20 días después de la vacunación antiaftosa.

3º Desarrollar y ejecutar un eficiente sistema de recolección de información que determine y defina correctamente la casuística de los accidentes post-vacunales antiaftosa.

4º Estos fenómenos de hipersensibilidad son individuales, pudiendo alcan-

zar un alto porcentaje dentro del rodeo.

Si bien anteriormente decimos que este fenómeno es inducible, el mismo puede investigarse a nivel individual por medio de técnicas conocidas, que sin embargo no siempre son exactas y de difícil aplicación en los rodeos.

Exposición del Coordinador de la Jornada Académico de Número Dr. Jorge Borsella

Conclusiones y Recomendaciones

a) Todos los participantes de esta reunión están de acuerdo que la mortandad de Nueva Granada se debió a un fenómeno de hipersensibilidad.

b) La mencionada mortandad y otros accidentes post-vacunales no afectan al prestigio de la campaña de erradicación de fiebre aftosa, ya que presuntivamente sólo afectaron al 0,003% de los animales vacunados en todo el país, aproximadamente 2.000.000.000.

c) Pese a utilizarse un significativo número de animales este fenómeno no pudo reproducirse en otros animales de la misma especie.

d) Se destacaron como causantes la presencia de otros virus o substancias tóxicas.

1º) Por todo esto se recomienda:

1) Seguir al pie de la letra las indicaciones contenidas en los marbetes de las distintas vacunas utilizadas en la campaña.

2) No aplicar ninguna vacuna o fármaco inyectable 20 días antes de la vacunación antiaftosa y hasta 20 días después.

3) Este fenómeno de hipersensibilidad podría detectarse por prueba intradérmica, de difícil manejo en grandes rodeos; quedaría para animales de alto valor económico (tambo o cabaña), aunque se reconoce que tiene sus fallas.

El Coordinador agradeció a los presentes sus valiosos aportes y declaró cumplida la jornada programada.