

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los parámetros utilizados en la ejecución de este estudio definen la aplicabilidad de un sistema eficaz en la determinación de las variaciones, heterogeneidad y aspecto antigénico de las cepas representativas de brotes epidémicos.

A manera de preámbulo se indica un estudio de las posibles interacciones genéticas del virus de la Fiebre Aftosa como complemento en la detección de nuevas mutantes.

Las observaciones obtenidas permiten considerar los siguientes aspectos:

1. Existen en el campo varias cepas tipo A relacionadas con diferentes subtipos, lo cual obliga a realizar una vigilancia permanente de sus características antigénicas frente a las cepas vacunales aplicando parámetros inmunológicos.

2. Se observa un componente antigénico común marcado por el subtipo A24 Cruzeiro en la mayoría de las cepas tipo A Colombianas, lo que crea la alternativa de utilizar esta

cepa subtipo en la producción de vacuna teniendo en cuenta las características de las cepas dominantes en el campo.

3. Se detectan cambios en la estabilidad antigénica de las cepas durante los pasajes sucesivos realizados en cultivos celulares BHK de monocapa manifestados además por variación en el tamaño de las placas y la selección de clones con poblaciones virales diferentes a los materiales originales como consecuencia de la interacción de varios subtipos.

4. El subtipo A27, ofrece un espectro antigénico menos amplio frente a los demás subtipos existentes, lo que induce la necesidad de seleccionar cepas vacunales de mayor reacción cruzada considerando los estudios del espectro antigénico de otros subtipos aislados.

5. Se observa un alto grado de degradación vírica de las cepas A6000, A8381 y A8480, luego de realizados los pasajes en cultivos celulares BHK, condición desfavorable de tener en cuenta en la selección de nuevas cepas de referencia y vacunales.

Finalmente, es importante considerar, en el proceso de análisis de comportamiento de nuevas cepas destinadas producción industrial, los aspectos anteriormente descritos que pueden influir en la calidad y estabilidad del producto final.

7. RESUMEN

El objetivo básico de este trabajo fué el de proporcionar un sistema eficaz en la determinación del espectro antigénico, la variabilidad, la heterogeneidad, la cobertura inmunológica y la estabilidad antigénica por pasajes continuos en cultivo celular BHK de los virus colombianos tipo A de la Fiebre Aftosa (F. A.).

Se seleccionaron las cepas A Boyacá/71-6000, A Guajira/71-6304, A Sabana/74-7510, A Cundinamarca/75-8046, A Antioquia/76-8381 y A Córdoba/76-8480, teniendo en cuenta la importancia epidemiológica, las características antigénicas originales observadas y su utilización como cepas vacunales.

Con los estudios de subtipificación, relación unilateral, relación bilateral y neutralización se determinó la clasificación serológica y el grado de cobertura inmunológica de las cepas pertenecientes al subtipo A27 frente a cepas homólogas y heterólogas de subtipo. La cepa A27-8046 mostró un mayor

grado de cobertura frente a las cepas homólogas y frente al subtipo serológico A Sabana/74-7510. Se observaron cepas con componentes antigénicos de los subtipos A18, A24 y A32. No se obtuvieron diferencias antigénicas considerables entre el subtipo A27 y A Sabana/74 y frente al subtipo A18 utilizando la prueba de Índice C de Lucam.

Con la caracterización del tamaño de placas y de sus poblaciones virales, la aplicación de bloqueo inmunológico con sueros inmunes específicos de subtipo y la murinización se buscó establecer si las cepas virales seleccionadas mantenían en la progenie las características originales. Fué así como con las cepas A6304 y A8480 se observaron cambios en las características antigénicas originales debidas posiblemente a selección de poblaciones virales en cultivos celulares. Además, la progenie aislada de las placas pertenecientes a las cepas A6000, A8046 y A8480 mostraron características similares al virus parental y segregaciones con características antigénicas altamente relacionadas con los subtipos A24, A Sabana/74 y A32. Lo anterior indica la existencia de cepas con componentes antigénicos diversos, producto de un intercambio de material genético o estructural.

Situación similar puede presentarse en el campo por la variabilidad del virus, la actividad de varios subtipos, el estado de portadores y la deficiente inmunización de la población bovina.

Lo anterior conduce a dificultades en la selección de una adecuada cepa vacunal capaz de ofrecer un buen cubrimiento inmunológico frente a los diversos virus presentes en el campo y la necesidad en el proceso de producción industrial de vacuna de mantener una vigilancia permanente de las características antigénicas de las cepas utilizadas teniendo en consideración los diferentes aspectos de variabilidad a que pueden estar sometidos los virus de la F. A.