



LABORATORIO AZUL

La Diarrea Viral Bovina (DVB) **ELISA PARA LA DETECCIÓN DE ANTIGENO**

UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA PARA EL CONTROL DE LA INFECCION EN EL RODEO.

MV. Gustavo Combessies

Fuente: Revista NOTICIAS Laboratorio Azul - Número 66 - Vol XVIII - Diciembre 2015 - ISBN 0327-8158

La Diarrea Viral Bovina (DVB) provoca importantes pérdidas reproductivas en los bovinos por infertilidad, mortalidad embrionaria, abortos, muerte perinatal, nacimiento de terneros débiles o malformados y finalmente muerte de animales de mayor edad con el cuadro de Enfermedad de las Mucosas. El virus fue aislado en nuestro laboratorio en el 4% de los fetos ingresados para el diagnóstico de causa de aborto bovino en el período 1992-2014. El 74% de las vacas analizadas con pérdidas reproductivas tienen anticuerpos frente al virus de DVB indicando una alta diseminación de la infección en nuestros rodeos.

El diagnóstico de la DVB se basa en la detección o aislamiento del agente viral y en la medición de la respuesta inmune generada por el virus en los bovinos mediante técnicas serológicas para la detección de anticuerpos específicos. El virus de la DVB (vDVB) es un *Pestivirus* de la familia *Flaviviridae* con ARN de doble cadena, presenta dos genotipos 1 y 2 y dos biotipos citopático (CP) y no citopático (NCP) de acuerdo a su acción lítica sobre cultivos celulares susceptibles utilizados en el laboratorio.

Existen varios métodos disponibles para el diagnóstico de la infección aguda o transitoria y la infección persistente del vDVB; los métodos para la detección del virus son el aislamiento viral en cultivos celulares, captura del virus mediante la técnica de ELISA (ACE), ensayo de Inmunohistoquímica (IHQ), RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa transcritas a reversa). Los métodos serológicos, que detectan la respuesta inmune humoral generada por la infección, son la seroneutralización viral (técnica de referencia) y el ELISA para la detección de anticuerpos.

Captura del virus mediante la técnica de ELISA (ACE)

El diagnóstico de los animales PI es la clave para controlar la enfermedad en el rodeo o tambo. Es necesario utilizar un test de alta sensibilidad y alto Valor Predictivo Negativo (VPN) para evitar dejar en el rodeo animales falsos negativos que son los que mantienen la infección en el mismo. La técnica de ELISA de captura (ACE) sobre muestras de piel de oreja es la que demuestra mayor sensibilidad y mayor VPN. En los animales detectados como positivo se debería repetir el ensayo tres semanas después para corroborar la infección y el estado de PI.

Esta técnica se puede utilizar con muestras de piel de la oreja (earnotch), sangre con anticoagulante, suero o plasma. La muestra de piel de oreja tiene la ventaja que, el resultado, no es afectado por la presencia de anticuerpos calostrales ni de infección natural, así que se recomienda el muestreo en terneros a partir de los tres meses de edad, aprovechando el momento del caravaneado de los terneros utilizando un sacabocado o un señalador. Los terneros son la categoría con mayor probabilidad de encontrar los PI e indirectamente estamos controlando la madre, ya que se asume que un ternero PI negativo proviene de una madre PI negativa.

Control de la infección mediante la detección de los terneros PI (Persistentemente Infectado)

Existen varias alternativas para iniciar el control, básicamente, una vez detectada la infección en el rodeo o tambo se deben muestrear todos los terneros mayores de 3 meses de edad; realizar la detección de PI en muestras de piel de oreja y descartar los animales PI. Los terneros menores de tres meses y todos los nacidos hasta 9 meses después de eliminado el último ternero PI deben ser muestreados y analizados; si es PI debe ser descartado. Toda vaca madre de ternero PI debe ser muestreada y si es PI debe ser descartada, se asume que la madre de un ternero PI negativo es PI negativa.

Muestrear toda vaca abortada y sin ternero al pie, si es PI positiva descartar, lo mismo realizar con los toros del establecimiento. Posteriormente es necesario establecer un programa de seguimiento del estado de la infección del establecimiento y evitar el ingreso de un nuevo PI, por lo tanto muestrear todo animal ingresado al establecimiento; tener especial cuidado con una hembra preñada seropositiva ya que puede tener el feto infectado, en este caso debería estar separada hasta el nacimiento y posterior comprobación de que el ternero no es PI. Se recomienda implementar un plan de vacunación del rodeo, en este caso se podría realizar el control del estado inmune y de una posible reintroducción de la infección a través de grupos de terneros centinelas no vacunados. Si bien la elección del test a utilizar es importante debemos evaluar si el esquema de monitoreo que vamos a utilizar en el rodeo o tambo se adapta a las necesidades.

Más información: gcombessies@laboratorioazul.com.ar

Descargue la versión completa de la Revista NOTICIAS en nuestra Web: www.laboratorioazul.com.ar

