

Diagnóstico del provirus de la leucosis enzoótica bovina mediante PCR anidada en la región central de Panamá, estudio de caso

Áxel Villalobos Cortés¹, Marcelino Jaén² y Carmen Bieberach Forero³

¹ Ph.D., M.Sc. Médico Veterinario, Laboratorio de Agrobiotecnología, Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá; villalobos.axel@gmail.com.

² M.Sc. Médico Veterinario, Laboratorio de Salud Animal, Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá; mjaen06@yahoo.es.

³ M.Sc. Ingeniera Agrónoma, Laboratorio de Agrobiotecnología, Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá; cybieberach@gmail.com.

El virus de la leucosis bovina (VLB) es un virus linfotrópico, miembro de la familia Retroviridae causante de la leucosis enzoótica bovina (LEB). La infección por VLB puede permanecer clínicamente silenciosa en la etapa denominada aleucémica (AL) y con ausencia de viremia. En el 30% de los animales infectados, la misma se puede presentar como una linfocitosis persistente (PL), particularmente por incremento de linfocitos B. Entre 1 y 5% de los casos puede manifestarse como linfoma de células B, posterior al largo período de latencia causada por una represión del virus como una posible estrategia para evadir la respuesta inmunológica y permitiendo el desarrollo de tumores. La prueba de reacción en cadena de la polimerasa ha sido utilizada para la detección temprana del LEB en animales menores de seis meses y evita reacciones falsas-positivas causadas por transferencia pasiva de inmunoglobulinas a través del calostro; otra ventaja radica en la capacidad para detectar el virus en animales inmunotolerantes.

El objetivo de este trabajo fue desarrollar e implementar una prueba para el diagnóstico del provirus de virus de LEB en un hato de conservación de bovinos criollos Guaymí, mediante PCR anidada en poblaciones criollas de la región central de Panamá. Se tomaron 5 ml de sangre en tubos con anticoagulante EDTA de 2 bovinos criollos de la raza Guaymí del núcleo de conservación del Centro Pacífico Marciaga de Río Hato, 2, sobre muestras del núcleo de conservación del Centro de Recursos Genéticos de Río Hato y 7 del núcleo de conservación de Estación Experimental El Ejido, sospechosas de haber contraído el virus mediante ensayos por inmunoabsorción ligados a enzimas (ELISA) e inmunodifusión en agar gel (AGID). Los resultados obtenidos en el analizador de fragmentos muestran una banda de 444 pares de bases correspondientes al gen *env* viral de VLB. De los 11 animales analizados por la prueba de PCR anidada, 8 animales resultaron positivos (73%) a la misma y 3 animales (27%) resultaron negativos. Este resultado fue

distinto a los obtenidos en las pruebas serológicas realizadas al mismo grupo de animales, donde el porcentaje de diagnosticados positivos fue de 63 y 45% para AGID y ELISA, respectivamente. Los resultados obtenidos son similares a los observados por otros autores, quienes al utilizar dos juegos de cebadores de manera anidada, incrementan la eficiencia de

la misma; sin embargo, esta no invalida la utilidad de las pruebas serológicas, sino que las tres deben ser utilizadas estratégicamente según las condiciones epidemiológicas de determinada región.

Palabras claves: Biotecnología, leucosis enzoótica bovina, electroforesis, Guaymí.