

# DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO DE LA LEUCOSIS ENZOÓTICA BOVINA. CAPTAR UN MAYOR NUMERO DE ANIMALES REACTORES POSITIVOS

Dra. Alejandra Larsen<sup>1</sup> y Dr. Eduardo Mortola<sup>2</sup>. 2016. Motivar N° 163, Julio de 2016.

1.-Profesora Adjunta, Inmunobiología Animal Aplicada, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

2.-Profesor Titular, Inmunobiología Animal Aplicada, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.

[mortola@fcv.unlp.edu.ar](mailto:mortola@fcv.unlp.edu.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Enfermedades infecciosas de los bovinos en general](#)

## INTRODUCCIÓN

La Leucosis Enzoótica Bovina (LEB) es una enfermedad neoplásica, linfoproliferativa, crónica y de larga incubación, que en nuestro país tiene niveles de prevalencia que oscilan entre 33% al 84%, dependiendo del tipo de explotación. Afecta a bovinos en general, pero las producciones intensivas -como en el caso de los tambos- son las que sienten el mayor impacto sanitario y en cuanto a costos. La importancia económica radica en las pérdidas directas e indirectas por decomisos o por estado de portador, respectivamente; siendo las pérdidas más significativas las debidas a las restricciones del mercado internacional para comercializar ganado en pie, semen y embriones, sumado a los gastos de diagnóstico para cumplir con los requisitos de los países importadores. La necesidad de controlar esta enfermedad llevó al Senasa a reglamentar requisitos para la obtención de certificación de establecimientos oficialmente libres de LEB (por medio de la Resolución 337/94), constituyendo un plan de inscripción voluntaria.

## ¿CÓMO SE ACTIVA LA RESPUESTA INMUNE FRENTE A LA INFECCIÓN?

En cuanto a la respuesta inmune humoral del bovino, podemos mencionar que el virus de la leucosis bovina (VLB) posee dos proteínas estructurales: p24 y gp51, consideradas como los más potentes inmunógenos generadores de anticuerpos, los cuales serán detectados en animales infectados por pruebas diagnósticas de rutina. Los anticuerpos anti-gp51 parecen ser los primeros en aparecer y en títulos consistentemente más altos que los anticuerpos anti-p24.

Sin embargo, hay evidencias que establecen la posibilidad de detectar anticuerpos anti-p24 antes de la aparición de anticuerpos anti-gp51; en igual o mayor título y, en ocasiones podría, llegar a ser exclusiva.

## ¿QUÉ PODEMOS APORTAR AL DIAGNÓSTICO SEROLÓGICO?

El diagnóstico serológico de la LEB se basa en la detección de anticuerpos contra las dos proteínas inmunogénicas del virus mencionado. Para su detección existen pruebas inmunodiagnósticas que utilizan una u otra proteína, purificadas o recombinantes. En el país, la autoridad sanitaria acepta la doble inmunodifusión en gel de agar (DIDA) y el ELISA indirecto como pruebas oficiales de acreditación, pero hasta el momento no existe ELISA comercial de producción nacional para uso oficial. La prueba de DIDA para la detección de animales infectados, desarrollada en los '70, fue el primer método serológico aceptado por la OIE y la prueba oficialmente reconocida por el Senasa para la certificación de rodeos libres. La DIDA, que detecta principalmente anticuerpos anti-gp51, es considerada como una prueba de alta especificidad; rápida y fácil de realizar, pero cuyas desventajas mayores son la baja sensibilidad, el tiempo que insume la prueba y la incapacidad de detectar anticuerpos en leche. Dentro de las pruebas primarias, el ELISA es de elección para el diagnóstico serológico dada su alta sensibilidad, su fácil realización y lectura objetiva, con la ventaja de poder procesar simultáneamente un gran número de muestras.

En la actualidad no existe una prueba capaz de detectar en forma conjunta específica y fehacientemente la respuesta inmune humoral contra ambas proteínas del virus: gp51 y p24. Ante esta situación y en pos de aumentar la sensibilidad de las pruebas diagnósticas empleadas y detectar el mayor número posible de animales enfermos dentro de un rodeo, en nuestro laboratorio desarrollamos una prueba de ELISA dual, que contempla como antígenos diagnóstico ambas proteínas gp51 y p24 en forma conjunta, y obtenidas de manera recombinante. Así combinamos la alta sensibilidad de una prueba serológica primaria (ELISA) con la inclusión de la proteína p24 como antígeno diagnóstico para aumentar la sensibilidad; tratando de captar aquellos animales que por cuestiones de dinámica de la respuesta inmune o idiosincráticamente presenten solo anticuerpos anti p24 y que no serían detectados por los métodos oficiales de diagnóstico de rutina como el DIDA o kits comerciales de ELISA. Los análisis estadísticos de los resultados del novel ELISA dual, donde la sensibilidad lograda es del 96,5%

(comparada con la del DIDA del 76%); son muy alentadores para continuar con la validación de esta prueba y así contar con una herramienta diagnóstica que optimice el control y apoye los planes de erradicación de la LEB que se establezcan en nuestro país.

Volver a: [Enfermedades infecciosas de los bovinos en general](#)