

LEUCOSIS BOVINA, UNA AMENAZA SILENCIOSA

Méd. Vet. Karina Trono*. 2011. Producir XXI, Bs. As., 19(233):44-46.

*Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias.

ktrono@cnia.inta.gov.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. infecciosas en bovinos de leche](#)

INTRODUCCIÓN

La Leucosis bovina es la forma aparente de la infección con el Virus de la Leucosis bovina (BLV), un retro virus que una vez que infecta permanece en el huésped durante toda la vida. Este virus se mueve de manera silenciosa en el ganado infectándolo, debido a que la mayoría de los portadores son asintomáticos, contagiando de esta manera a otros animales susceptibles. Un bajo porcentaje de animales mayores a 3 años pueden desarrollar síntomas clínicos de la enfermedad caracterizada por la presencia de tumores, transformándose en una enfermedad mortal.

LEUCOSIS BOVINA: UNA INFECCIÓN SILENTE

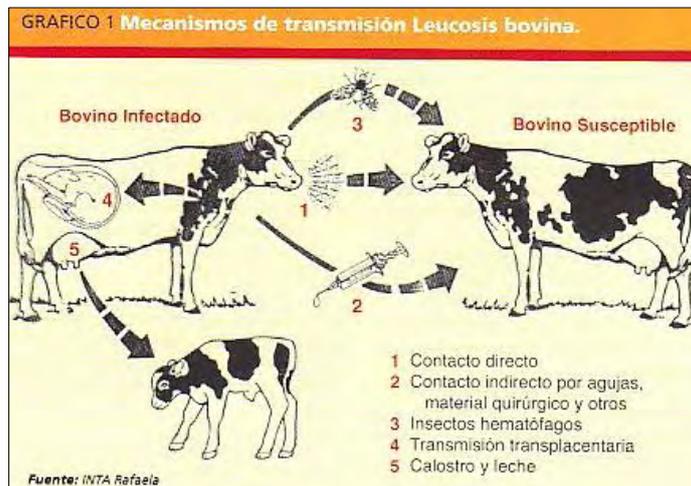
Esta enfermedad es más frecuente en los animales adultos, y es más en los de leche que los de carne. Si bien existen algunas evidencias que las vacas infectadas pueden tener una menor producción de leche y una disminución de la respuesta inmunológica a otras enfermedades, el foco de impacto es la limitación que genera la infección para la exportación de vacunos y la comercialización de semen y embriones.

El contagio del Virus de la Leucosis bovina (BLV) puede ser horizontal (de animal a animal) o vertical (de madre a hijo). Es la forma horizontal el contagio más importante y la que produce mayor número de nuevos infectados, ya que los animales portadores no tienen síntomas y por lo tanto constituyen la gran fuente de contagio en los rodeos.

La transmisión de esta infección se da por traspaso de glóbulos blancos (linfocitos) infectados con el virus de un bovino infectado a uno susceptible. En las secreciones como la leche, sangre, calostro, secreción nasal, saliva, semen y orina se pueden llegar a encontrar linfocitos infectados transformando a estos fluidos en una fuente de contagio. No obstante la mayor proporción de linfocitos infectados se encuentran obviamente en la sangre, por lo tanto cualquier medida de manejo o práctica veterinaria como extracción de sangre, vacunación, castración, descorne, aplicación de inyectables, cirugías, palpación rectal, tatuaje, etc. que se practican sin tomar las medidas higiénicas correspondientes, son una importante forma de diseminación de la enfermedad (iatrogénica).

LEUCOSIS EN NUESTRO PAÍS

Los resultados obtenidos en los últimos 3 años en el laboratorio del CNIA (Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias) de INTA, muestran que los tambos de Argentina, sobre todo aquellos establecimientos con un alto índice de industrialización, tiene niveles elevados de infección con el Virus de la Leucosis bovina (BLV), más del 90 % de los animales. Esta enfermedad sigue propagándose aún en aquellos lugares donde el veterinario logra convencer al productor sobre la importancia de controlar la iatrogenia o transferencia de patógenos por sangre, lo que lleva a invertir en el uso de agujas y guantes de tacto individuales, y algunos otros procedimientos de manejo para evitar el contacto con sangre.



ETAPA CRÍTICA DE LA ENFERMEDAD

Un reciente trabajo de investigación realizado por el laboratorio del CNIA de INTA pone de manifiesto que alrededor del 10 % de los animales nacen infectados, y que no hay progresión de la infección hasta los 12 meses de edad. A partir de entonces, el nivel aumenta paulatinamente hasta alcanzar el 24 % de animales infectados a los 2 años de edad, y luego se eleva abruptamente al 60 % a los 30 meses, coincidiendo con el ingreso a la lactancia.

Esto muestra que el parto y el ingreso al tambo son puntos críticos en la evolución de esta infección, y que debe tenerse en cuenta en futuros estudios. A su vez, cuando se estudian los niveles de infección en sangre o carga proviral, detectamos que hay una fracción de los animales (alrededor del 30 %) que tiene niveles muy bajos de virus en sangre, lo que lleva a inferir sobre su menor potencial de contagio. El resto, los de alto nivel, serían los responsables de transferir eficientemente la infección a todos aquellos animales con quienes cohabitan.

IMPLICANCIAS PRODUCTIVAS Y ECONÓMICAS

- 1- Las muertes debidas a la aparición de tumores, ya que alrededor del 10 % de los animales muere con neoplasias (masa anormal de tejido, producida por multiplicación de algún tipo de células) en distintos órganos y tejidos, debido a que no existe tratamiento para esto.
- 2- Las implicancias negativas en la comercialización, sobre todo para aquellos productores que exportan. En nuestro país se ha implementado un sistema voluntario de erradicación del Virus de la Leucosis bovina (BLV). El SENASA establece las normas y procedimientos para la certificación de establecimientos libres de leucosis.
- 3- Tampoco hay vacunas disponibles, todos los intentos realizados hasta el momento han sido infructuosos, y ningún grupo de trabajo del mundo ha logrado inducir protección duradera a la infección.

La clave estaría en minimizar la eficiencia que tiene el virus en la naturaleza para propagarse, siguiendo los patrones de la infección natural, donde se observa que existe un porcentaje de animales (alrededor del 40 %) con niveles muy bajos de virus en sangre. En este marco, podríamos utilizar el concepto de carga proviral o nivel de infección en sangre, y provocar la formación de rodeos con animales que posean poco virus circulante. Esta estrategia es la plataforma que se utiliza con la aplicación de cocktails de drogas antivirales a los individuos infectados con HIV, con lo que se busca mantener la infección en niveles indetectables.

PARA PROVOCAR BAJOS NIVELES DE INFECCIÓN EXISTIRÍAN 2 OPCIONES

1. Seleccionar animales infectados naturalmente con poca carga proviral,
2. Utilizar una variante viral de bajo poder replicativo y que provoque una infección de muy bajos niveles en el animal.

Esta segunda estrategia fue la elegida para modelar una cepa que provoque respuesta inmune y a la vez, genere individuos con bajísimo nivel de virus en sangre.

En colaboración con un grupo de investigación de Bélgica, que desde hace muchos años se dedica al estudio a fondo de este Virus, el laboratorio del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias del INTA comenzó un proceso de desafío en el que se incluye generar una herramienta de profilaxis, basada en la infección con la cepa modificada y la inducción de respuesta inmune protectora frente a la variante salvaje.

Este proyecto ha comenzado hace alrededor de 2 años, y se observan resultados promisorios en una primera experiencia en condiciones controladas, aprobada por la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA) y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Actualmente se ensaya la fase 2, a campo en condiciones controladas. Los resultados hasta ahora son muy prometedores y dan bastante esperanza a un problema de difícil respuesta y que en cierta medida ha sido postergado, reflejado por el altísimo nivel de infección.

EN SÍNTESIS

El virus de la Leucosis está presente en la mayoría de los tambos del país. Es importante detectar la cantidad de animales infectados dentro del rodeo.

En un ambiente con tanto nivel de infección, habrá que poner a prueba la viveza criolla de los investigadores a cargo de este difícil desafío, quienes debemos entender que la solución debe estar cerca del concepto de "correr al virus para donde dispara".

Detectar en cada rodeo particular la evolución de la infección ayuda a pensar estrategias "a medida" para cada uno.

Volver a: [Enf. infecciosas en bovinos de leche](#)