

PRUEBAN CON ÉXITO UNA VACUNA DE ADN CONTRA HERPES BOVINO

Desarrollo conjunto entre investigadores de INTA y CONICET. 2017. Motivar N° 173.

www.produccion-animal.com.ar

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

INTRODUCCIÓN

Innovadora en Sudamérica, la herramienta abre una alternativa para el control y erradicación de la enfermedad que afecta al 90% de los establecimientos del país.



Investigación. Se probaron adyuvantes para aumentar el nivel de anticuerpos.

En el marco de una experiencia innovadora en Sudamérica, especialistas del INTA y del Conicet desarrollaron una vacuna génica que logró disminuir los efectos clínicos causados por el Herpes virus bovino 1 en animales inmunizados.

De acuerdo con la nota publicada en la revista RIA, la formulación fue evaluada en las razas Aberdeen Angus y Criollo y, de acuerdo con los resultados parciales, permitió estimular la respuesta inmune de los vacunos contra este virus, que –en promedio– se manifiesta en el 55% del ganado según la edad y la región donde se encuentra.

Fruto de investigaciones iniciadas en 2011, se probó con éxito “una vacuna génica que, una vez inyectada en el animal, imita los mecanismos que el virus utiliza para replicarse y produce una sola parte del virus, lo cual favorece el tipo de respuesta inmune adecuada para lidiar con el agente infeccioso”, destacó Patricia Zamorano, directora del proyecto e investigadora del Instituto de Virología del INTA, del Conicet y de la Universidad del Salvador.

Actualmente, el tratamiento de la enfermedad se realiza con vacunas basadas en el uso de virus vivo modificado y con vacunas inactivadas.

En tanto, las vacunas de ADN –surgidas a partir de nuevas investigaciones de inmunización– resultan un enfoque atractivo, ya que presentan el potencial de inducir tanto la respuesta inmune humoral como celular contra el virus.

EN LA ARGENTINA, LOS ÍNDICES DE SEROPREVALENCIA PROMEDIAN EL 55% DEL GANADO BOVINO, SEGÚN LA REGIÓN Y LA EDAD DE LOS ANIMALES

Tras la protección obtenida frente a la infección, Zamorano afirmó que, si bien los resultados fueron parciales, son muy útiles como prueba de concepto.

“Creemos que, al ajustar la dosis de la vacuna o al adicionar nuevas moléculas que puedan mejorar aún más la respuesta, seremos capaces de obtener una vacuna más efectiva”, reconoció.

INNOVACIÓN

Este desarrollo “es el primero en Sudamérica donde se han utilizado células dendríticas obtenidas de linfa de bovinos para hacer estudios de la acción de adyuvantes”, indicó Valeria Quattrocchi, del Instituto de Virología del INTA.

Según las pruebas de laboratorio, los adyuvantes que se probaron en combinación con la vacuna génica permitieron aumentar los niveles de anticuerpos en sangre y en la mucosa nasal. También se incrementaron los niveles de una molécula importante para lidiar con las enfermedades virales: el interferón gama (IFN- γ). Después de la infección experimental de los animales vacunados y el grupo control –sin vacunar–, los investigadores observaron que en los primeros los síntomas fueron más leves y la excreción de virus fue menor. Sin embargo, advierten que

aún no se alcanzaron los criterios de protección establecidos por la OIE, por lo cual la protección frente a la infección podría considerarse parcial.

EL FACTOR ECONÓMICO DE LA ENFERMEDAD

Ampliamente difundido a escala mundial, el virus está presente en el 90% de los establecimientos. En la Argentina, los índices de seroprevalencia promedian el 55% del ganado bovino, según la región y la edad de los animales.

Si bien se trata de una enfermedad “moderada” que no suele poner en riesgo la vida de los vacunos –la mortalidad alcanza el 10% de los animales infectados–, son importantes las pérdidas económicas que ocasiona. Los efectos se observan en la disminución en la producción de leche y carne por pérdida de peso y porque “imponen restricciones al comercio internacional de ganado, ya que es una enfermedad de notificación obligatoria frente a la OIE”, explicó Zamorano. Los principales síntomas de la infección por Herpes bovino tipo 1 incluyen “conjuntivitis, infección del tracto respiratorio superior, lesiones pustulares del tracto reproductivo e inmunosupresión, lo que a su vez favorece la infección por bacterias oportunistas que pueden producir, por ejemplo, bronquitis y neumonía”, enumeró la especialista, quien agregó: “También provoca infertilidad y abortos”.

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