

RELEVAMIENTO SEROEPIDEMIOLÓGICO DE ENFERMEDADES QUE AFECTAN LA REPRODUCCIÓN EN BOVINOS DE LA PROVINCIA DE JUJUY

Marin, R.E.¹; Ramos, S.¹; Luciani, M.¹; Odeon, A.²; Brihuega, B.³; Späth, E.²; Campero, C.M.². 2011. Veterinaria Argentina, Bs. As., 28(280).

¹Dirección Provincial de Desarrollo Ganadero (DPDG), Ministerio de la Producción, Gobierno de Jujuy.

²EEA-INTA Balcarce;

³Instituto de Patobiología, CICVyA, INTA Castelar.

Trabajo realizado con subsidios de los Programas Sanidad Animal y Ley Bovina de la DPDG.

Dirección postal: Ascasubi 292. 4600. San Salvador de Jujuy.

raulemarin@hotmail.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades y problemas reproductivos](#)

RESUMEN

El marcado crecimiento de la producción bovina en Jujuy y en el noroeste argentino en particular, implica la necesidad de mejorar la escasa información sanitaria regional de las enfermedades bovinas. Con el objetivo de realizar un estudio seroepidemiológico de enfermedades de la reproducción en los sistemas ganaderos bovinos de la provincia de Jujuy, en 2008 se realizó un relevamiento sanitario en 22 rodeos bovinos (5 tambos y 17 rodeos de cría), ubicados en 6 departamentos provinciales, de donde se obtuvieron 479 muestras de sangre de hembras bovinas mayores de 3 años. Los resultados muestran una alta prevalencia de Diarrea viral bovina, Rinotraqueítis infecciosa bovina, Neosporosis y Leptospirosis, mientras que la prevalencia de Brucelosis resultó muy baja. Se presentan además datos sobre los sistemas productivos muestreados obtenidos por encuesta. Se concluye que existen evidencias serológicas del posible impacto de las enfermedades reproductivas estudiadas y se discuten aspectos productivos de los sistemas ganaderos de la provincia de Jujuy.

Palabras claves: bovinos, seroepidemiología, Diarrea viral bovina, Rinotraqueítis infecciosa bovina, Neosporosis, Leptospirosis, brucelosis.

INTRODUCCIÓN

El noroeste argentino (NOA) es una región ganadera con franco crecimiento representando el 8,3% del stock nacional con 4.650.978 cabezas (6). La ganadería bovina en la provincia de Jujuy tiene poco desarrollo histórico con aproximadamente 120.000 cabezas, encontrándose su gran mayoría en manos de pequeños productores. Si bien existen marcadas diferencias agroecológicas en la provincia, los sistemas de producción de carne bovina se sustentan con manejo extensivo sobre pastizales naturales e implantados y bosques, con producciones que aún están muy lejos de su potencial. En los últimos años han surgido nuevos emprendimientos productivos con el desarrollo de la cría principalmente, en parte por la fuerte expansión de la agricultura a nivel nacional. Este marcado crecimiento de la producción bovina en Jujuy y en el NOA en particular, implica la necesidad de mejorar la escasa información sanitaria regional (1, 2, 3) de las enfermedades bovinas. El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio seroepidemiológico regional de enfermedades que puedan afectar negativamente los índices productivos en los sistemas ganaderos bovinos de la provincia de Jujuy.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el año 2008 se realizó un relevamiento sanitario en 22 rodeos bovinos (5 tambos y 17 rodeos de cría) de donde se obtuvieron 479 muestras de sangre por venopunción yugular de hembras bovinas mayores de 3 años. Los animales eran de las razas Holando Argentino, Braford y Brangus, con diferentes grados de mestizaje, originarias de dichos establecimientos locales. La selección de los establecimientos se realizó por conveniencia en base al acceso, factibilidad y a la buena predisposición e interés de sus propietarios. En éste muestreo no se incluyeron animales de pequeños productores, debido a la dificultad para la obtención de las muestras. Los establecimientos estaban ubicados en 18 localidades de los departamentos de San Pedro, Santa Bárbara, San Antonio, El Carmen, Ledesma y General Belgrano, correspondientes a zonas de quebradas (3 establecimientos), valles (11 establecimientos), subtropical y chaco transicional (8 establecimientos) (Gráfico 1). El promedio de muestras por rodeo fue de 22 animales, representando entre el 10% y 20% de la población total de cada rodeo. Se evaluó la seroprevalen-

cia de las siguientes enfermedades: Diarrea Viral Bovina (DVB), Herpesvirus bovino (HVB), Brucelosis, Leptospirosis y Neosporosis (NC). Se utilizaron las técnicas de BPA (Buffer Plate Antigen) y pruebas complementarias: SAT (Seroaglutinación en tubo) y 2-ME (2 Mercaptoetanol) para Brucelosis; seroneutralización para HVB y DVB (diluciones por duplicado desde 1:2 hasta 1:512); para Neosporosis se utilizó la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFAT) (títulos positivos $\geq 1/100$) y para Leptospirosis la técnica de Microaglutinación (MAT) con antígenos cultivados en medio *ad hoc* (EMJH) con dilución $\geq 1/200$ para 8 serovares. Los productores participantes respondieron una encuesta sobre diferentes aspectos productivos y sanitarios aplicados en dichos campos, la cual fue realizada en forma personal al momento del muestreo, y el nivel de requisitoria fue orientado a establecer el nivel de infraestructura ganadera (manga, cepo, casilla de operar, apotramiento), tipo de servicio natural (estacionado de 3 a 5 meses, ó continuo) ó inseminación artificial, aplicación de planes sanitarios (vacunaciones, desparasitaciones, examen clínico de toros y diagnóstico de enfermedades venéreas), suplementaciones nutricionales (racionamiento ó suplementaciones estratégicas), implantación de pasturas, diagnóstico de preñez, y asistencia profesional de algún nivel.

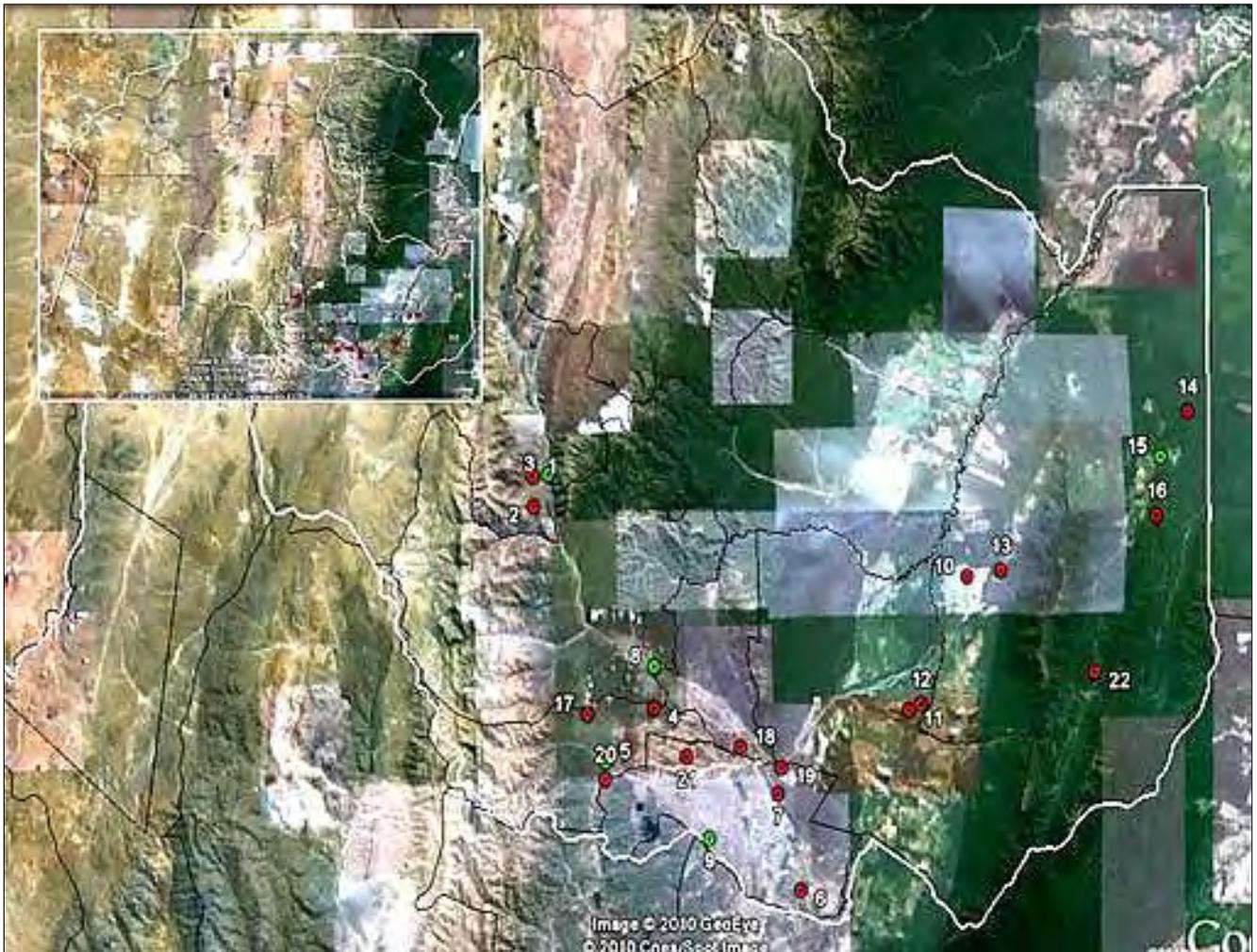


Gráfico 1.- Distribución geográfica de los establecimientos muestreados

RESULTADOS

Se verificó la presencia de animales seropositivos a diferentes agentes infecciosos a saber: brucelosis; virus (DVB y HVB); neosporosis y leptospirosis. La seroprevalencia de la brucelosis fue muy baja, presentándose solo 2 rodeos de cría positivos. Los serogrupos y serovares de leptospira presentes fueron: Sejroe Hardjo (20,0%), Sejro Wolffi (18,0%), Tarassovi Tarassovi (15,5%), Canicola Canicola (2,6%), Icteo-haemorrhagiae Copenhageni (1,0%) y Pomona Pomona (0,5%). En el 95% de los casos se encontraron seroreactores a 2 ó más serovares de leptospira dentro del rodeo (Cuadro 1). Los resultados de las encuestas realizadas sobre los diferentes sistemas productivos se detallan en el Cuadro 2.

Prevalencia serológica poblacional					
Rodeos	Enfermedad y % de positivos				
	DVB	HVB	Brucelosis	Neosporosis	Leptosp.
Lecheros (5)	25,80%	17,50%	0	14,70%	1,40%
n=143 cabezas	37/143	25/143		21/143	2/143
Cría (17)	34,00%	28,30%	0,60%	29,50%	23,00%
n=336 cabezas	114/336	95/336	2/336	99/336	77/336
Prevalencia serológica por rodeos					
	DVB	HVB	Brucelosis	Neosporosis	Leptosp.
Tambos (5)	05-May	05-May	0/5	05-May	02-May
Cría (17)	15/17	16/17	2 de 17	16/17	17/17
Rodeos					
%	91,00%	95,40%	9,00%	95,40%	86,00%
+ / total					
carne+leche	20/22	21/22	Feb-22	21/22	19/22

Cuadro 1.- Seroprevalencia de las enfermedades reproductivas en rodeos para cría y lecheros de diferentes áreas geográficas de la provincia de Jujuy.

Infraest. ganadera	Servicio estacionado	Sanidad	Suplementación	Pasturas	Insem. Artificial	Diag. de preñez	Asesor. Profesional
		CRIA	17 product				
70,6 % (12/17)	94 % (16/17)	17,6% (3/17)	35,3% (6/17)	64,7% (11/17)	23,5% (4/17)	29,5% (5/17)	11,7% (2/17)
		LECHERO	5 product.				
(1/5)	(0/5)	(1/5)	(3/5)	(4/5)	(1/5)	(1/5)	(1/5)

Cuadro 2.- Caracterización de los sistemas productivos bovinos muestreados según los resultados de las encuestas.

DISCUSIÓN

El presente trabajo aportó los primeros datos sobre la prevalencia de algunas de las enfermedades reproductivas en bovinos de la provincia de Jujuy. De la misma surge una amplia distribución de 4 de las 5 entidades estudiadas en coincidencia con lo observado en estudios similares en otras regiones del país (5, 6). Se verificó la amplia circulación y exposición de los agentes virales entre el ganado bovino de esas regiones (DVB y HVB), con rangos que variaron desde rodeos negativos a rodeos con 100% de animales seropositivos, características similares observadas en un trabajo reciente en la provincia de Salta (1). El riesgo epidemiológico que implica la presencia de animales seropositivos o seronegativos diferirá según el virus que se considere, ya que un animal seropositivo a HVB señala potencialmente a un animal portador latente del virus, mientras que un bovino seronegativo a DVB podría indicar un portador persistentemente infectado con dicho virus. Ambas situaciones, serológicamente distintas, tendrían similar significancia epidemiológica en la diseminación de los citados virus (5).

Con respecto a la neosporosis, estudios previos realizados en la pampa húmeda evidenciaron una prevalencia del 4,7% y del 18,9%, respectivamente, en rodeos para carne de acuerdo si tenían o no antecedentes de abortos (4). La alta prevalencia de neosporosis encontrada en los rodeos para cría de Jujuy (7 rodeos con prevalencia desde el 33% hasta el 65%) resulta inusual para este tipo de explotación. Dichos guarismos sugieren una alta tasa de transmisión congénita de la enfermedad permitiendo especular que los productores locales obtienen su reposición de hembras de sus propios rodeos. La circunstancia del aislamiento regional que se observa con respecto a otros rodeos bovinos cercanos y el tipo de manejo extensivo común en la zona con mínimos ingresos de animales, salvo eventualmente toros, avala la hipótesis de una elevada transmisión vertical (madre a hija) de la enfermedad, debiendo realizarse otros estudios epidemiológicos para verificar la fuente de infección. Existen antecedentes en rodeos lecheros y de cría en la región que relacionan las pérdidas reproductivas en bovinos con agentes virales y neosporosis (2, 3). Se verificó además la presencia de animales reactores a brucelosis solo en 2 rodeos de cría,

situación que podría resultar favorable para la implementación de planes de erradicación certificada de la enfermedad. Con respecto a la leptospirosis, en el 95% de los rodeos se encontraron seroreactores a 2 ó más serovares de leptospira con presencia de seroreactores mayor al 20% y hasta el 41% de la muestra en 7 rodeos de cría, los cuales coincidentemente poseen potreros inundables en los meses de verano.

Según la encuesta, solo 4 productores realizan alguna práctica sanitaria, siendo que 2 de ellos aplican antiparasitarios externos e internos exclusivamente en forma regular, pero sustentado en prácticas tradicionales, sin elementos técnicos que avalen dichas tratamientos. Un solo productor realiza el examen clínico de toros y diagnóstico de enfermedades venéreas con solo un raspaje, mientras que solo un productor realizó vacunaciones contra enfermedades virales y leptospirosis en algún momento, siendo por esto muy factible que los anticuerpos detectados provengan de respuestas a infecciones naturales. Pese a ello, no pudieron relacionarse éstos hallazgos con las pérdidas reproductivas en ningún rodeo, dada la falta de registros productivos básicos como resultado de los precarios manejos aplicados en los establecimientos. Notoriamente el 29,5 % de los establecimientos realizan diagnóstico de preñez por tacto rectal, cuando solo el 11,7 % recibe asesoramiento profesional, evidenciando que en 3 establecimientos dicha práctica es realizada por idóneos no calificados.

El 70 % de los establecimientos presentan infraestructura ganadera adecuada, mientras el 65 % de los establecimientos cuentan con pasturas implantadas, y el 33 % realiza algún tipo de racionamiento ó suplementación nutricional, pero la escasez de asesores técnicos profesionales verificada, implica posiblemente que dichas prácticas son realizadas por conocimiento propio ó asesoramientos comerciales ó profesionales eventuales. De modo que es posible que una gran parte de los establecimientos pudiera mejorar la eficiencia de sus rodeos, con la aplicación de medidas tanto reproductivas como nutricionales y de manejo, mediante la asistencia técnica adecuada. Se concluye que si bien existen evidencias seroepidemiológicas del posible impacto de las enfermedades infecciosas y parasitarias que podrían afectar la reproducción en los rodeos para carne y leche de Jujuy, se evidencian carencias técnicas básicas en los establecimientos encuestados que limitan seriamente el nivel productivo del sector, debiéndose considerarse posiblemente la capacitación tanto de productores y profesionales como una herramienta fundamental para la aplicación de medidas de mejora sanitaria y productiva, adecuadas a cada sistema de explotación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gorchs C. 2007. Seroprevalencia de enfermedades virales en rodeos de cría de la provincia de Salta. Tesis de magíster Scientiae. Unidad Integrada Balcarce.
2. Marin RE, Cantón G, Campero CM. 2009. Pérdidas reproductivas por causas infecciosas asociadas a deficiencia de yodo en un rodeo de cría del Noroeste Argentino. Vet. Arg. 26 (253). <http://www.veterinariargentina.com/revista/2009/05/1334/>. Mayo.
3. Marin RE. 2004. Fallas reproductivas en vacas lecheras en la provincia de Jujuy. Vet. Arg. 21 (202): 90-100.
4. Moore PM, Campero CM, Odeon AC, Posso MA, Cano D, Leunda MR, Basso W, Venturini MC, Späth, E. 2002. Seroepidemiology of beef and dairy herds and fetal study of *Neospora caninum* in Argentina. Vet. Parasitology 107: 303-316.
5. Odeón AC, Späth E, Paloma E, Leunda MR, Fernández Sainz I, Pérez S, Kaiser G, Draghi, M, Cetrá B, Cano A. 2001. Seroprevalencia de la Diarrea Viral Bovina, Herpesvirus Bovino y Virus Sincitial Respiratorio en Argentina. Rev. Med. Vet., Vol 82 N°4: 216-220.
6. Rearte DM. Distribución territorial de la ganadería vacuna. <http://www.inta.gov.ar/balcarce/carnes> (acceso 11 Enero 2009).
7. Schudel A, Lager I, Sadir A, Fondevilla N, Fernández F, Carrillo B, Villar J, Venzano A, Zurbriggen M, González D, Ivanovick D. Enfermedades virales respiratorias de los bovinos. Incidencia de anticuerpos en la República Argentina. III Cong. Arg. Cs. Vet. pp. 82-93. 1980.

Volver a: [Enfermedades y problemas reproductivos](#)