



DIARREA VIRAL BOVINA Y SECRECIÓN VIRAL NASAL, LACRIMAL Y VAGINAL, EN VACAS EN PASTOREO SUBTROPICAL.

Jorge V. Rosete-Fernández, Guadalupe A. Socci-Escatell, Abraham Fragoso-Islas y Ángel Ríos-Utrera

S. E. Las Margaritas-CIRGOC-INIFAP, rosete.jorge@inifap.gob.mx

INTRODUCCIÓN

La Diarrea viral bovina (DVB) es una enfermedad que afecta la reproducción de las vacas (Waldner, 2005). A este respecto se ha optado por la vacunación para controlar el problema (Vargas *et al.*, 2009) y evitar el impacto negativo en la productividad (Lanyon *et al.*, 2012). El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de anticuerpos contra el virus de la DVB y antígenos en sangre y su relación con la eliminación del virus en secreciones nasal, lacrimal y vaginal en vacas lecheras en subtrópico húmedo de Puebla.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se hizo en clima subtropical húmedo en el Sitio Experimental Las Margaritas, en el hato de lechería tropical especializada. Al trabajo se incluyeron 96 vacas Suizo Americano, Holstein y sus cruces recíprocas. Para el diagnóstico de anticuerpos en suero, virus en sangre y virus en secreciones nasal, lacrimal y vaginal, se tomaron dos muestras con intervalo de 30 días. El diagnóstico de anticuerpos séricos fue con ELISA y para los virus con RT-PCR. La presencia de anticuerpos y los virus se consideraron como variables binarias, registrándose una muestra positiva como uno y una negativa como cero. Se analizó con GENMOD de SAS con función liga logit para distribución binomial incluyendo como efecto fijo el genotipo de la vaca (puro, cruzado). El grado de asociación entre anticuerpos en suero, el virus en sangre y en secreciones nasal, lacrimal y vaginal, se determinaron con el coeficiente phi, también llamado de Mathews, el cual se calculó para tablas de contingencia 2x2. Los coeficientes de correlación y significancia estadística se calcularon con el procedimiento CORR del paquete SAS.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prevalencia del virus de DVB en sangre no se pudo analizar debido a que todas las vacas fueron negativas. En el Cuadro 1 se muestran las prevalencias de anticuerpos en suero y del virus en secreciones, las que no fueron diferentes ($P < 0.05$) entre los genotipos de las vacas.

Cuadro 1. Medias de cuadrados mínimos e intervalos de confianza al 95% (IC) para prevalencia de anticuerpos séricos contra el virus de DVB (Virus-suero) y virus en secreción nasal (Virus-nasal), lacrimal (Virus-Lacrimal) y vaginal (Virus-vaginal), por genotipo de la vaca.

Genotipo	Virus-suero (%)		Virus-nasal (%)		Virus-lacrimal (%)		Virus-vaginal (%)	
	Media	IC	Media	IC	Media	IC	Media	IC
Cruzado	7.6±3.3 ^a	3-17	6.3±3.1 ^a	2-16	6.3±3.1 ^a	2-16	4.8±2.7 ^a	2-14
Puro	8.8±4.9 ^a	3-24	6.1±4.2 ^a	2-21	6.1±4.2 ^a	2-21	6.9±4.7 ^a	2-24

^aLas medias no son diferentes ($P > 0.05$).

BIBLIOGRAFÍA

- Lanyon, S., J. Rogers, A. Kessel y M.P. Reichel. 2012. Economic analysis of an acute outbreak of bovine viral diarrhoea virus (BVDv) in a South Australia herd-a case study. *Australian Cattle Veterinary*. 63:13-17.
- Vargas, D.S., J. Jaime, V.J. Vera. 2009. Perspectivas para el control del virus de la diarrea viral bovina (BVDV). *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*. 22:677-688.
- Waldner, C.L. 2005. Serological status for *N. caninum*, bovine viral diarrhoea virus and infectious bovine rhinotracheitis virus at pregnancy testing and reproductive performance in beef herds. *Animal Reproduction Science*. 90(3-4):219-242.

Los coeficientes de correlación entre la presencia de anticuerpos del virus en suero con la presencia del virus en secreción nasal, lacrimal y vaginal, tampoco fueron significativos ($P > 0.05$).

Cuadro 2. Coeficientes phi de correlación para presencia de anticuerpos del virus en suero (Virus-suero) y presencia del virus en secreción nasal (Virus-nasal), lacrimal (Virus-lacrimal) y vaginal (Virus-vaginal).

	Virus-nasal	Virus-lacrimal	Virus-vaginal
Virus-suero	-0.08	-0.08	-0.07
Virus-nasal		-0.08	-0.06
Virus-lacrimal			-0.06

Los coeficientes de correlación no son significativos ($P > 0.05$).

En este estudio, la prevalencia de anticuerpos en suero de 7.6% para las vacas cruzadas y de 8.5% para las vacas puras, indicaron que el hato está infectado, aunque no se tuvo éxito en detectar a los virus en la muestra de sangre. Con respecto a los anticuerpos en suero del virus y su eliminación en las secreciones nasal, lacrimal y vaginal, en este estudio no hubo relación alguna, por lo que la presencia de anticuerpos del virus en suero no explica la presencia de los virus en las secreciones nasal, lacrimal y vaginal; sin embargo, la presencia de los virus en estas secreciones, aunque en porcentajes relativamente bajos, si indican la infección persistente en el hato y que estos animales al eliminar el virus en sus secreciones, son un factor de riesgo y pueden ser considerados persistentemente infectados.

CONCLUSIÓN

Las prevalencias de anticuerpos en suero y la presencia del virus en secreciones nasal, lacrimal y vaginal no fueron diferentes ($P > 0.05$) entre vacas cruzadas y puras; además, no hubo relación ($P > 0.05$) entre anticuerpos en suero y virus en secreciones nasal, lacrimal y vaginal, considerándose a estos animales que eliminan el virus en sus secreciones como un factor de riesgo.