



GESTACIÓN POSVACUNACIÓN CONTRA DIARREA VIRAL BOVINA, RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA Y LEPTOSPIROSIS EN VACAS LECHERAS EN PASTOREO.

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

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

INTRODUCCIÓN

En ganaderías del trópico y subtropico húmedos de México, se ha estudiado la prevalencia de la diarrea viral bovina (DVB), rinotraqueitis infecciosa bovina (RIB) y su efecto en la tasa de gestación (Zárate *et al.*, 2013; Rosete *et al.*, 2018) y en cuanto a la leptospirosis se han estudiado las serovariedades presentes en ganado de doble propósito (Zárate *et al.*, 2015). El objetivo de este estudio fue detectar la presencia de la diarrea viral bovina, rinotraqueitis infecciosa bovina y leptospirosis y si la vacunación para estas tres enfermedades incluidas en una vacuna polivalente comercial, mejora la tasa de gestación en un hato lechero en pastoreo en clima subtropical húmedo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se hizo en clima subtropical húmedo en el Sitio Experimental Las Margaritas, en el hato de lechería tropical especializada. Se incluyeron 76 vacas Suizo Americano, Holstein y sus cruza recíprocas. Para el diagnóstico de anticuerpos en suero contra los virus de DVB, RIB y Leptospiras se tomó una muestra de sangre. El diagnóstico de anticuerpos contra DVB e IBR fue con ELISA y de leptospiras con MAT. El diagnóstico de gestación de las vacas que ingresaron vacías al estudio se hizo con ultrasonografía a los 30 días posteriores al último servicio y después se dio seguimiento hasta antes del parto con palpación rectal. La frecuencia de anticuerpos, la tasa de gestación y parto por vaca, se consideraron como variables binarias, así que, una muestra de suero positiva, una vacas gestante y una parida se registró como uno y lo contrario como cero. Se analizó por característica con GENMOD de SAS con función liga logit y distribución binomial, incluyendo el efecto de tratamiento (vacunado y no vacunado).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La frecuencia de anticuerpos antes de la vacunación contra los virus de la diarrea viral bovina, rinotraqueitis infecciosa bovina y la *Leptospira sp.*, no fue diferente ($P>0.05$) entre las vacas vacunadas y no vacunadas. El Cuadro 1, muestra las medias de cuadrados mínimos y errores estándar.

Cuadro 1. Medias de cuadrados mínimos y errores estándar para frecuencia de anticuerpos antes de la vacunación contra el virus de la rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR, %), diarrea viral bovina (BVD, %) y *Leptospira sp.* (LEP, %), en vacas vacunadas y no vacunadas.

Tratamiento	IBR	BVD	LEP
Vacunadas	14.6 ± 7.0 ^a	10.4 ± 6.0 ^a	57.5 ± 10.0 ^a
No vacunadas	14.0 ± 7.0 ^a	5.2 ± 4.0 ^a	78.3 ± 8.0 ^a

^aMisma literal dentro de columna no son diferentes ($P>0.05$).

BIBLIOGRAFÍA

- Rosete, F. J. V., Á. Ríos U., J. P. Zárate M., S. Olazarán J., L. Granados Z., A. Fragoso I. *et al.* 2018. Prevalencia de anticuerpos contra diarrea viral bovina en vacas no vacunadas en los estados de Puebla, Tabasco y Veracruz, México. Rev. Mex. Cienc. Pecu. 9(3): 555-566., 2. Zárate, M.J.P., J. V. Rosete F., A. Ríos U., F.T. Barradas P., R. López E., S. Olazarán J. *et al.* 2013. Estado reproductivo y prevalencia de IBR y DVB en hembras bovinas en tres épocas del año en la zona centro de Veracruz. XXXVIII Congreso Nacional de Buiatría. Acapulco, Guerrero, México. 759-766., 3. Zarate, M. J. P., J. V. Rosete F., Á. Ríos U., F. T. Barradas P. y S. Olazarán J. 2015. Prevalencia de leptospirosis y su relación con la tasa de gestación en bovinos de la zona centro de Veracruz. Nova Scientia. (7)14: 202-217.

La frecuencia de anticuerpos antes de la vacunación contra los virus de la diarrea viral bovina, rinotraqueitis infecciosa bovina y la *Leptospira sp.* no fue diferente ($P>0.05$) entre las vacas lactantes y secas. En el Cuadro 2, se muestran las medias de cuadrados mínimos y errores estándar.

Cuadro 2. Medias de cuadrados mínimos y errores estándar para frecuencia de anticuerpos séricos antes de la vacunación contra el virus de la rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR, %), diarrea viral bovina (BVD, %) y *Leptospira sp.* (LEP, %), en vacas lactantes y secas.

Estatus	IBR	BVD	LEP
Lactantes	17.0 ± 5.0 ^a	7.4 ± 3.0 ^a	75.8 ± 6.0 ^a
secas	12.0 ± 9.0 ^a	7.4 ± 8.0 ^a	60.9 ± 15.0 ^a

^aMisma literal por columna no son diferentes ($P>0.05$)

Las tasas de gestación y parto no fueron diferentes ($P>0.5$) entre las vacas vacunadas y no vacunadas. En el Cuadro 3, se muestran las medias de cuadrados mínimos y errores estándar por efecto del tratamiento.

Cuadro 3. Medias de cuadrados mínimos y errores estándar para las tasas de gestación y parto por efecto de la vacunación en vacas en pastoreo.

Tratamiento	Gestación, %	Parto, %
Vacunadas	72.9 ± 11.0 ^a	67.0 ± 23.0 ^a
No vacunadas	51.6 ± 15.0 ^a	90.9 ± 9.0 ^a

^aMisma literal por columna no son diferentes ($P>0.05$)

En este estudio, la frecuencia de anticuerpos antes de la vacunación no difirió entre vacas vacunadas y no vacunadas, por lo que ambos grupos estuvieron en igualdad de circunstancia y esto no influyó en la respuesta a los tratamientos; además, esta frecuencia indicó que el hato estaba infectado con estas tres enfermedades y que la vacunación no fue capaz de mejorar la tasa de gestación en las vacas que ingresaron vacías, ni de modificar la tasa de parto en las que ingresaron gestantes.

CONCLUSIÓN

La vacunación en un hato seropositivo a DVB, IBR y leptospirosis, no manifestó al menos en este trabajo, mejoría en la tasa de gestación.