

Prevención del aborto en cabras vacunadas con Rev-1 conjuntival mediante la primo vacunación pre-servicio

Meglia, G.E.¹; Castillo, M.¹; Cerutti, D.A.²; Gastaldo, M.F.¹; Gómez, M.B.³; Tortone, C.S.¹; Ardoino, S.M.¹; Palermo, P.V.³; Elena, S.⁴; Franco, C.⁴; Fabeiro, M.⁴ y Bagnat, E.⁴

¹Departamento de Epizootiología y Salud Pública, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, calle 5 esquina 116, General Pico, La Pampa. gmeglia@vet.unlpam.edu.ar

²Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, calle 5 esquina 116, General Pico, La Pampa

³Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, calle 5 esquina 116, General Pico, La Pampa

⁴Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, Argentina.

RESUMEN

La brucelosis en rumiantes menores, por *Brucella melitensis*, es una enfermedad de alta prevalencia en el noroeste argentino. El SENASA instó a los gobiernos provinciales a establecer un programa de control que contempla la vacunación conjuntival con REV-1, cada 2 años, de todos los caprinos independientemente edad y sexo del animal. La vacuna posee la restricción de no aplicarse en hembras gestantes porque ocasionalmente induce abortos. Evidencias, no corroborada científicamente, demuestran que la revacunación de las hembras gestantes no ocasiona abortos, consecuentemente, el objetivo del trabajo fue determinar el efecto de la vacunación conjuntival con REV-1 en cabras pre-inmunizadas durante su máxima susceptibilidad a la enfermedad. Veintidós cabrillonas Bóer, libres de brucelosis, fueron aleatoriamente asignadas a uno de los dos grupos: Amarillo o Rojo, de acuerdo con el color de las caravanas (gA n=11 y gR n=11). El servicio natural duró 98 días y los porcentajes de preñez fueron 82 (gA) y 91% (gR). El gA recibió dos dosis de vacuna, a los 20 días pre-servicio y a los 95 días de iniciado el mismo; mientras que el gR recibió una dosis a los 98 días de iniciado el servicio. Se tomaron muestras sanguíneas en cinco momentos diferentes para evaluar la respuesta inmunitaria, y muestras microbiológicas al parto o aborto y a cinco días posteriores del mismo. Todos los animales se tornaron positivos post-vacunación, y se fueron negativizando desde la fecha de vacunación, pero el gR mantuvo significativamente ($p=0,0012$) un mayor número de animales positivos a los 100 días del último parto. Las muestras microbiológicas se cultivaron en los medios de Farrell y CITA y toda colonia morfológicamente compatible con brucelosis fue confirmada por PCR (Multiplex PCR, Bruce-ladder). Todas las cabras del gA parieron a término y resultaron negativas al hisopado vaginal; mientras que el 80% de las cabras del gR abortaron y solo 2 parieron cabritos viables, pero los hisopados vaginales fueron positivos al aborto/parto y a los 5 días posteriores. En conclusión, la inoculación pre-servicio contra la brucelosis previno significativamente ($p<0,0001$) la manifestación de



la enfermedad cuando las cabras preñadas fueron desafiadas con la cepa vacunal durante la gestación.

Palabras clave: cabras, brucelosis, REV-1 conjuntival, revacunación.

Prevention of abortion in goats vaccinated with conjunctival Rev-1 vaccine by pre-mating primo vaccination

ABSTRACT

Goat brucellosis is caused by *Brucella melitensis*, and the prevalence of the disease is relatively high in certain provinces of the northwest of Argentina with profound consequences for public and animal health. The National Service of Animal Health (SENASA) in combination with local governments had set up a vaccination program with a conjunctival REV-1 vaccine applying to all animals every two years. The vaccine poses some drawbacks such as abortion when it is applied during the gestational period. Some field evidence, not scientifically probed, shows that the re-vaccination of pre-immunized pregnant goats does not manifest the abortion. Therefore, the trial aimed to assess the effect of the conjunctival Rev-1 vaccine in pre-immunized goats during the highest susceptibility to the disease. Twenty-two brucellosis-free goats were allotted to one of the two following groups, g1 (n=11), vaccinated between 60 to 90 days of gestation while, g2 (n 11) was vaccinated twice, 30 days pre-mating and during 60 to 90 days of gestation. The natural mating lasted 98 days and the percentage of pregnancy was 82% (gA) and 91% (gR). gA received two doses of vaccine, at 20 days pre-mating and 95 days of the beginning of mating, whereas gR received one dose at 98 days of the start of mating. Blood samples were taken at 5-time points to assess the humoral immune response, and microbiology samples were taken at either calving or abortion and 5 days thereafter. All the animals tested positive for brucella after vaccination, and tended to be negative with time, nevertheless, the gR maintained significantly ($p=0,0012$) higher numbers of positive animals at 100 days of the last calving. All gA goats calving on time and the vaginal swabs were microbiology negatives both at calving and 5 days thereafter, whereas 80% gR goats aborted, and all were microbiology positive to brucella at calving and 5 days after. In conclusion, the pre-mating inoculation with Rev-1 against brucellosis prevented significantly ($p<0,0001$) the abortus when pregnant goats were challenged with the vaccine strain during the gestation period.

Keywords: goats, brucellosis, REV.1, revaccination.

