

## Persistencia de la inmunidad de protección contra Brucelosis en cabras adultas pre-inmunizadas en su etapa de cabrillona.

Meglia, G.E.<sup>1</sup>; Castillo, M.<sup>1</sup>; Gastaldo, M.F.<sup>1</sup>; Cerutti, D.A.<sup>1</sup>; Palermo, P.V.<sup>1</sup>; Aab, B.<sup>1</sup>; Tortone, C.<sup>2</sup>; Portu, A.I.<sup>2</sup>; Elena, S.<sup>3</sup>; Alonso, B.<sup>3</sup> y Bagnat, E.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Inmunología Especial

<sup>2</sup>Cátedra de Microbiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam

<sup>3</sup>Laboratorio Central Martínez, Dirección de Brucelosis, Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA).  
gmeglia@vet.unlpam.edu.ar

### RESUMEN

La brucelosis caprina es una enfermedad infecciosa zoonótica, ocasionada por *Brucella melitensis*, que produce pérdidas productivas en los animales. La prevalencia de la enfermedad en los caprinos del noroeste argentino es elevada, ocasionando serias infecciones en el ser humano. La vacuna Rev-1, compuesta por la cepa atenuada de *Brucella melitensis* se indica a hembras pre-púberes para la prevención de la Brucelosis en rumiantes menores. La información sobre la duración de la inmunidad en caprinos es escasa e imprecisa, la mayoría proviene de trabajos realizados en ovinos. Por consiguiente, el objetivo del presente trabajo fue determinar la duración de la inmunidad de protección en cabras adultas vacunadas con Rev-1 conjuntival, en su etapa de cabrillona, con dos protocolos diferentes. Para tal fin, se trabajó con dos grupos de seis cabras adultas (grupo A y grupo R), cada uno previamente vacunado en la etapa de cabrillonas, en el otoño del año 2020. El grupo A recibió dos vacunaciones, un pre-servicio y otra entre 60 - 70 días de gestación; mientras que el grupo R recibió solo una vacunación entre 60 - 70 días de gestación. Como control, durante el 2024 se incorporó el grupo V, constituido por siete cabrillonas preñadas, negativas a brucelosis. Entre los 70 - 80 días de gestación, en el invierno del año 2024, los tres grupos recibieron un desafío con la cepa vacunal, conjuntival. Todas las hembras del grupo V abortaron entre los 30 - 45 días post inoculación, significativamente diferente ( $p < 0,05$ ) a los grupos A y R, que parieron cabritos viables de gestación a término, sin diferencias entre ambos ( $p < 0,05$ ). La cepa vacunal fue aislada de leche, mucus vaginal y de hígado, bazo y líquido abomasal de los fetos, que se pudieron recuperar, de las hembras del grupo V. Por el contrario, tanto la leche como el mucus vaginal de los grupos A y R fueron bacteriológicamente negativos. Se concluye, que la inmunidad que induce la vacunación, con la cepa Rev-1 conjuntival, en caprinos en su etapa de cabrillona, independientemente del protocolo de vacunación empleado, es suficiente para prevenir la enfermedad durante toda la vida productiva del animal.

Palabras clave: caprinos, brucelosis, Rev-1, duración de la inmunidad.



## Persistence of protective immunity against Brucellosis in adult goats pre-immunized during puberal age

### ABSTRACT

Caprine brucellosis is an infectious zoonotic disease, caused by *Brucella melitensis*, that impacts animal productivity. The prevalence of the disease in goats in the northwest area of Argentina is high, producing illnesses in humans. The Rev-1 vaccine is an attenuated strain of *Brucella melitensis* to be used as an aid against brucellosis in pre-puberal small ruminants. The information about the duration of immunity in adult goats is limited and imprecise, and most of the scientific information comes from works done in ewes. Therefore, the trial aimed to determine the duration of protective immunity in adult goats vaccinated with conjunctival Rev-1 vaccine as puberal goats under two different protocols. To that end, under different protocols, two groups of 6 goats were constituted as gA and gR and vaccinated in the autumn of 2020. gA received two doses of vaccine, pre-mating and at 60–70 days of gestation, whereas gR received one dose at 60–70 days of gestation. An additional control group (gV) of 7 pregnant goats was incorporated in 2024, and all three groups were defied with a conjunctival vaccine dose at 70–80 days of gestation. All the goats of the gV aborted between 30–40 days post inoculation and significantly differed ( $p < 0.05$ ) from both groups A and R as they delivered healthy, viable kids. The vaccine strain was isolated from milk, vaginal mucus, and the liver, spleen, and abomasal fluid of the recovered abortus of the gV goats. By contrast, both milk and vaginal mucus of goats of groups A and R were bacteriologically negative. In conclusion, the immunity induced by the vaccination with the conjunctival Rev-1 strain in young goats, independently of the protocol, prevented the disease during the goat's entire productive life.

Keywords: goats, brucellosis, Rev-1, duration of immunity.

