



“Estudio de la prevalencia de *Coxiella burnetii* en caprinos de la región noroeste de la provincia de San Luis, Argentina”

Autores: J.A. La Malfa¹, César Savignone¹, N.O. Stanchi¹

(1) Docente Adjunto de la Asignatura Fisiología Reproductiva. (2) Docente Titular Asignatura Histología y Embriología (3) Docente Titular Asignatura Microbiología I y II - UCCuyo-Fac. Cs. Veterinarias- San Luis.

jose.lamalfa@uccuyosl.edu.ar

Palabra Clave: Fiebre Q, Coxiella Burnetti, Bacteria intracelular

La Fiebre Q fue descrita por primera vez en 1933 en trabajadores de mataderos en Brisbane (Queensland, Australia) y por desconocerse su origen se le dio el nombre de Query Fever por “*query*”: duda o pregunta en inglés. Es una zoonosis producida por *Coxiella burnetii*, agente hoy clasificado como bacteria Gram negativa, intracelular obligatorio, que está presente en todo el reino animal incluyendo los artrópodos. Se halla especialmente en oveja, vaca, cabra, gato, perro, pájaros, garrapatas y algunos animales silvestres (incluyendo patos y roedores silvestres). En pequeños rumiantes, objeto de nuestra investigación, se presenta frecuentemente en forma aguda con abortos que ocurren bruscamente en el rodeo y la consecuente pérdida económica, seguidos por recuperación sin complicaciones. Hay que tener en cuenta que los pequeños rumiantes (cabras) específicamente son muy sensibles al estrés, de manera tal que el diagnóstico mediante laboratorio se hace sumamente necesario para descartar otras patologías. La recurrencia en años sucesivos es común, es decir vuelven a infectarse los mismos animales. Las ovejas y cabras infectadas eliminan gran número de microorganismos por la placenta, fluido amniótico y membranas fetales. *Coxiella burnetii* está presente en fluidos o secreciones corporales como leche, orina, heces o productos de la parición (líquido amniótico, placenta) de animales infectados. La susceptibilidad es general en pequeños rumiantes. En el hombre, la seroprevalencia es mayor en granjeros y pastores que trabajan con bovinos, ovinos y caprinos, fundamentalmente en aquellos que atienden partos o tienen contacto directo con las envolturas fetales, como pueden ser los médicos veterinarios, y trabajadores de laboratorio, con lo cual aumentan las posibilidades de contagio hacia el hombre (zoonosis). El laboratorio del SENASA a partir de 1998 estudió 1579 sueros bovinos, ovinos caprinos, alpacas y camélidos, diagnosticándose solamente un bovino positivo. A partir de 2004, dicho laboratorio comienza a utilizar la prueba de ELISA con kits comerciales IDEXX e ID Vet, controlándose 188 animales con resultado negativo. En 2004 SENASA realizó un muestreo epidemiológico en 56 cabañas y tambos caprinos sobre 840 sueros con **1,07 %** de positivos, detectando 9 reaccionantes en un solo establecimiento. En nuestra provincia de San Luis, se estima que en la región Oeste de los departamentos Ayacucho y Belgrano; que concentran la mayor cantidad de ganado caprino, se encuentra presente la Coxiella, para ello se realizó un estudio exploratorio para determinar su prevalencia, utilizando la técnica de ELISA, con reactivos comerciales IDEXX Q Fever, que proporciona un método rápido, simple, sensible y específico para detectar anticuerpos frente a *Coxiella burnetii*, arrojando como resultado 8 caprinos positivos sobre un total de 165 muestras totales, es decir un **4,84 %**. La lectura fue realizada con un fotómetro a una longitud de onda de 450 nm. En función de lo descrito se considera que existen factores predisponentes que hacen posible la supervivencia de la bacteria en zonas áridas y semiáridas de nuestro territorio provincial y zonas limítrofes, y su potencial riesgo para la salud animal y humana.

Abstract

Keyword: Q fever, Coxiella Burnetti, Intracellular bacterium

The Q fever was first described in 1933 in workers of slaughterhouses in Brisbane (Queensland, Australia). In the origin was given the name of Query Fever for "query": doubt or question. It is a zoonosis produced by *Coxiella burnetii*, a Gram negative, intracellular, obligatory bacterium that is present throughout the animal kingdom, including arthropods. It is found especially in sheep, cows, goats, cats, dogs, birds, ticks and some wild animals (including wild ducks and rodents). In small ruminants, the object of our research, it frequently occurs with sign of abortions that occur abruptly, with consequent economic losses. Animals recovered without complications, and small ruminants (goats) are specifically very sensitive to stress, so that diagnosis by laboratory is extremely necessary. Recurrence in successive years is common, that is, the same animals could be infected. Sheep and goats eliminate a large number of microorganisms by placenta, amniotic fluid and fetal membranes. *Coxiella burnetii* is present in fluids such as milk, urine, stool or other productor (amniotic fluid, placenta). In man, the seroprevalence is greater in farmers and herders who work with cattle, sheep and goats, mainly in those who attend births or have direct contact with fetal envelopes, such as veterinarians and laboratory workers, which increase the chances of infection to man (zoonosis). The laboratory of SENASA in 1998, studied 1579 bovine sera, goat sheep, alpaca and camelids, only one positive bovine was diagnosed. In 2004, the same laboratory using the Elisa test (IDEXX and ID Vet) commercial kits, controlling 188 animals with negative results. In 2004 SENASA conducted an epidemiological sampling in 56 out of 840 sera 9 was positive (**1.07 %**) in goat dairy farms, detecting 9 reactants in a single establishment. In the Province of San Luis, it is estimated that in the western region of the departments of Ayacucho and Belgrano; concentrate the largest amount of goats, Coxiella is present, for this an exploratory study was conducted to determine its prevalence, using the Elisa test, with commercial reagents IDEXX Q Fever, which provides a fast, simple, sensitive and specific to detect antibodies against *Coxiella burnetii*, resulting in 8 out of 168 goats positive (**4.84 %**). Photometer was used at a wavelength of 450 nm. Based on the above, it is considered that there are predisposing factors that make possible the survival of the bacteria in arid and semi-arid zones of our provincial territory and bordering areas, and their potential high risk to animal and human health.