

## PRIMER DIAGNOSTICO SEROLOGICO DE *Chlamydophila abortus* EN VACAS LECHERAS DEL URUGUAY.

Cattáneo, M.<sup>1</sup>; Puente, R.<sup>2</sup>; Furtado, A.<sup>2</sup>; Rosadilla, D.<sup>2</sup>; Traveria, G.<sup>3</sup>; Galosi, C.<sup>4</sup>; Moreno, J.<sup>1</sup>; Marmo, F.<sup>1</sup>; Bermúdez, J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Bacteriología. Facultad de Veterinaria. UdelaR. Uruguay.

<sup>2</sup>Área de Inmunología. Facultad de Veterinaria. UdelaR. Uruguay.

<sup>3</sup>CEDIVE. Chascomus. Buenos Aires. Argentina.

<sup>4</sup>Área de Virología. Facultad de Veterinaria. La Plata. Argentina.

### Resumen

*Chlamydophila abortus* esta descrita en muchos países del mundo como causante del aborto epizoótico bovino. El objetivo de este trabajo fue reportar la presencia de anticuerpos contra *C. abortus* en ganado de aptitud lechera en nuestro país. Se muestrearon 318 bovinos hembras pertenecientes a las cuencas lecheras de los Departamentos de Durazno y Florida. Del total de muestras analizadas por ELISA, el 28% fueron positivas, el 61.6% negativas y el 10.4% dudosas. Según los resultados obtenidos se demostró la presencia de anticuerpos contra *C. abortus*, enfermedad considerada hasta el momento exótica en nuestro país.

Palabras claves: bovino, aborto, Clamidia.

### Introducción

*Chlamydophila abortus* (*C. abortus*) antes clasificada como *Chlamydia psittaci* (*C. psittaci*) serovar 1, ha sido descrita en muchos países del mundo asociado a problemas reproductivos en ovinos, bovinos y caprinos (6). El aborto enzoótico de los ovinos y caprinos y el aborto epizoótico de los bovinos son las manifestaciones clínicas más importantes producidas por este agente (2, 13). Es una zoonosis de ocurrencia generalmente esporádica (1). Storz et al. (1960) realizaron el primer aislamiento *Chlamydia* a partir de un aborto bovino. Estudios epidemiológicos indican la presencia de esta enfermedad en casi todos los países de Europa, Estados Unidos, India y Brasil (3, 4, 8, 9). La vía de transmisión puede ser vertical (congénita) u horizontal (oral, conjuntival, genital) (5). Los animales pueden infectarse en cualquier época del año y a cualquier edad (5, 10). Los síntomas clínicos en la hembra son el aborto en el último mes de gestación, repetición de celo, aumento del intervalo parto-concepción y del número de servicios o de inseminación (10, 12, 15, 18). En toros se observa orquitis, epididimitis y vesiculitis (7, 17, 18). En el Uruguay, dentro de las causas infecciosas asociados a abortos en bovinos, las de origen bacteriano (*Leptospirosis* y *Campylobacteriosis*) ocupan el 37% del total de muestras analizadas. Las causas virales ocupan un 2%, fundamentalmente debido a Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBR) y Diarrea Viral Bovina (BVD). Por otro lado, las causas parasitarias (*Neosporosis* y *Trichomoniasis*) se han podido detectar en un 16%. Sin embargo, del total de muestras analizadas, el 42% no se llega a un diagnóstico etiológico (11). El objetivo de este trabajo fue reportar la presencia de anticuerpos contra *C. abortus* en ganado de aptitud lechera en nuestro país.

### Materiales y Métodos

Se extrajeron muestras de sangre de 318 bovinos hembras de aptitud lechera pertenecientes a 28 establecimientos de pequeños productores de las cuencas de los Departamentos de Durazno y Florida. Del total, 254 muestras pertenecen al Departamento de Durazno y 64 a Florida. Para el análisis serológico se utilizó un kit de ELISA comercial (IDEXX<sup>®</sup>) (Liebefeld-Bern. Suiza) para *Chlamydia*, siguiendo las instrucciones del fabricante. Las muestras fueron procesadas utilizando un lector de ELISA marca Labsystems Multiskan (AIE-USA).

### Resultados

Del total de muestras analizadas, el 28% fueron positivas a *C. abortus*, el 61.6% resultaron negativas y el 10.4% dieron resultados dudosos. Analizados por Departamento, del total de muestras procesadas del Departamento de Durazno, el 29.5% fueron positivas, el 60.7% negativas y 9.8% dieron resultado dudoso. En el Departamento de Florida el 21.9% de las muestras dieron resultado positivo, el 65.6% negativo, siendo el 12.5% dudosos.

### Discusión

Los agentes infecciosos asociados a trastornos reproductivos en ganado bovino de nuestro país, han sido diagnosticados principalmente como de origen bacteriano (11). Dentro de estos, las consideradas como potenciales causantes de abortos en bovinos son *Leptospira* spp, *Campylobacter fetus* y *Brucella abortus* (14). La Clamidirosis bovina es causa importante de alteraciones reproductivas en varios países del mundo, produciendo entre otras cosas, abortos en el último tercio de la gestación (3, 4, 8, 9). La presencia de anticuerpos para la enfermedad en un rodeo, es un hallazgo importante desde el punto de vista epidemiológico. Denota la posible implicancia del patógeno en la salud de los animales y su posible participación del punto de vista sanitario en la Salud Pública, con todo lo que ello implica (1, 7, 15, 17). Si bien, la detección de anticuerpos como diagnóstico no es suficiente, puede tener relevancia trascendente. La primera estrategia sanitaria, debería ser al menos, el "screening" de los animales contra las posibles enfermedades que pudieran estar afectando esa población. En este trabajo, se estudió la presencia de anticuerpos contra Clamidia en una población bovina del centro del país, específicamente de los Departamentos de Durazno y Florida. El muestreo se realizó en el año 2008, con el fin de estudiar aspectos sanitarios de importancia productiva y reproductiva para la población en



estudio y la zona de influencia. El total de productores muestreados, son catalogados como pequeños productores rurales, con una importancia social relevante para dichos Departamentos. Es la primera vez en Uruguay que se reporta el hallazgo de animales seropositivos a *C. abortus*. El número de animales estudiados no fue suficiente para extrapolar los resultados a otras regiones del Uruguay. Sin embargo, pone en evidencia la presencia de anticuerpos contra dicha enfermedad, considerada hasta el momento exótica en nuestro país. Son necesarios más estudios, que permitan detectar o aislar *C. abortus* de bovinos con trastornos reproductivos, para poder confirmar la presencia de dicho patógeno como causante de estos trastornos en el Uruguay. El impacto que *C. abortus* pudiera tener actualmente en nuestro rodeo, es incierto. Sin embargo, estos resultados sugieren la inclusión de esta enfermedad o al menos tenerla presente, en el diagnóstico diferencial de patologías infecciosas que causan problemas reproductivos en bovinos.

---

### Summary

---

*Chlamydomphila abortus* is described in many countries as being the cause of epizootic bovine abortion. The objective of this paper was to report the presence of *C. abortus* antibodies in dairy cattle in our country. 318 female cattle from the dairy region of the Provinces of Durazno and Florida were sampled. From the total samples tested by ELISA, 28 % were positive, 61,6 % negative and 10,4 % doubtful. The results revealed the presence of *C. abortus* antibodies, an up to now exotic disease in our country

Keywords: *cattle, abortion, Chlamydia*

---

### Referencias Bibliográficas

---

- Acha, N and Szyfres, B. (2003). Zoonotic Chlamydiosis. Zoonoses. 3era. ed., vol. II. Ed. OPS. Pág.: 42-51.
- Carter, P.J.; Carter, M.E.; Markey, B.; Carter, G.R. (2004) The chlamydiales. Clinical Veterinary Microbiology. Ed. Mosby. Pág.: 310-315.
- Daniel, R.G.; Holliman, A.; Simpson, V.R.; Cranwell, M.P.; Dawson, M.; Griffiths, P.C. (1993) Bovine chlamydiosis in the United Kingdom. Vet. Rec. 133 (4): 351-352.
- Da Silva, F.G.; de Freitas, J.C.; Muller, E.E. (2006) Chlamydomphila abortus em animais de produção. Ciência Rural. 36 (1): 342-348.
- DeGraves, F.J. (2004) Reinfection with Chlamydomphila abortus by uterine and indirect cohort routes reduces fertility in cattle preexposed to Chlamydomphila. Infection and Immunity. 72 (5): 2538-2545.
- Everett, K.D.E. (2000) Chlamydia and Chlamydiales: more than meets the eye. Vet. Microbiology. 75: 109-126.
- Gomes, M.J.P. (2001) Isolamento de Chlamydia psittaci em touros com vesiculite seminal, no Rio Grande Do Sul. A Hora Veterinaria. 119: 43-46.
- Griffiths, P.C.; Plater, J.M.; Martin, T.C.; Hughes, S.L.; Hughes, K.J.; Hewinson, R.G.; Dawson, M. (1995) Epizootic bovine abortion in a dairy herd: characterization of a Chlamydia psittaci isolate and antibody response. Br. Vet. J. 151: 683-693.
- Holliman, A.; Daniel, R.G.; Parr, J.C.; Griffiths, P.C.; Bevan B.J.; Martin, T.C.; Hewinson, R.G.; Dawson, M.; Munro, R. (1994) Chlamydiosis and abortion in a dairy herd. Vet. Rec. 134: 200-502.
- Longbottom, D.; Coulter, L.J. (2003) Animal chlamydioses and zoonotic implications. J. Comparative Pathology. 128: 217-244.
- MGAP. (2003) Jornadas de Rocha. La Paloma. Rocha - Uruguay.
- Navarro, N.K. (2004) Kinetics of infection and effects on the placenta of Chlamydomphila abortus in experimentally infected pregnant ewes. Vet. Pat. 41:498-505.
- Radostits, O. (2002) Enfermedades causadas por especies de Chlamydia. Medicina Veterinaria. 9a. ed. Ed. McGraw. Pág.:1491-1493.
- Repiso, M.V.; Gil, A.; Bañales, P.; D' Anatro, N.; Fernandez, L.; Guarino, H.; Herrera, B.; Nuñez, A.; Olivera, M.; Osawa, T.; Silva, M. (2005). Prevalencia de las principales enfermedades infecciosas que afectan el comportamiento reproductivo en la ganadería de carne y caracterización de los establecimientos de cría del Uruguay. Veterinaria (Montevideo) 40, 5-28.
- Shewen, P.E. (1980) Chlamydial infection in animals: review. Canadian Vet. J.21:2-11.
- Storz, J.; McKercher, D.G.; Howarth, J.A.; (1960) The isolation of a viral agent from epizootic bovine abortion. J. A. Vet. Medical Association. 137: 509-514.
- Storz, J. (1968) Isolation of a psittacosis agent (Chlamydia) from semen and epididymitis of bulls with seminal vesiculitis syndrome. A.J.Vet. Res. 29: 549-555.
- Wittenbrink, M.M. (1993) Endometritis in cattle experimentally induced by Chlamydia psittaci. J. Vet. Med. Series B. 40: 437-450.