

**SA 14 Detección de *Chlamydomphila abortus* en fetos bovinos abortados en La Pampa (Argentina).**

Rojas, M.C.<sup>1\*</sup>, Fort, M.<sup>1</sup>, Grajetzki, Ch.<sup>2</sup>, Bettermann, S.<sup>2</sup>, Costamagna, S.R.<sup>3</sup>, Rodrigue Fernepin, M.<sup>4</sup> y Sachse, K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Salud Pública Veterinaria, Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Guillermo Covas", Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Anguil. Ruta Nacional 5 km 580. La Pampa, Argentina. <sup>2</sup>Friedrich-Loeffler-Institut (Federal Research Institute for Animal Health), Institute of Molecular Pathogenesis Naumburger Str. 96a, 07743 Jena, Alemania. <sup>3</sup>Cátedra de Parasitología Clínica, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur. San Juan 670. Bahía Blanca, Argentina. <sup>4</sup>Microbiología Clínica, Departamento de Bioquímica Clínica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires. Junín 956. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

\*E-mail: [rojas.maria@inta.gob.ar](mailto:rojas.maria@inta.gob.ar)

*Detection of Chlamydomphila abortus in aborted bovine fetuses in La Pampa (Argentina).*

**Introducción**

El aborto bovino de etiología infecciosa es un problema económico importante en todo el mundo. En Argentina los agentes identificados más frecuentemente son *Leptospira* sp., *Brucella abortus*, *Campylobacter* sp., Herpesvirus bovino, virus de la diarrea viral bovina, *Trichostrongylus axei* y *Neospora caninum*. Sin embargo, la etiología de la mayoría de los abortos (60%) aun es desconocida (Campero et al. 2003). El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia de *Chlamydomphila abortus* en fetos bovinos abortados de La Pampa, de la cual no hay reportes en la Argentina.

**Materiales y Métodos**

Se utilizó material fijado en formol bufferado al 10% e incluido en parafina perteneciente a 251 abortos provenientes de La Pampa de los años 2004 a 2008. El tejido se extrajo de cortes de entre 30 y 60 µm de cada taco de parafina de diferentes órganos por animal, agrupados por tubo y se procesaron como lo describe Borel et al, 2006. El ADN para la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se extrajo a partir del sedimento del tejido utilizando un kit de extracción de ADN comercial (DNeasy Tissue kit; Qiagen, Hilden, Alemania), según el procedimiento recomendado por el fabricante. Se utilizaron primers específicos para la familia Chlamydiaceae dirigidos al gen 23S ARNr (Ehrlich et al, 2006). Todas las muestras fueron examinadas en un equipo PCR Real time ABI 7500 Fast (Applied Biosystems). Se obtuvo un producto de 111 pb específico para los miembros de la familia Chlamydiaceae. Se consideró como positivo aquellos con un ciclo umbral o "cycle threshold" (Ct) menores a 38.00. Valores iguales o superiores fueron interpretados como cuestionables. Las muestras con al menos un valor de Ct positivo fueron examinadas usando el 23S ArrayTube (AT) microarray (Alere, Jena, Alemania), específico de especie (BOREL et al, 2008).

**Resultados y Discusión**

Se detectó ADN de *Chlamydiaceae* en 12 muestras de fetos abortados (5%). Siete fetos presentaron Ct menor a 38, y 5 fueron igual o mayor. El análisis por AT reveló *C. abortus* en 5 de los fetos (2%) estudiados con Ct entre 32 y 38, todas en muestras de los años 2007 y 2008. *C. abortus* es endémica en rumiantes menores de todo el mundo, pero también ha sido diagnosticada en bovinos y ha sido asociada, en general, con abortos (Borel et al, 2006). Si bien,

de acuerdo a los valores encontrados, el aborto por *C. abortus* en bovinos no parecería tener un papel muy importante, el tratamiento inicial con formol y parafina del material, que disminuye la calidad del ADN y por lo tanto la recuperación del mismo, hacen pensar que este valor debe considerarse como mínimo. Por otra parte, la presencia de material genético del orden *Chlamydiaceae* que no coincidió con ninguna de las especies estudiadas, podría deberse a variantes o especies autóctonas aun no descritas.

Por último, una vez más estos resultados refuerzan la necesidad de considerar el riesgo zoonótico al manipular el material del aborto por parte de los profesionales veterinarios y del personal de campo.

**Conclusiones**

Se detectó la presencia de ADN de *C. abortus* en muestras de fetos abortados, la cual hasta la fecha no ha sido reportada en el país. Esto no indica que sea la causal exclusiva del aborto, si no que forma parte de complejo de agentes que se pueden hallar. Este es el primer informe sobre la presencia de *C. abortus* en fetos abortados de La Pampa y de Argentina.

**Bibliografía**

- CAMPERO, C.M., MOORE, D.P., ODEÓN, A.C., CIPOLLA, A.L. y ODRIÓZOLA, E. 2003. *Veterinary Research Communications* 27(5): 359-369.
- BOREL, N., R. THOMA, P. SPAENI, R. WEILENMANN, K. TEANKUM, E. BRUGNERA, D. R. ZIMMERMANN, L. VAUGHAN, POSPISCHIL. 2006. *Veterinary Pathology* 43: 702-708.
- EHRICHT, R., SLICKERS, P., GOELLNER, S., HOTZEL, H. and SACHSE, K. 2006. *Molecular and Cellular Probes* 20: 60-63.
- BOREL, N., KEMPF, E., HOTZEL, H., SCHUBERT, E., TORGERSON, P., SLICKERS, P., EHRICHT, R., TASARA, T., POSPISCHIL, K. and SACHSE, K. 2008. *Molecular and Cellular Probes* 22: 55-64.