
Detección e identificación rápida de *Campylobacter fetus* en el ganado bovino mediante métodos moleculares

Lucía Calleros^{1*}, Maila Barcellos¹, Laura Betancor², Rafael Delpiazzo³, Martín Fraga⁴ Gregorio Iraola⁵, Claudia Morsella⁶, Fernando Paolicchi⁶, Ruben Pérez¹

¹ Sección Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Uruguay, ² Departamento de Bacteriología y Virología, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay., ³ Departamento de Salud de los Sistemas Pecuarios, EEMAC, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Paysandú, Uruguay. ⁴ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria INIA, La Estanzuela, Plataforma de Salud Animal. ⁵ Institut Pasteur de Montevideo, Institut Pasteur de Montevideo/Unidad de Bioinformática. ⁶ Laboratorio de Bacteriología, Departamento de Sanidad Animal, INTA Balcarce, Argentina.

*calleros@fcien.edu.uy

Campylobacter fetus es una bacteria que afecta a un amplio rango de huéspedes animales. Se identifican tres subespecies: *C. fetus subsp. fetus*, que causa abortos esporádicos en ovinos y bovinos; *C. fetus subsp. testudinum*, que infecta reptiles y puede infectar humanos; y *C. fetus subsp. venerealis*, que causa la campylobacteriosis genital bovina, una enfermedad de distribución mundial con transmisión venérea, que provoca infertilidad crónica y abortos. Debido a su carácter microaerofílico y requerimientos nutricionales específicos, *C. fetus* es una bacteria lábil y difícil de aislar en el laboratorio, con tiempos de crecimiento largos, por lo que las herramientas moleculares son una buena alternativa para detectarla rápidamente en muestras de campo. En este trabajo se realiza un relevamiento de la presencia de *C. fetus* mediante una metodología molecular de identificación, y aislamiento bacteriano. Se analizaron 540 muestras de raspaje prepuccial y de mucus vaginal de bovinos de 53 establecimientos. Se aplicaron metodologías bacteriológicas y se obtuvieron aislamientos en aproximadamente 2% de las muestras y 9% de los establecimientos. Paralelamente, las muestras fueron organizadas en pooles y analizadas mediante un método de PCR en Tiempo Real basado en el gen *16S* desarrollado en nuestro laboratorio. Los casos positivos fueron confirmados mediante secuenciación del gen *16S*. Los resultados de ambas metodologías son coincidentes en todos los casos en que el cultivo fue positivo, encontrándose dos muestras en las cuales el resultado del PCR en Tiempo Real es positivo pero las cepas no pudieron ser aisladas, lo cual sustenta la hipótesis de que el método de PCR en Tiempo Real, además de tener la ventaja de su rapidez, es más sensible que los basados en cultivo. Los genomas de las cepas aisladas serán secuenciados para realizar estudios de genómica comparativa que aportarán información valiosa para desarrollar nuevas estrategias de control de la enfermedad.

Palabras clave: *Campylobacter fetus*, diagnóstico molecular, campylobacteriosis genital bovina, PCR en Tiempo Real