

CONCLUSIONES

En la actualidad, no se cuenta con un método serológico de diagnóstico para brucelosis que sea 100% confiable. En este trabajo se diseñó y estableció un método de detección para *Brucella abortus* basado en la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa. El método fue puesto a prueba con muestras de campo donde se detectó la presencia del patógeno en 23 de las 25 muestras sanguíneas de vacas lecheras de la raza Holstein, provenientes del mismo hato de un rancho ubicado en el municipio de Saltillo, Coahuila. El método de diagnóstico aquí implementado resultó ser confiable, específico, versátil y rápido.

Estos resultados, sin duda alguna, vislumbran un camino promisorio para una posible implementación de esta técnica en el diagnóstico de la brucelosis humana

causada por *B. abortus*. Las investigaciones futuras que inmediatamente resultan atractivas estarán dirigidas a la detección diferencial de las otras especies de *Brucella* de importancia biomédica/pecuaria y a la implementación de los resultados aquí descritos en un método masivo de diagnóstico en humanos y en animales de importancia pecuaria. El uso de RCP en el diagnóstico de brucelosis facilitará la detección del patógeno, complementará estudios infectológicos, inmunológicos y epidemiológicos además de apoyar, en el caso de brucelosis del ganado, a la erradicación de la enfermedad emprendida por las campañas nacionales de sanidad animal, que ocupan un lugar de gran importancia en el Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin el invaluable y desinteresado apoyo del Dr. Hugo Barrera Saldaña (ULIEG, Fac. Medicina UANL) y del Dr. José Antonio Salinas Meléndez (Fac. Medicina Veterinaria y Zootecnia UANL). Se agradece al MVZ Ramiro Avalos Ramírez por la donación de los antígenos de *B. abortus*, *B. melitensis* y *B. ovis*. JPMS agradece también al MC Jorge Cantú Vega, al MSc Guillermo García Dessommes y al Ing. Lorenzo Maldonado (investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias, SARH) por la información brindada y las interesantes discusiones técnicas sobre el tema.

LITERATURA CITADA

- Altschul, S.F., W. Gish, W. Miller, E.W. Myers and D.J. Lipman. 1990. Basic local alignment search tool. *J. Mol. Biol.* **215**: 403-410.
- Ariza, J., T. Pellicer, R. Pallares, F.A. and F. Gudíol. 1992. Specific antibody profile in human brucellosis. *Clin. Infect. Dis.* **14**(1): 131-40.
- Aurelius, E., B. Johansson, B. Sköldenberg, Å. Staland and M. Forsgren. 1991. Rapid diagnosis of herpes simplex encephalitis by nested polymerase chain reaction assay of cerebrospinal fluid. *Lancet* **337**: 189-192.
- Beal, V.C. 1984. Current estimated brucellosis losses. Veterinary Services. Animal and Plant Health Inspection Services. U.S. Department of Agriculture. Hyattsville, Md.
- Breitmeyer, R.E., D.W. Hird and T.E. Carpenter. 1992. Serologic and bacteriologic test results after adult vaccination with strain 19 in three dairy herds infected with brucellosis. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* **200**(6): 806-811.
- Burstain, J.M., E. Grimpel, S.A. Lukehart, M. V. Norgard and J.D. Radolf. 1991. Sensitive detection of *Trpoma pollidum* by using the polymerase chain reaction. *J. Clin. Microbiol.* **29**: 62-69.
- Byrd, J.W., F.C. Heck and R.J. Hidalgo. 1979. Evaluation of the enzyme-linked immunosorbent assay for detecting *Brucella abortus* antibodies. *Am J. Vet. Res.* **40**: 896-898.
- Callis, J., H. Bachrach, J. Bittle, J. Dalrymple, R. Gamble, J. Glosser, F. Murphy, A. Thiermann and S. Thompson. 1989. Biotechnology and its public health implications in zoonotic diseases. *Biotechnology for livestock production*. New York, Plenum Press. 377-400.
- Castenada, M.R. 1947. Studies on the pathogenesis of brucellosis. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.* **64**: 298-312.
- Corner, L., G. Alton and H. Iyer. 1987. Distribution of *Brucella abortus* in infected cattle. *Aust. Vet. J.* **64**: 241-244.
- Davies, G., E. Cocks and N. Hebert. 1980. *Brucella abortus*.