



Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

### **Detección de reacciones positivas a *Brucella* en vacas lecheras de rodeos libres de brucelosis**

Uno de los problemas más comunes que ha surgido en tambos con certificación histórica de “libre de brucelosis”, es la aparición brusca y pasajera de reacciones serológicas positivas a *Brucella*. Estas reacciones complican el diagnóstico de certeza, afectan la obtención de la recertificación de “libre de brucelosis” con suspensión de la bonificación otorgada por la empresa láctea, induce la venta de vacas positivas no enfermas, con pérdidas económicas innecesarias para el productor. La ocurrencia del mismo ha sido observada principalmente entre los 15 y 90 días después de realizar vacunaciones para el control de otras enfermedades, independientemente del tipo y marca de vacuna utilizada. Por esta razón se investigó por un lado si diferentes vacunas comerciales (contra la neumoenteritis, diarrea de los terneros, IBR/DVB y F. Aftosa) y el adyuvante oleoso que incluye algunas de ellas, generaban reacciones serológicas positivas para *Brucella*. Por otro lado, si las jeringas con residuos de vacuna de *B. abortus* utilizadas con posterioridad **sin higienizar correctamente** para inyectar otras vacunas, eran capaces de generar anticuerpos específicos contra *B. abortus* cepa 19 que interfirieran con el diagnóstico.

Los resultados indicaron que ninguna de las vacunas usadas, fueron capaces de inducir reacciones serológicas positivas para *Brucella* que pudieran interferir el diagnóstico de brucelosis por las pruebas complementarias. Sin embargo con algunas vacunas se observó un 10% de falsas reacciones positivas a *Brucella* en la prueba utilizada como tamiz (BPA) entre los 7 y 21 días después de la vacunación y/o revacunación. Por otro lado se demostró que las jeringas contaminadas con vacuna de *B. abortus* cepa 19, a pesar de haber sido enjuagadas con agua, indujeron reacciones positivas a *Brucella* tanto en las pruebas tamiz como confirmatorias. A los 7 días después de usar las jeringas contaminadas para vacunar contra IBR/DVB aparecieron las primeras reacciones positivas, con títulos similares a los observados en infecciones naturales. Los niveles máximos de anticuerpos se detectaron entre los 28 y 35 días posvacunación, y a partir del día 60 comenzaron a descender. A los 120 días del ensayo, la mayoría de las vacas resultaron negativas a brucelosis. El tiempo de desaparición de los mismos estuvo en relación directa al título de anticuerpos máximo alcanzado y éste a la dosis inoculada.

En general el problema ha sido alertado por la empresa láctea a partir de una prueba del anillo en leche (PAL) positiva de tambos con certificación libre de brucelosis y con sucesivas PAL negativas y se han detectado simultáneamente entre 10 y 30 vacas positivas, sin embargo se ha confirmado un caso con más de 100 vacas positivas en las pruebas complementarias usadas como rutina SAT (seroaglutinación en tubo) y 2-mercaptoetanol (2ME). Las pruebas de fijación de complemento y ELISA de competición, se tornaron negativa antes que SAT y 2ME. La identificación de ADN de *B. abortus* cepa 19 permitió confirmar este fenómeno.



Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y  
**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**

Estos resultados muestran que la falta de higiene y descuido en la manipulación de jeringas cuando se vacuna con *B. abortus* cepa 19, causa serias complicaciones para el control y erradicación de brucelosis y perjuicios económicos a los productores. Se recomienda el uso exclusivo de jeringas para la vacunación de las terneras con cepa 19 o la correcta desinfección y lavado de las mismas en caso de ser utilizadas para otra vacunación (Ej: hipoclorito de sodio al 10%, amonios cuaternarios al 0.5%, iodados al 1%, o hervido de jeringas). Dado que la vacunación contra la F. Aftosa se realiza en forma simultánea con la de brucelosis, es probable que este fenómeno se observe después de efectuada la misma. El número de vacas positivas dependerá si la contaminación con *B. abortus* cepa 19 permanece en la jeringa o si se difunde en el frasco de la vacuna a utilizar durante el llenado de la misma. Los casos asociados a la vacunación contra la F. Aftosa podrían detectarse en las empresas lácteas a través de los registros históricos PAL o ELISA en leche antes y después de efectuada la misma.

Información preparada por los médicos veterinarios Susana Torioni de Echaide, Nerina Aguirre, Victor Vanzini y Cecilia Lugaresi, del grupo de Inmunología de la EEA Rafaela del INTA.