

# Diagnóstico serológico de brucelosis en perros del conurbano sur bonaerense

## Serological diagnosis of Brucellosis in dogs from southern Greater Buenos Aires

Diego Eiras<sup>1,2</sup>, Carla Scodellaro<sup>1,3</sup>, Darío Vezzani<sup>4,5</sup>, Gustavo López<sup>6,7</sup>, Carlos Boero<sup>8</sup>, Ricardo Sánchez<sup>8</sup>

1. Laboratorio DIAP (Diagnóstico en Animales Pequeños). Pueyrredón 1098 Banfield. Buenos Aires. Argentina. 2. Departamento de Epizootiología y Salud Pública. FCV-UNLP. 60 y 118. La Plata. Buenos Aires. Argentina. [diegoeiras@diap.com.ar](mailto:diegoeiras@diap.com.ar) 3. Laboratorio Central. FCV-UNLP. 60 y 118. La Plata. Buenos Aires. Argentina. [lucain2@hotmail.com](mailto:lucain2@hotmail.com) 4. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. 5. Unidad de Ecología de Reservorios y Vectores de Parásitos. Dto. Ecología, Genética y Evolución. FCE y N-UBA, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina. [vezzani@ege.fcen.uba.ar](mailto:vezzani@ege.fcen.uba.ar) 6. Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ. Ruta 4 Km 2 Llavallol. 7. Centro de Zoonosis. Municipalidad de Lomas de Zamora. Las Heras 2200. Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina. [dr.gustavolopez13@hotmail.com](mailto:dr.gustavolopez13@hotmail.com) 8. Laboratorio Mesopotámico de Diagnóstico Veterinario. Ramirez 72, Concordia, Entre Ríos, Argentina. [laboratorio@labmesopotamico.com.ar](http://laboratorio@labmesopotamico.com.ar)

Palabras Clave: *Brucella canis*, *Brucella abortus*, perros

**INTRODUCCIÓN:** La brucelosis canina es una enfermedad zoonótica causada principalmente por *Brucella canis*. Los animales afectados pueden ser asintomáticos y transmitir la infección durante el coito o manifestarse clínicamente con muerte embrionaria, aborto, linfadenitis, esplenitis, orquitis, dermatitis del escroto, epididimitis y prostatitis. Ocasionalmente, los perros pueden infectarse y actuar como portadores de cepas lisas de *Brucella*, como *B. abortus*, *B. melitensis* y *B. suis*, principalmente cuando conviven con sus hospedadores habituales (bovinos, caprinos y cerdos, respectivamente). La enfermedad en estos casos suele transcurrir de manera subclínica, pero en ocasiones la sintomatología es severa con presencia de fiebre, emaciación y artritis, orquitis en los machos, anestro y ocasionalmente aborto en las hembras. Las diferencias asociadas a la estructura de la pared bacteriana, hacen que el diagnóstico serológico de la enfermedad producida por *B. canis* deba realizarse de manera específica, ya que no poseen un antígeno superficial de naturaleza lipopolisacárida presente en las cepas lisas de *Brucella* ya mencionadas.

El objetivo del presente trabajo fue determinar la seroprevalencia de brucelosis canina por aglutinación rápida (RSAT) en caninos provenientes de la zona sur del gran Buenos Aires y evaluar la presencia de anticuerpos contra cepas lisas de *Brucella* en la misma población.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Durante el período marzo 2013 - enero 2014 se procesaron 489 sueros de perros con propietario (zona sur del gran Buenos Aires), ingresados al Laboratorio DIAP para el diagnóstico de brucelosis canina por RSAT con 2 Mercapto-etanol (2-ME). Para la evaluación de la presencia de anticuerpos contra cepas lisas, se realizó complementariamente la prueba de aglutinación en placa con antígeno brucélico bufferado (BPA). Los sueros positivos a BPA se procesaron con las técnicas de aglutinación lenta de Wrigth y 2-ME y fluorescencia polarizada (FPA). Estas pruebas se realizaron e interpretaron según los procedimientos descriptos por SENASA para el diagnóstico de brucelosis bovina. El porcentaje de sueros positivos a RSAT se comparó entre sexos y edades mediante un test para dos y múltiples proporciones independientes, respectivamente.

**Resultados:** Entre los 489 sueros, 42 fueron positivos a RSAT (8.6%), sin observarse diferencia significativa ( $X^2=3.121$ ,  $p=0.07$ ) entre machos (20/172=11.6%) y hembras (22/317=6.9%). Tampoco hubo diferencias significativas ( $X^2_{(3)}=1.44$ ,  $p=0.697$ ) entre diferentes categorías de edad (hasta 1 año: 9/78=11.5%; 1 a 3 años: 22/266=8.3%; 3 a 6

años: 9/107=8.4%; >6 años: 2/38=5.3%). Respecto a la prueba de BPA, 13 de los 489 sueros (2.7%) fueron positivos, de los cuales 5 (1%), habían resultado positivos a la prueba de RSAT. Utilizando los criterios de interpretación para bovinos no vacunados en las pruebas confirmatorias, los resultados fueron: 1 suero (0.2%) positivo a Wright (1/200), 2-ME (1/200) y FPA (mP=229) y 1 suero (0.2%) positivo sólo a FPA (119 mP). Por último, 1 suero (0.2%) con aglutinación incompleta en Wright (i1/50), negativo a 2-ME y FPA=99 mP, fue considerado sospechoso.

**DISCUSIÓN:** El presente estudio sugiere una elevada seroprevalencia de los perros del sur del Gran Buenos Aires a RSAT, y en consecuencia, que la brucelosis canina por *B. canis* representa un riesgo potencial para la salud pública en la región. Respecto de las comparaciones entre sexos y edades, nuestros resultados sugieren que ambos sexos y todos los grupos de edades tienen similar riesgo de infección.

Un solo perro con serología negativa a RSAT proveniente de la zona periurbana de Guernica y con antecedentes de vagabundeo, arrojó resultados positivos a todas las pruebas complementarias para la confirmación de cepas lisas de *Brucella*. La posibilidad de migración de perros de áreas periurbanas o rurales donde existen viviendas con animales de granja, podría explicar la presencia de títulos positivos en perros del área de estudio. Considerando que la brucelosis bovina y caprina es endémica en algunas áreas de nuestro país, y existiendo la posibilidad de transmisión al perro y de este último al humano, destacamos la importancia del hallazgo en áreas urbanas. En un estudio sobre 224 sueros en Lomas de Zamora, se encontró que un perro positivo a RSAT y BPA resultó luego negativo a las pruebas confirmatorias. En el presente trabajo, 5 de los 13 sueros positivos a BPA también eran positivos a RSAT, 1 de los cuales resultó positivo a FPA y otro sospechoso a las pruebas confirmatorias. La posibilidad de reacción cruzada en pruebas de screening entre cepas lisas y rugosas ha sido previamente sugerida pero resultan necesarias investigaciones adicionales. No poseemos antecedentes sobre el uso de FPA para la serología en perros y en el futuro podría constituir una herramienta útil en estos casos si se establece el punto de corte y la concordancia con las pruebas clásicas de Wright y 2-ME en la especie canina.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

-Xavier MN, Paixão TA, den Hartigh AB, Tsolis RM, Santos RL. Pathogenesis of *Brucella* spp. The Open Veterinary Science Journal 2010; 4: 109-118.

-Lucero NE. Brucelosis canina: Una zoonosis urbana emergente. XIX Reunión Científico Técnica. Asociación Argentina de Veterinarios de Laboratorio de Diagnóstico (AAVLD). Buenos Aires, Argentina. Diciembre 7, 2012; pp. 43-44.

-Boeri E, Escobar GI, Ayala SM, Sosa-Estani S, Lucero NE. Brucelosis canina en perros de la ciudad de Buenos Aires. Medicina 2008; 68: 291-297.

-López G, Ayala SM, Efron AM, Gómez CF, Lucero NE. A serological and bacteriological survey of dogs to detect *Brucella* infection in Lomas de Zamora, Buenos Aires Province. Revista Argentina de Microbiología 2009; 41: 97-101.