

Aislamiento de *Brucella canis* en un humano conviviente con caninos infectados. Informe de un caso

MARTHA OLIVERA, MV, DR.SCIAGR¹, CECILIA DI-LORENZO, MV, Ms²

RESUMEN

Objetivo: Comunicar un caso de bacteriemia, en una mujer conviviente con perros infectados por *Brucella canis*.

Métodos: Previo consentimiento informado de la propietaria, se le tomó una muestra de sangre, para efectuar inmunofluorescencia (IFI), prueba rápida de aglutinación en placa (PARP) y hemocultivo.

Resultados: Se aisló la bacteria *B. canis* del cultivo de la propietaria del criadero, aislamiento confirmado por el Instituto Nacional ANLIS «Carlos G. Malbran» de Argentina. La mujer no presentó ningún síntoma asociado con brucelosis.

Conclusiones: Existen riesgos de contaminación con *B. canis* en personas que están en estrecho contacto con perros infectados.

Palabras clave: Salud pública; Zoonosis; Criaderos.

Isolation of Brucella canis from a human sharing her house with infected dogs

SUMMARY

Objective: To report a case of bacteremia in a woman living in close contact with dogs infected with *Brucella canis*.

Methods: Previous written consent of the woman a blood sample was taken to perform rapid agglutination test, immunofluorescence, and hemoculture.

Results: *Brucella canis* was isolated and the isolation was confirmed by the Instituto Nacional ANLIS «Carlos G. Malbran» from Argentina. The woman did not present any symptoms associated with brucellosis.

Conclusion: There is a risk of contamination by *B. canis* for people keeping tight contact with infected dogs.

Keywords: Public health; Zoonosis; Kennels.

La brucelosis canina es una zoonosis, causada por *B. canis*, que en los animales afecta principalmente el sistema reproductivo, y cuya prevención y control sanitario no han sido reglamentados en Colombia. En humanos la literatura internacional informa unos 40 casos de enfermedad, desde la década de 1960 (cuando se hizo el primer aislamiento en perros), con serología positiva para *B. canis*, aislamiento de la bacteria a partir de hemocultivo, con o sin presencia de síntomas clínicos, o una historia de contacto con perros. En esta casuística se incluye a un laboratorista que accidentalmente se inoculó con la cepa M-, apatógena para caninos y que se

utiliza como antígeno para la prueba de aglutinación de rutina en los laboratorios veterinarios¹. Así, esta enfermedad se considera como un riesgo ocupacional. En Colombia no se conocen informes en seres humanos, pero Cotrino (V. Cotrino, 5, 10, 2005, Imvlt.com comunicación personal) describe el caso de una médica veterinaria, cirujana de pequeños animales, que presenta dolores articulares, sinovitis, serología positiva por PARP, de quien no se logró aislamiento. El mayor riesgo de transmisión a humanos se da en convivientes con perros positivos y especialmente en criaderos¹.

En perros el signo más notorio de la enfermedad es

1. Facultad de Ciencias Agrarias, Grupo Biogénesis, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. e-mail: syngamia@gmail.com

2. Facultad de Ciencias Veterinarias, Laboratorio de Inmunología Veterinaria, Universidad de la Plata, Buenos Aires, Argentina. e-mail: di-loren@speedy.com.ar

Recibido para publicación abril 14, 2008 Aceptado para publicación abril 14, 2009

el aborto, con la consiguiente eliminación de la bacteria en las secreciones vaginales, por períodos hasta de 4 y 6 semanas, y en las placentas donde se pueden aislar hasta 10^{10} organismos/ml. En los machos infectados, la eliminación ocurre por la orina y por secreciones seminales.

En Colombia no se ha reconocido el carácter zoonótico de esta enfermedad, su control o erradicación no están reglamentados por el Ministerio de Agricultura ni por el Ministerio de la Protección Social.

CASO CLÍNICO

A la consulta del laboratorio Syngamia de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Antioquia, se presentó una criadora de caninos, cuyo establecimiento se encuentra en el área urbana del municipio de Medellín. El criadero localizado en la terraza de la casa, mostraba desde hacía dos años, problemas reproductivos en los animales, compatibles con brucelosis (abortos y muerte prenatal principalmente); la limpieza, alimentación y atención de partos y otros servicios los hace la propietaria sin ninguna medida de protección, o seguridad sanitaria. Después de la anamnesis, se evaluaron serológicamente los 64 animales del criadero.

A cada uno de los animales se le tomó muestras de sangre; se realizó la prueba tamiz (PARP) con el antígeno no mucoide de la cepa M(-) de *B. canis*, con 2 mercaptoetanol (2-ME); y la prueba de inmunofluorescencia indirecta (IFI), con un anticuerpo anti IgG para caninos, marcado con FITC. Para hemocultivo se sangraron al día siguiente, todos los perros positivos en IFI. Sólo 25% fueron positivos en IFI, y de estos 12.5% resultaron positivos a PARP. Se tomaron muestras de sangre para hemocultivo a todos los perros positivos en IFI, y de ellos 56% fueron positivos.

En vista del estrecho contacto de la propietaria con los animales, luego de determinar la alta incidencia de animales positivos, se procedió a tomarle muestra de sangre, previo consentimiento informado, para serología y hemocultivo. La prueba de PARP fue positiva y la prueba de IFI con anticuerpos anti IgG para humanos fue positiva también. El cultivo de la sangre de la propietaria fue positivo con aislamiento de bacterias las características que distinguen a las especies del género *Brucella* y al biotipo *B. canis*: cocobacilo gramnegativo, positivo a la coloración de Stamp; inmóvil; ureasa

positiva en menos de 15 minutos; oxidasa positivo, no productor de hidrógeno sulfurado. Este aislamiento se confirmó serológica y bacteriológicamente como *B. canis* en el Centro de Referencia del Instituto ANLIS «Carlos Malbran», en Argentina. Una vez aislada la bacteria, la mujer fue remitida al Instituto de Medicina Tropical donde no encontraron mérito para iniciar estudios clínicos especializados. Desde entonces (2005 y hasta la fecha, 2008) se ha mantenido el contacto con esta empresaria y el estado de salud que ella declara sigue siendo bueno.

DISCUSIÓN

Este es el primer informe en Colombia, de aislamiento en humanos de *B. canis*. La infección asintomática por brucelas es reconocida ampliamente en la literatura universal², si bien para el caso específico de *B. canis* no aparecen datos al respecto. En general el diagnóstico de la brucelosis en humanos es difícil³. Los anticuerpos no tienen una correlación específica con la clínica y los títulos suelen permanecer altos durante períodos prolongados, aunque la prueba confirmatoria siempre es el aislamiento, en este caso las tres pruebas usadas sirvieron para el diagnóstico, la PARP que detecta IgG gracias al uso de mercaptoetanol, la IFI puesto que el anticuerpo fluorescente utilizado es anti IgG humana, y el hemocultivo que fue positivo.

Los individuos asintomáticos con títulos positivos aislados de IgG e IgA, o únicamente IgA no se han estudiado en forma adecuada. Por otra parte, si bien los cultivos de médula ósea se consideran como el estándar de oro para el diagnóstico de brucelosis, porque tienen una concentración relativamente elevada de brucelas en el sistema reticuloendotelial, la obtención de material resulta un método invasivo, doloroso y sus resultados no son siempre reproducibles. Esta técnica se recomienda cuando el hemocultivo resulte negativo⁴.

En el hombre el cuadro clínico que se asocia con la infección no es específico. La lista de signos y síntomas asociados con brucelosis es muy extensa³, desde fiebre y fatiga crónica, hasta alteraciones articulares⁵, mialgias, signos neurológicos, anemia, nefritis, endocarditis, lesiones oculares, epididimitis y orquitis. Se sabe de casos de bacteriemias intermitentes, con efectos sistémicos como fiebre, escalofrío, pérdida de peso y malestar generalizado, así como recidivas posteriores al tratamiento. La

mortalidad es escasa pero puede alcanzar hasta 5% sobre todo por endocarditis y meningitis. Se considera que *B. canis* es menos virulenta en humanos, en relación con otras brucelas que afectan al hombre⁴. Las *Brucella spp* tienen la capacidad de sobrevivir y multiplicarse en el interior de las células fagocíticas del hospedador. Este hecho determina la clínica observable: linfadenopatías, su curso ondulante, la tendencia a presentar recaídas y su tendencia evolutiva a la cronicidad. Por tanto, las bacteriemias de carácter intermitente pueden darse a lo largo de toda la vida, incluso con sintomatología leve, o pasar inadvertidas para el hospedador². Cabe resaltar que si bien la señora en estudio, presentó reactividad serológica, la posibilidad de reinfecciones en ambientes endémicos ha sido suficientemente notificada, lo que favoreció en este caso el aislamiento en sangre.

El Comité Mixto de Expertos en Brucelosis de la FAO/OMS⁶ habla del valor limitado de las pruebas serológicas en individuos repetidamente expuestos a brucelas, ya que pueden ser serológicamente positivos en ausencia de síntomas, por lo que se deben confirmar a través del aislamiento. En esta categoría entrarían los veterinarios, los vacunadores y el personal de laboratorio y de trabajo con animales infectados.

La enfermedad en perros la comunicaron en Colombia Cotrino en 2005 cuando aislaron bacterias certificadas *B. canis* en el instituto ANLIS, y en encuesta serológica determinaron que hay 25% de positividad, por PARP, en los perros que llegan a consulta especializada. El laboratorio Syngamia, de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Antioquia, en 4 años de trabajo, ha encontrado entre 13% y 20% de

positividad, dependiendo de si se trata de la muestra total de un criadero o si son muestras individuales remitidas por los consultorios veterinarios, respectivamente. Además, en este mismo laboratorio se han hecho 25 aislamientos confirmados como *B. canis* por el instituto ANLIS.

En consecuencia, es necesario declarar la brucelosis canina como un problema de salud pública en Colombia; se requiere reglamentación nacional para el manejo apropiado de esta enfermedad que impacta a la población humana, por el crecimiento de la industria canina (5% anual) en los pasados 5 años con un censo aproximado de 4'500,000 animales. Es necesario efectuar un estudio epidemiológico nacional, en humanos convivientes con caninos para aportar los elementos adicionales que sirvan para alertar a la población en riesgo y a las autoridades sanitarias.

REFERENCIAS

1. Lucero NE, Escobar GI, Ayala SM, Jacob N. Diagnosis of human brucellosis caused by *Brucella canis*. *J Med Microbiol*. 2005; 54: 457-61.
2. Pappas G, Akritidis N, Bosilkovski M, Tsianos E. Brucellosis. *N Engl J Med*. 2005; 352: 2325-36.
3. Pappas G, Papadimitriou P. Challenges in *Brucella* bacteraemia. *Int J Antimicrob Agents*. 2007; 30 (Suppl 1): 29-31.
4. Piampiano P, McLeary M, Young LW, Janner D. Brucellosis: unusual presentations in two adolescent boys. *Pediatr Radiol*. 2000; 30: 355-7.
5. Tabak F, Hakko E, Mete B, Ozaras R, Mert A, Ozturk R. Is family screening necessary in Brucellosis? 2008. *Infection*. 36: 578-9.
6. Comité Mixto de Expertos en Brucelosis. *Sexto informe. Serie de Informes Técnicos 740*. Ginebra: OMS; 1996. 149 p. 5. Forbes, L.B; S.V. Tessaro.