

BRUCELOSIS EQUINA: ESTUDIO SEROLOGICO DE ALGUNOS CASOS.

(EQUINE BRUCELLOSIS: SEROLOGIC STUDY OF SOME CASES).

por

Cuello Gijón, F., A. Anguiano Benito, A. Uceda Gaitán, E. Serrano de Burgos, J. Espejo Serrano y A. Garrido Contreras

Departamento de microbiología e inmunología. Facultad de veterinaria. Universidad de Córdoba (España).

Palabras clave: Bacteriología. Inmunología. Veterinaria. Aglutinación. Fijación del complemento. Serología. Bursitis.

Keywords: Bacteriology. Immunology. Veterinary Medicine. Agglutination. Complement fixation. Serology. Bursitis.

Summary

A serologic study has been carried out of 20 serum samples from mares with different pathologic process (abortions and poll-evil). The 60.000 p.100 of the adults mares show positive title in agglutination test with B. abortus antigen. Only one serum was positive with B. melitensis antigen. Through complement fixation test it was detected only one positive serum (mare with poll-evil).

A B. abortus strain was isolated from exudate of poll-evil.

Resumen

Se estudian serológicamente 20 muestras de suero de yeguas con procesos abortivos o inflamatorios interescapulares. El 60 p.100 de las hembras adultas presenta aglutinación positiva frente a antígeno brucelar (B. abortus). Con antígeno melitensis se asiste a una disminución en en título aglutinante, positivo en un sólo caso. La reacción de fijación del complemento sólo es positiva en un suero (hembra con bursitis). Se aisla B. abortus de un caso de bursitis interescapular.

Recibido para publicación el 18-11-1982.

La infección brucelar en la especie equina se manifiesta clásicamente por el llamado "mal de cruz"; bursitis del dorso con posterior ulceración y salida de material purulento. Esta forma de presentación es propia de zonas rurales más que de urbanas (3), quizás por la persistencia del germen entre los efectivos bovinos, no descartándose la posibilidad de infección de estos últimos a partir de equinos con ulceraciones brucelares de cruz y nuca; de tal suerte que la especie equina puede jugar un papel importante en la transmisión de la brucelosis a otras especies animales, incluido al hombre. No es sólo bajo esta forma clínica como se presenta la brucelosis equina, pues el microorganismo puede localizarse en otras articulaciones dando lugar a artritis y cojeras y se han descrito casos de abortos (4, 3), pero no son infrecuentes las ocasiones en las que entre brucela y hospedador se instaura una relación de equilibrio que da lugar a una infección larvada asintomática.

Por estas razones, y como en el caso de otras especies, el diagnóstico de la brucelosis equina no se puede basar única y exclusivamente en las manifestaciones clínicas de la infección, cobrando un significativo interés el diagnóstico serológico, basado fundamentalmente en técnicas de aglutinación. Desde este punto de vista hay que hacer notar que no existe un criterio unánimemente aceptado en cuanto al título aglutinante que marca la positividad de infección en esta especie, razón por la cual hay una amplia variación en los datos reaccionantes positivos (0,5 p. 100-40.1 p.100); diversidad a la que contribuyen también la falta de uniformidad en el antígeno empleado y la variación en el tipo de caballos examinados (2). Según este autor, lo verdaderamente importante, en cuanto al diagnóstico se refiere, es la elevación del título aglutinante entre dos tomas, hecha la segunda a los 7-14 días de la primera.

Material y métodos

El material objeto de la investigación ha consistido en once muestras de sangre de yeguas adultas y cinco de hembras con menos de tres años, procedentes de una explotación equina situada en zona de marismas del Guadalquivir, en la que, en la última paridera (siete meses antes de la toma de muestras), se presentaron casos de abortos y algunas muertes perinatales. Estas muestras fueron obtenidas por punción en yugular. Igualmente se han analizado tres muestras de suero sanguíneo de otras tantas yeguas abortadas entre 15-20 días antes de la toma de sangre; y otra correspondiente a una hembra adulta con bursitis interescapular. Estas últimas fueron remitidas al servicio de diagnóstico de nuestro Departamento.

CUELLO ET AL.: BRUCELOSIS EQUINA: ESTUDIO SEROLOGICO DE ALGUNOS CASOS.

Los sueros se someten a estudio serológico, consistente en reacciones de aglutinación (RA) frente a B. abortus y B. melitensis, empleando la técnica de la diluciones dobles de Wright, a partir de la 1/10, y en reacción de fijación del complemento (RFC) frente a B. abortus, utilizando la microtécnica de Alton y col. (1), comenzando en la dilución 1/2. La suspensión antigénica de B. abortus se ha preparado en nuestro laboratorio, a partir de la cepa 1119-3 suministrada por el Laboratorio de Referencia de Brucelosis, de Murcia, según la técnica de Alton y col. (1). Para la RA frente a B. melitensis, se ha empleado un antígeno comercial (Llorente).

En el caso de la bursitis, disponemos también de exudado de la lesión, del que se realizan siembras en agar triptosa (Difco) enriquecido con un 5 p.100 de suero, e incubando tanto en condiciones normales como en atmósfera con 10 p.100 de CO₂. Los reactivos y medios utilizados para la identificación del germen aislado son de las casas DIFCO y MERCK.

Resultados y discusión

Los resultados se expresan en las tablas I y II. La primera corresponde a hembras adultas y la segunda, a las jóvenes. Hay que diferenciar puesto que se trata de dos procesos distintos, los que se refieren a las hembras procedentes de efectivos en los que se han presentado abortos, y los que corresponden a la yegua con bursitis. De los primeros se desprende que el 92.85 p.100 (13 muestras) de las hembras adultas manifiesta título positivo o sospechoso de infección brucelar en RA (B. abortus). De éstas, el 61.53 p.100 (8 muestras) es positiva, tomando como indicativo de infección el título 1/40, según Denny (2). En dos casos (los de aborto más reciente) se llega a la aglutinación a la dilución 1/80.

Se observa igualmente, una disminución de título al emplear antígeno melitensis; disminución que llega a la negatividad en el 50 p.100 de las hembras adultas ensayadas, lo que indica que la infección es debida a B. abortus, como hemos indicado anteriormente, aunque se mantiene el título positivo en un caso y baja a sospechoso en otras cuatro; evidencia de la comunidad antigénica entre estas dos especies de Brucella.

Es notoria la falta de correlación entre la positividad a la aglutinación y la presencia de abortos, pues mientras que en las siete hembras abortadas sólo tres manifestaron este carácter, cuatro de las seis que parieron con normalidad son igualmente positivas, junto con la que perdió el potro a los pocos días del parto. Este hecho indica que la presencia de anticuerpos aglutinantes es la manifestación de la infección brucelar

subclínica; lo que confirma las observaciones de numerosos autores, en el sentido de que el aborto rara vez es síntoma de brucelosis entre los équidos.

El caso de la bursitis es el típico de la brucelosis equina, con manifestaciones clínicas evidentes y con un alto nivel de anticuerpos séricos.

Entre las hembras jóvenes (cinco en total) sólo una de ellas alcanza el título de 1/20 frente a B. abortus, mientras las demás son negativas; hecho éste que es general al usar antígeno melitensis.

Al emplear la RFC se observa una ausencia de títulos significativos, entre los animales procedentes de yeguas con abortos, si tomamos como indicativo el título 1/8, según Alton y col. (1), mientras que es evidente la positividad en el caso de la bursitis, en el que igualmente son detectables, con alto título, los anticuerpos aglutinantes.

Como consecuencia de las siembras efectuadas a partir del exudado de la lesión, en este último caso, en CO₂, se aísla un microorganismo cocobacilar Gran-negativo, que en posteriores cultivos pierde la exigencia en CO₂, y que por sus características culturales, morfológicas, tinctoriales, bioquímicas y serológicas, se identifica como B. abortus.

Bibliografía

1. Alton, G.G., L.M. Jones y D.E. Pietz. Las técnicas de laboratorio en la brucelosis, 2ª Ed. O.M.S. Ginebras (1976).
2. Denny, H.R. A review of brucellosis in the horse. Equine Vet. J. 5, 1-5 (1973).
3. McCaughes, W.J. y W.R. Kerr. Abortion due to Brucella in a through-bred mare. Vet. Re. 80, 186-189 (1967).
4. Shotridge, E.H. 2 cases of suspected brucella abortus abortium in mares. N. Z. Vet. J. 15, 33-34 (1967).

Tabla I. Resultados de las reacciones serológicas en hembras adultas.

NUMERO	1	2(3)	3	4	5	6(2)	7(2)	8(2)
EDAD (años)	9	8	8	4	22	11	10	8
ABORTUS	40	40	20	40	40	40	20	20
TITULO (RA) (1)								
MELITENSIS	20	40	20	--	--	20	--	--
TITULO (RFC)(1) ABORTUS	--	2	--	--	2	2	--	2

Tabla I. (Continuación).

NUMERO	9	10(2)	11	12(2)	13(2)	14(2)	15(4)
EDAD (años)	16	8	4	6	5	7	8
ABORTUS	--	20	40	80	20	80	1280
TITULO (RA) (15)							
MELITENSIS	--	--	--	20	--	20	20
TITULO (RFC)(1) ABORTUS	--	--	--	2	--	2	512

- (1). Expresado como la inversa de la dilución de suero.
- (2). Abortó en la última paridera.
- (3). Murió el potro a los diez días del parto.
- (4). Bursitis.

Tabla II. Resultados de las reacciones serológicas en hembras jóvenes.

NUMERO	1	2	3	4	5
EDAD (años)	2	2	1	2	2
ABORTUS	20	-	-	-	-
TITULO (RA) (1)					
MELITENSIS	--	-	-	-	-
TITULO (RFC)(1) ABORTUS	--	-	-	-	-

- (1). Expresado como la inversa de la dilución de suero.