



NOMBRE DEL ALUMNO: Ángel Rodrigo Felipe José

NOMBRE DEL MEDICO: José Mauricio Padilla Gómez

NOMBRE DEL TEMA: Ensayo Brucella y Derrengué

NOMBRE DE LA MATERIA: Patologías y Técnicas Quirúrgicas En  
Ovinos y Caprinos

NOMBRE DE LA CARRERA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CUATRIMESTRE: 5

PARCIAL: 3

# INTRODUCCION

La brucella ovina es producida por la *Brucella abortus* o por *Brucella melitensis*; dos bacterias distintas, que tienen consecuencias también diferentes para la salud humana, la producción y la salud animal es una enfermedad de reporte obligatoria. La infección por *B. ovis* afecta solamente al ganado ovino en el que produce un cuadro denominado: Epididimitis infecciosa ovina o Epididimitis de los carneros. Esta enfermedad no ocasiona un contagio humano, pero produce importantes pérdidas económicas, al disminuir la producción animal. La infección por *B. melitensis* produce abortos en ovejas y cabras y se transmite al hombre, provocando la Fiebre de Malta. Está distribuida en muchas regiones del mundo y es responsable de numerosos casos de Brucelosis humana diagnosticados en nuestro país, principalmente en aquellas partes del noroeste y centro, donde la población ovina y caprina son más importantes y la prevalencia es alta. A pesar de las graves consecuencias para la salud humana y el impacto negativo para la producción animal, ninguna de estas dos enfermedades infecciosas, son objetivo de campañas nacionales de obligatorias en nuestro país. En esta presentación nos referiremos a la Brucelosis ovina producida por *B. abortus* o también denominada Epididimitis de los carneros, enfermedad infecto-contagiosa que afecta negativamente la eficiencia reproductiva de las majadas. Cuando el porcentaje de señalada es bajo, pocos productores piensan que la Brucelosis u otros problemas sanitarios pueden ser los responsables de esa baja eficiencia reproductiva en sus majadas. Las alteraciones que pueden observarse en el aparato genital del ganado ovino, reconocen diferentes etiologías. Entre las causas infecciosas, la Brucelosis ovina es sin duda la enfermedad más importante por la frecuencia de presentación, la distribución geográfica y el daño por pérdidas económicas que produce.

## ETIOLOGIA

La epididimitis ovina es causada por *Brucella ovis*, un bacilo corto o cocobacilo Gram negativo. Este microorganismo es un patógeno intracelular facultativo. Las pruebas genéticas e inmunológicas indican que todos los miembros del género *Brucella* están estrechamente relacionados, y algunos microbiólogos han propuesto en su clasificación del género en una especie única (*B. melitensis*), que contenga varias biovariedades.

## EPIDEMIOLOGIA

Los factores que pueden contribuir a la presencia de la infección por *B. ovis* en las poblaciones

ovinas. Al igual que ocurre con la mayor parte de las enfermedades infecciosas, esta infección suele aparecer en un rebaño por primera vez tras la compra de animales infectados. En consecuencia, el riesgo de padecerla disminuye considerablemente en las explotaciones de ciclo cerrado. Desafortunadamente, existen multitud de referencias bibliográficas sobre los mecanismos de transmisión de *B. ovis* de los animales infectados a los sanos. La inmensa mayoría de la transmisión venérea pasiva a través de la oveja es la principal vía de contagio. En condiciones naturales una misma oveja suele ser repetidamente cubierta por varios carneros, lo que facilita la diseminación de la infección.

TRANSMISION B. ovis se suele transmitir de ovino a ovino por transmisión venérea pasiva a través de la oveja. Las

ovejas pueden transportar este microorganismo en la vagina durante al menos dos meses y actuar como vectores mecánicos. Algunas ovejas se infectan y liberan B. ovis en las descargas vaginales y la leche. Los carneros se suelen infectar de manera persistente, y muchos de ellos excretan B. ovis esporádicamente durante 2 a 4 años o más. B. ovis también se puede transmitir por contacto directo no venéreo entre los carneros. La transmisión de carnero a carnero es poco conocida y se puede producir por diversas vías, incluida la transmisión oral. Se ha comprobado la excreción del organismo en la orina, el semen y las secreciones genitales. El venado se puede infectar por transmisión venérea, por contacto directo entre los machos, y de manera experimental por las vías intravenosa, conjuntival, nasal y rectal. Al igual que los carneros, los venados infectados excretan B. ovis en el semen; no obstante, la mayoría de los venados eliminan la infección en un año y aparentemente no transmiten el organismo a largo plazo. Se ha hallado B. ovis en la vejiga urinaria y los riñones de los venados infectados. La contaminación de las pasturas no parece ser un medio importante de transmisión de B. ovis.

#### SIGNOS CLINICOS

B. ovis puede causar epididimitis y disminución de la fertilidad en los carneros. Se puede observar sólo la mala calidad del semen; la motilidad y la concentración del esperma pueden disminuir, y los espermatozoides suelen presentar anomalías. Posteriormente se producen lesiones palpables en el epidídimo y el escroto. La epididimitis puede ser unilateral o, algunas veces, bilateral. Se pueden atrofiar los testículos. Las lesiones palpables suelen ser permanentes, aunque son transitorias en algunos casos. Algunos carneros excretan B. ovis durante períodos prolongados sin mostrar lesiones clínicas aparentes. Además, B. ovis puede causar abortos y placentitis en las ovejas, aparentemente con poca frecuencia. Las ovejas infectadas pueden estar débiles que mueren poco tiempo después. Los síntomas sistémicos son escasos en las ovejas y carneros adultos. B. ovis puede provocar una disminución en la calidad del semen en los venados macho, pero en las hembras provoca pérdidas de fetos mientras el embarazo.

#### DIAGNOSTICO

Diagnóstico clínico La palpación de los testículos y la presencia de epididimitis, si bien es importante, nos puede dar solamente una pauta de la magnitud de la enfermedad en la majada, ya que no todos los carneros infectados presentan lesiones y existen otras causas que también pueden producir epididimitis.

Diagnóstico bacteriológico El aislamiento de B. ovis del semen permite realizar el diagnóstico concluyente. Sin embargo, no todos los carneros infectados eliminan siempre gérmenes en el eyaculado. Si se consigue aislar el agente causal de una muestra biológica es prueba irrefutable que el animal está infectado

Diagnóstico serológico Esta metodología consiste en detectar anticuerpos en sangre contra la

bacteria B. ovis, separando y analizando el suero de los animales en estudio. Son técnicas utilizadas por su rapidez, economía y practicidad. Las pruebas detectan presencia de anticuerpos, las que actualmente se recomiendan para B. ovis son:

Fijación de Complemento (F.C.); ELISA e Inmunodifusión en gel de agar. CONTROL Para el control de la infección por *B. ovis* en ganado ovino es preciso tener en cuenta las tres consideraciones siguientes:

1) Ninguna prueba de diagnóstico individual que da resultado negativo permite afirmar con el 100% de seguridad que un animal no está infectado. El diagnóstico debe ser siempre una operación colectiva, es decir un diagnóstico de rebaño. Un animal infectado significa que el rebaño está infectado.

2) Un animal diagnosticado como infectado en un momento determinado de su vida debe ser

considerado como tal, aunque sea negativo en controles posteriores.

3) Al igual que en el caso del diagnóstico, la profilaxis de la brucelosis debe considerarse como una operación colectiva. La unidad mínima de intervención es el rebaño, y en determinadas circunstancias, la totalidad de los rebaños de la zona considerada.

#### TRATAMIENTO

La infección por *B. ovis* en carneros puede ser tratada adecuadamente mediante una combinación de 7 inyecciones con tres días de intervalo de Oxitetraciclina (Terramicina LA, Pfizer, 20 mg/Kg) y de una inyección diaria durante 21 días de sulfato de dihidroestreptomicina (20 mg/Kg). Al menos en condiciones experimentales, este tratamiento es capaz de curar alrededor del 90% de los carneros infectados. Sin embargo, el elevado coste del tratamiento y la posible existencia de lesiones que pudieran mermar la fertilidad de los animales tratados, hacen poco aplicable dicho tratamiento en la práctica.

# BIBLIOGRAFÍA

- ALTON G.G., JONES L.M., ANGUS R.D. & VERGER J.M. (1988). Techniques for the Brucellosis Laboratory. INRA, Paris, France.
- BLASCO J.M. (1990). *Brucella ovis*. In: Animal Brucellosis, Nielsen K. & Duncan J.R., eds. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, 351–378.
- BLASCO J.M. (2010). *Brucella ovis* infection. In: Infectious and Parasitic Diseases of Livestock, Lefèvre P.C., Blancou J.,
- BULGIN M.S. & ANDERSON B.C. (1983). Association of sexual experience with isolation of various bacteria in cases of ovine epididymitis. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 182, 372–374.
- Alton GG, Forsyth JRL. *Brucella* [online]. In Baron S, editor. *Medical microbiology*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1996. Available at: <http://www.gsbs.utmb.edu/microbook/ch028.htm>. Accessed 4 Jun 2007.
- Cerri D, Ambrogi C, Ebani VV, Poli A, Cappelli F, Cardini G, Andreani E. Experimental *Brucella ovis* infection in mouflon (*Ovis musimon*). *J Wildl Dis.* 2002;38:287-90.
- Cutler SJ, Whatmore AM, Commander NJ. Brucellosis--new aspects of an old disease. *J Appl Microbiol.*