

BRUCELOSIS OVINA EN MAJADAS MERINO DE LA PROVINCIA DE CHUBUT, ARGENTINA

C.A. Robles¹; A. La Torraca²; M. Sancholuz³; F. A. Uzal¹; E. Evans⁴

Ovine Brucellosis in Merino flocks in Chubut province, Argentina.

SUMMARY

Three hundred forty five rams were clinically examined and blood samples were taken from each one. The animals belonged to 42 sheep farms of eight departments of Chubut province. An Agar gel immunodiffusion test (AGID) was performed to evaluate the presence of antibodies against *B. ovis*. Twelve (28.57%) out of 42 farms were found infected with *B. ovis*. Thirty four rams (9.85%) had any lesion in their reproductive tract and fifteen (4.34%) out of 345 rams were positive to AGID test. This preliminary data states that the disease is widespread in Chubut province, but the low prevalence observed is considered epidemiologically as a good situation to start with eradication measures.

INTRODUCCION

La salud reproductiva del carnero es de vital importancia en el rendimiento y éxito de las explotaciones ovinas, ya que de haber un quebranto de la misma, se observará un efecto negativo en la majada, que se traducirá en pérdidas económicas, en una menor eficiencia reproductiva, en el descarte de machos, que de ser de alta calidad producen un considerable atraso genético en la majada, en problemas de manejo en la estación reproductiva y en un menor número de corderos/as destetados.

Entre las patologías que afectan el sistema genital del carnero, la epididimitis por *Brucella ovis* es la más importante. Este agente es también productor de aborto en ovejas y de nacimiento de corderos débiles que mueren en el post parto (Kennedy *et al* 1956; Blasco 1990; Hughes *et al*, 1968; Jansen 1980 A.; Zamora *et al* 1977).

En Patagonia, *B. ovis* fue aislada por primera vez por Cedro y col. (1963) en carneros de la Isla de Tierra del Fuego. Posteriormente se ha reportado la enfermedad en Santa Cruz, en Neuquén y Río Negro (Robles y col 1990a; Robles y col, 1991).

En oportunidad de haberse controlado 3896 carneros y en razón de haberse detectado lesiones epididimarias y testiculares en carneros de la región, se decidió realizar un muestreo de sangre a alrededor de 10% de dichos carneros a fin de detectar la posible presencia de *B. ovis* en la provincia de Chubut.

MATERIALES y METODOS

Se registró la información clínica de 345 carneros Merino, correspondientes a 42 establecimientos de los departamentos de Escalante, Sarmiento, Río Senguerr, Ameghino, Gastre, Gaiman, Rawson y Mártires. Se muestrearon entre 5 y 30 carneros de cada establecimiento. Se les extrajo sangre por punción yugular para la obtención de suero sanguíneo. Los sueros obtenidos fueron conservados a -20°C hasta el momento de su procesamiento.

1 Méd. Vet. Grupo de Salud Animal, INTA, CC: 277 (8400) Bariloche – email: crobles@bariloche.inta.gov.ar

2 Méd. Vet. Estación Experimental Agropecuaria, INTA Trelew

3 Méd. Vet. AER Río Mayo, Convenio INTA-CORFO, Río Mayo.

4 Téc. Agr. AER VIRCH- EEA INTA Trelew.

Para evaluar anticuerpos anti *Brucella ovis* se usó la técnica de inmunodifusión en gel de agar según Alton y col. (1988) elevándose la concentración de CINA en el gel al 10% (Blasco 1990). El antígeno, adquirido en el SENASA, se usó en una dilución de 1:4 en solución fisiológica.

RESULTADOS

De los 42 establecimientos muestreados, 12 (28,6%) de ellos resultaron infectados con *B. ovis*. En la Figura 1 puede observarse la relación entre establecimientos muestreados y establecimientos infectados de acuerdo a los Departamentos provinciales en los que se trabajó.

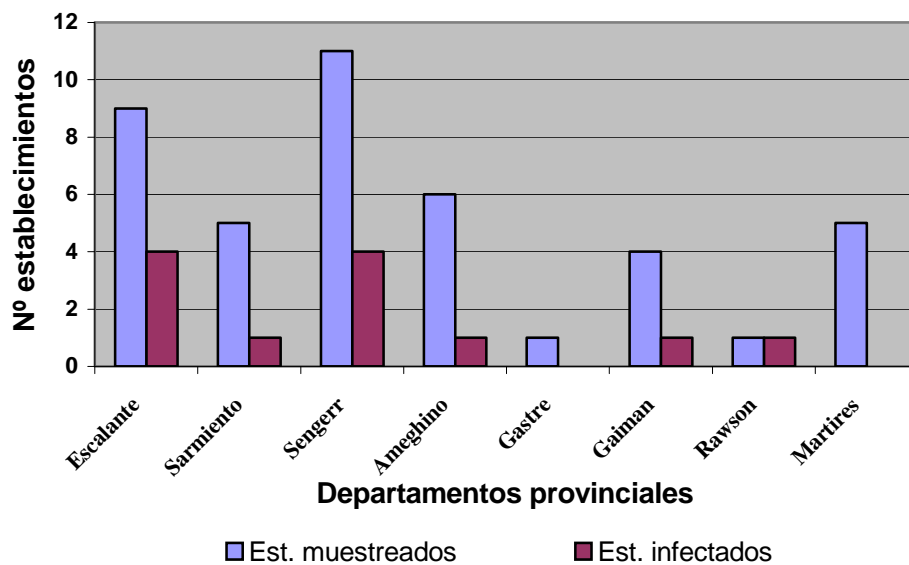


Figura 1: Número de establecimientos muestreados y establecimientos infectados en la provincia de Chubut según departamentos

De los 345 carneros controlados en este estudio, 34 de los mismos (9,9%) demostraron algún tipo de lesión en el aparato reproductivo que consistieron en Epididimitis: 18 (5,2%), Orquitis e hidrocele: 6 (1,7%) y Ganglios inguinales inflamados: 10 (2,9%). En la Figura 2 se grafica la distribución porcentual de las lesiones según órgano de asiento de las mismas.

Quince (4,3%) carneros resultaron positivos a la prueba de inmunodifusión en gel de agar para *B. ovis*, de los cuales sólo 3 (20%) presentaron epididimitis mientras que los 12 (80%) restantes no presentaron ningún tipo de lesión. En la Figura 3 se grafican los porcentajes de carneros con lesiones, con serología positiva y ambas, según edades.

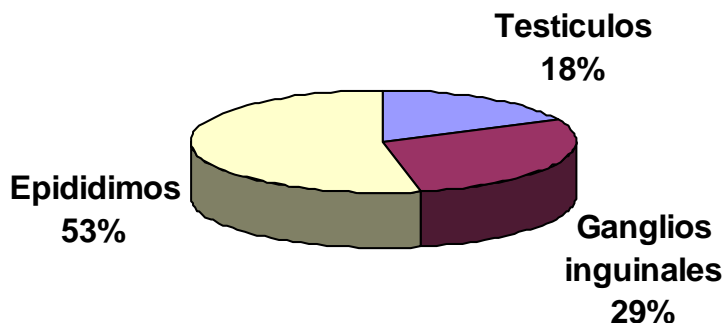


Figura 2: Relación porcentual de órganos afectados sobre los 35 carneros que demostraron algún tipo de lesión.

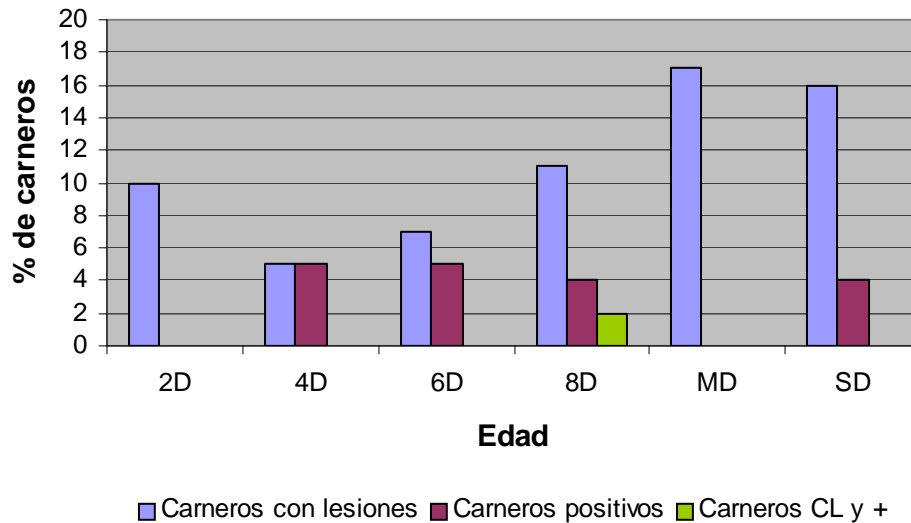


Figura 3: Porcentaje de carneros con lesiones, carneros positivos y carneros con lesiones y positivos, y su distribución de acuerdo a la edad.

DISCUSION y CONCLUSIONES

Sólo el 20% de los carneros positivos a la serología de *B. ovis*, tenían alguna lesión en el aparato reproductivo. El hecho de que no todos los animales serológicamente positivos demuestren lesiones palpables es coincidente con lo citado por otros autores (Blasco 1990; Bulgin 1990). Esto advierte sobre el valor relativo que tiene la revisión clínica como práctica aislada para controlar la brucelosis en los carneros y por ende la conveniencia de usar esta técnica en combinación con la serología específica para detectar los animales infectados por *B. ovis* (Van Tonder 1977, Van Tonder, datos inéditos).

Llama la atención que de los 18 animales que se detectaron con epididimitis, sólo 3 de ellos resultaron positivos a la serología de *B. ovis*. Esto podría deberse en parte, a que el diagnóstico serológico no es capaz de detectar al 100% de los animales infectados, pero lo más probable es que algunas epididimitis hayan sido causadas por traumas y por otros agentes infecciosos (Walker 1986; Jansen 1980 B; Hajtos 1986), como es el caso de *Histophilus ovis* que ya ha sido

aislado en la Patagonia en casos de orquio-epididimitis en borregos (Robles y col. 1990b) y que hasta el presente poca atención se le ha prestado.

Si bien el presente trabajo fue realizado sin un diseño muestral, los resultados obtenidos confirman la presencia de la enfermedad en carneros de la provincia de Chubut.

Si bien los porcentajes de animales positivos a la serología de *B. ovis* no son altos (4,3% de promedio), si lo es su dispersión con casi un 29% de los establecimientos muestreados infectados.

Esta situación de baja prevalencia que podría ser confirmada por un trabajo de elevamiento a nivel de toda la provincia, sería favorable para iniciar tareas de erradicación de *B. Ovis* a nivel de cabañas, planteles y majada general.

El control clínico y serológico de todos los carneros de un establecimiento en el pre-servicio y luego en el post-servicio, sumado a medidas sanitarias preventivas respecto al ingreso de animales nuevos, al establecimiento que está llevando a cabo un plan de control, ha demostrado ser una metodología adecuada para la erradicación

de la brucelosis ovina en los sistemas de cría ovina extensiva de la Patagonia (Robles 1992a; Robles 1992b).

BIBLIOGRAFIA

Alton GG; Jones, LM Angus RD; Verger JM. 1988. Techniques for brucellosis laboratory. INRA. ref. 00881.

Blasco JM. 1990. *Brucella ovis*:352-378. En: "Animal Brucellosis" Nielsen, K y Duncan, JR. Ed: CRC Press.

Bulgin MS. 1990. Epididymitis in rams and lambs. Vet Clin of North America: Food animal Practice. Vol 6(3) :683-690.

Cedro VC; Cisale HO; De Benedetti L. 1963. Brucelosis genital ovina. Epididimitis del carnero. Rev. de Inv. Ganaderas. Serie 4 - N°16.

Hajtos I; Fodor L; Varga J; Malik G. 1986. Ovine suppurative Epididymo-orchitis caused by *Histophilus ovis*. J. Vet. Med. B - Vol 33 : 528-536.

Hughes KL, Claxton PD. 1968. *Brucella ovis* infection. Aust Vet Jour 44 :41-47.

Jansen BC. 1980. The pathology of bacterial infections of the genitalia in rams. Onderstepoort Jour Vet Res -Vol 47 :263- 267.

Jansen BC. 1980. The aetiology of ram epididymitis. Onderstepoort Jour Vet Res - Vol 47 :101-107.

Kennedy PC; Frazier LM; McGowan B. 1956. Epididymitis in rams: Pathology and bacteriology . Cornell Vet -Vol 46 :303- 319.

Robles CA; Urcullú JA; Uzal FA. 1990. Epidemiology of contagious epididymitis in rams in Patagonia Region. IFS/FAO/IAEA Workshop on "Animal diseases diagnostics in Latin América " October 22/November 2 , San José, COSTA RICA.

Robles CA; Urcullú JA; Uzal FA; Merlo R. 1990. Primer diagnóstico en Patagonia de orquiepididimitis en carneros por Bacilos pleomórficos gram negativos. Vet. Arg. Vol VII (67) :453-455.

Robles CA; Uzal FA. 1991. Diagnóstico y situación actual de las epididimitis por *Brucella ovis* en la Argentina con énfasis en las regiones Patagónica y Mesopotámica Argentinas. Universidad Austral de

Chile, Departamento de Microbiología. Octubre 1991, Valdivia.

Robles CA. 1992a. Metodología para la evaluación de la salud reproductiva del carnero. INTA-EEA Bariloche.

Robles CA. 1992b. Orquiepididimitis infecciosa del borrego y del carnero: Situación actual en la Argentina y propuesta de control. Congreso Mundial de Ovinos y Lanas. Agosto 1992. Buenos Aires.

Van Tonder EM. 1977. Examination of rams for genital soundness. Jour South African Vet Ass- Vol 48 (4) :267-272.

Van Tonder FM. Clinical examination and sampling techniques required for the diagnosis of venereal diseases in the ram and billy goat. Reg. Vet. Lab., Middleburg, South Africa. Datos inéditos.

Walker RL; LeaMaster BR. 1986. Prevalence of *Histophilus ovis* and *Actinobacillus seminis* in the genital tract of sheep. Am J Vet Res -Vol 47 (9): 1928-1930.

Zamora J, Chahuán E, Polette M, Alonso O, Rojas X, Kruze J, Herve M. 1977. *Brucella ovis* y otros agentes etiológicos en epididimitis y orquitis infecciosa ovina. Arch.Med.Vet. 9(2): 94-99.