

## ETIOLOGÍA DE LOS DECOMISOS EN UN MATADERO DE OVINO

Valcárcel, F., Vilallonga, D., Aguilar, A., Sánchez, M.  
Grupo de Parasitología, Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA), 28130  
Valdeolmos, Madrid, España. valcarcel.felix@inia.es

### INTRODUCCIÓN

La inspección sanitaria en mataderos es, además de una exigencia legal, una necesidad social para el mantenimiento de un elevado grado de bienestar para el consumidor. Este proceso incluye la revisión de la documentación que acompaña a cada animal, la inspección *ante-mortem* y la inspección *post-mortem* de cada res que se sacrifica. El objetivo es recoger información sanitaria que permita destinar –o no– la carne y productos obtenidos al consumo humano. Los hallazgos durante la actividad de inspección sanitaria son diversos e implican la generación de gran cantidad de decomisos consecuencia de un amplio abanico de patologías en las que por la dinámica de trabajo no se puede profundizar. El objetivo de este trabajo es hacer una aproximación a la etiología de las patologías que afectan al ganado ovino a partir de los decomisos ovinos en matadero.

### MATERIAL Y MÉTODOS

La recogida de muestras para este trabajo se realizó entre octubre de 2010 y septiembre de 2011 en un matadero ubicado en la provincia de Madrid. Las explotaciones de procedencia de los ovinos eran de reproducción o cebaderos en el caso de los corderos (pascuales de entre 20 y 25 kg) y únicamente de reproducción en el caso de los ovinos adultos (desviejes, mayores de dos años). Las muestras analizadas en este estudio proceden de decomisos efectuados por el Servicio Veterinario Oficial tras la inspección *post-mortem*. Se seleccionaron partidas y se tomaron muestras en todos los meses, de manera que el experimento nos permitiera estudiar el efecto del tiempo y las estaciones en las variables en estudio a lo largo de un año completo. Cada mes está representado aproximadamente por 40 muestras, 20 de ellas procedentes de corderos y 20 de ovinos mayores. El único mes en el que no se pudieron tomar muestras de ovinos mayores fue diciembre ya que el matadero reserva ese mes para el sacrificio únicamente de corderos al coincidir con el de mayor demanda y consumo asociados a las fiestas navideñas.

Las partidas seleccionadas para recogida de muestras cumplían con la legislación aplicable sobre sanidad animal siendo amparadas todas ellas por un documento de traslado que certificaba su origen y destino, estando los animales convenientemente identificados mediante marcas auriculares que establecían su explotación de procedencia. Una vez que una partida ingresaba en el matadero, se escogía al azar un lote (de 40-50 corderos y de 10-20 en ovinos mayores) y se tomaban muestras de los decomisos producidos en dicho lote.

Los órganos decomisados fueron sometidos a un estudio anatomopatológico macroscópico preliminar en el que se hizo una descripción inicial de las lesiones halladas por las que se realizó el decomiso, ajustándose a los términos utilizados habitualmente por los Veterinarios Oficiales para calificar las lesiones. De cada órgano decomisado se tomaron dos muestras, una se introdujo en una bolsa de plástico y se congeló a -20°C para su posterior procesado laboratorial y la se fijó y conservó en etanol 70%.

Los métodos de análisis laboratorial se realizaron en el Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA), localizado en el municipio de Valdeolmos (Madrid). Las técnicas de diagnóstico empleadas fueron diferentes según la etiología de sospecha, pero se pueden resumir en las siguientes: identificación macroscópica (diagnóstico de presunción), cortes histológicos y tinción con hematoxilina-eosina, tinción de Gram, carbol-fucsina, prueba de catalasa, prueba de la oxidasa, cultivo en agar sangre y/o McConkey, PCR y ELISA.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 1945 corderos y 484 ovejas inspeccionadas, se recogieron 577 decomisos (312 y 265, respectivamente). En la tabla 1 se detallan las causas de los decomisos y el/los agente/s etiológicos que pudieron ser identificados. La cisticercosis en corderos y la hidatidosis en ovejas han sido las causas más frecuentes de decomisos de hígado, seguidos en ambos grupos de edad por los abscesos. En los pulmones de cordero, casi todos los decomisos fueron debidos a neumonía enzoótica. Por el contrario, la causa de decomisos

en los pulmones de ovinos mayores fue más variada y aunque la neumonía enzoótica también fue la más frecuente, hidatidosis, linfadenitis caseosa y los abscesos estuvieron presentes en un gran porcentaje de las muestras decomisadas.

Analizando la etiología de origen parasitario, destacan la importancia de la cisticercosis y la hidatidosis en los decomisos de ovejas como ya se ha señalado repetidas veces (Jepson, 1986; Berga y Sánchez, 1990; Sissay *et al.*, 2008; Cordero del Campillo *et al.*, 1999; entre otros). Este hecho es importante dado que parece indicar que las campañas de control desarrolladas por las distintas administraciones no dan los frutos deseados. Igualmente, es notable la baja presencia de otras parasitosis como la dicrocelosis así como la ausencia de fasciolosis, enfermedades que han sido muy frecuentemente detectadas tradicionalmente. No obstante, hay que tener en cuenta que los animales procedían en su mayoría de zonas donde no se cumplen adecuadamente los requerimientos adecuados para el mantenimiento de su ciclo, al menos para *Fasciola hepatica*.

Entre los decomisos debidos a bacterias, destacan claramente la neumonía enzoótica y los abscesos en jóvenes y adultos, así como la linfadenitis caseosa en adultos. Aunque no existen demasiados datos sobre la importancia de los abscesos como causa de decomiso, coincidimos con otros autores en su alta frecuencia en hígados de cordero (Moreno, 2006; Luzón *et al.*, 2007) y, en nuestro caso, también hemos observado su importancia en pulmones de adultos. Los datos encontrados sobre neumonías corroboran los estudios de Arrigo *et al.* (1984) y Pinto (2011) como elevada causa de decomisos ovinos. Igualmente, en los estudios de Moreno (2006) se apuntó a la linfadenitis caseosa como una importante causa de pérdidas económicas. En definitiva, se han identificado un gran número de agentes, muchos de los cuales no son identificados rutinariamente.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arrigo, J.L., Terzolo, H. R., Casaro, A., Villar, J., 1984. Rev Med Vet 2, 74- 80.
- Berga Monge, A.M. y Sanchez Mendoza, P., 1990. Ovis 9, 67-73.
- Cordero del Campillo, M., Rojo, F.A., 1999. McGraw-Hill/Interamericana. Madrid.
- Jepson, P.G., Hinton, M.H., 1986. Veterinary Record 118, 584-587.
- Luzón, M., Rojo, F.A., Peñalver, J., López, J., Meana, A., 2007. XII Jornadas sobre Producción Animal. Zaragoza.
- Moreno, B., 2006. Díaz de Santos, Madrid.
- Pinto, C.E., 2011. Tesis Docotoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Sissay, M.M., Ugglá, A., Waller, P.J., 2007. Trop Anim Health Prod 40, 387-394.

**Agradecimientos:** Matadero de Villarejo de Salvanes, CISA-INIA. Financiación: Proyecto RTA2010-00094-C03-03

#### ETIOLOGY OF CONDEMNATIONS IN AN OVINE SLAUGHTERHOUSE

**ABSTRACT:** A sampling of organs subject to confiscation by the sanitary inspection in an ovine slaughterhouse, both sheep and lambs, in the province of Madrid (Spain) has been conducted over a year. Samples were processed to determine the final diagnosis and the etiology of such diseases. The sheep pathologies found in slaughterhouses are few in number and very dependent on the age of the animal, being very varied in etiology. Diseases that stood out for its high prevalence were found to be parasitic tapeworm processes as cysticercosis and hydatidosis and mixed bacterial infections as enzootic pneumonia in lambs and sheep. Basic pathological, bacteriological and parasitological diagnostic techniques have been found useful in the detection of diseases and are a help to better understand the health status of the national livestock in order to take measures to control the disease and reduce slaughterhouse condemnations. Pathological examination has proved to be sufficient for the diagnosis of parasitic diseases like hydatidosis or cysticercosis but specific parasitological techniques have been required for the detection of trematodes. The basic bacteriological techniques have been useful in the detection of the etiologic agents of several diseases such as enzootic pneumonia, caseous lymphadenitis or liver and lung abscesses.

**Keywords:** Sheep, bacterial and parasitic agents, slaughterhouse condemnations

**Tabla 1.** Causas de decomiso detectadas en un matadero de ovino y agentes identificados.

		Corderos		Ovejas											
		n	Agentes identificados	n	Agentes identificados										
Hidatidosis				74	<i>Echinococcus granulosus</i>										
Trematodosis				13	<i>Dicrocoelium dendriticum</i>										
Enfermedad por <i>S. aureus anaerobius</i>				1	<i>Staphylococcus aureus anaerobius</i> <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>										
Sarcosporidiosis				2	<i>Sarcocystis</i> spp										
Cisticercosis		97	<i>Cisticercus tenuicollis</i>												
Hígado	Abscesos	48	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus</i> spp <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> <i>Fusobacterium</i> spp. <i>Dichelobacter</i> spp. , otros	32	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Streptococcus</i> spp <i>Arcanobacterium pyogenes</i> <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> <i>Fusobacterium</i> spp. <i>Dichelobacter</i> spp. otros										
						Hepatitis	2								
						Necrosis	17	<i>S.aureus</i>							
						Adherencias	1	<i>Corynebacterium</i>							
						Hepatitis	1	<i>pseudotuberculosis</i>							
						Colangitis	1	otros							
						Fibrosis	1	otros							
						Linfadenitis purulenta		1							
						Hidatidosis		31	<i>Echinococcus granulosus</i>						
						Pulmón	Neumonía enzoótica	153	<i>Mannheimia haemolytica</i> <i>Pasteurella multocida</i> , <i>Branhamella catarrhalis</i> , <i>Bordetella parapertussis</i> , <i>Arcanobacterium pyogenes</i> Otros	45	<i>Mannheimia haemolytica</i> <i>Pasteurella multocida</i> , <i>Branhamella catarrhalis</i> , <i>Bordetella parapertussis</i> , otros				
Linfadenitis caseosa	6	<i>Mannheimia haemolytica</i> <i>Arcanobacterium pyogenes</i> <i>Staphylococcus aureus</i> .	25	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Staphylococcus aureus anaerobius</i> <i>Arcanobacterium pyogenes</i>											
					Abscesos								32	<i>Arcanobacterium pyogenes</i>	
					Linfadenitis purulenta								3	<i>Streptococcus</i> spp.	
					Neumonitis								2	<i>Staphylococcus aureus</i> <i>Corynebacterium</i>	
					Bronconeumonía verminosa							2	Otros	1	<i>pseudotuberculosis</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>