

# EVOLUCION DE LOS PROCESOS NEUMÓNICOS EN CUATRO EXPLOTACIONES DE LA PROVINCIA DE HUESCA A LO LARGO DE TRES AÑOS.

LACASTA, D. (2); DE LAS HERAS, M. (1); GONZÁLEZ, J.M. (2); FERRER, L.M. (1); ARANDIA, G.

(1) Dpto. de Patología Animal Universidad de Zaragoza. Fac. De Veterinaria, Miguel Server 177, 50013 Zaragoza. (2) Gabinete Técnico Veterinario S.L. Isla Conejera s/n, 50014 Zaragoza.

## RESUMEN:

Entre el periodo de tiempo que va de noviembre del año 1999 a diciembre del año 2003 se realizó un estudio sobre neumonías en cuatro explotaciones de la provincia de Huesca. Para ello se tomaron en cuenta diferentes parámetros propios de las explotaciones, como densidad, tipo de instalaciones, mano de obra, manejo reproductivo y parámetros externos a las mismas, como son los factores climatológicos. Las muestras se tomaron en 4 explotaciones con diferentes sistemas de manejo y diferentes tipos de alojamientos. A lo largo de estos tres años se realizaron necropsias de todos los animales que murieron en las explotaciones, analizando causa de muerte y tomando muestra de todos los animales muertos por procesos respiratorios. La muestra recogida fue el pulmón, los cuales durante dos años se enviaron congelados y en el año 2002 se remitieron refrigerados al laboratorio, no encontrándose diferencias significativas en su análisis microbiológico. El número total de corderos necropsiados fue de 552 a lo largo de los tres años, de los cuales murieron por procesos respiratorios 154 corderos que suponen el 28% de los corderos necropsiados. Se encontraron variaciones importantes de estas cifras. Dichos porcentajes se produjeron de forma desigual a lo largo de los tres años y en las diferentes explotaciones. *Manheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* y Micoplasmas fueron los elementos bacterianos mas frecuentemente aislados de los pulmones lesionados.

**Palabras Clave:** necropsia, neumonía, causas de mortalidad, toma de muestras, bacteriología.

## INTRODUCCIÓN:

En las explotaciones ovinas actuales, debido a varios factores todavía no han sido bien estudiados y los problemas que van cobrando mayor importancia son los procesos respiratorios (Luzón, 1999) El estudio de los factores que inciden en el problema neumónico de los corderos es económicamente relevante ya que un 30% de las causa de muerte de corderos esta asociado a problemas neumónicos (Luzón 1999). Aunque son muchos los factores que intervienen el tipo de explotación y manejo parece que estos tienen una influencia decisiva. Se han elegido cuatro explotaciones unas consideradas con buen manejo y con buena instalación y otras donde el manejo y las construcciones se valoran más negativamente. En el presente trabajo mostramos algunos de los datos preliminares obtenidos acerca de principales causas de mortalidad en los corderos nacidos en las cuatro explotaciones en estudio, así como los resultados bacteriológicos de las muestras obtenidas cuando había presencia de neumonías a lo largo de tres años.

## MATERIAL Y METODOS:

El estudio se llevó a cabo en cuatro explotaciones situadas al sur de la provincia de Huesca entre los meses de noviembre del año 1999 y diciembre del año 2003. Las cuatro explotaciones las nombraremos como A, B, C y D. La explotación A cuenta con un total de 900 animales de Rasa Aragonesa explotados en semiextensivo, con la realización de cinco parideras anuales cada 72 días. Las instalaciones con las que cuenta son de reciente construcción, basada en una buena ventilación sin corrientes de aire. La explotación B consta de 500 animales de raza Rasa Aragonesa explotados en semiextensivo, con la realización de cinco parideras anuales cada 72 días. Las instalaciones tienen una buena ventilación pero cuentan con zonas de importantes corrientes de aire. La explotación C tiene

900 animales entre cruces prolíficos con Romanov por Rasa Aragonesa y animales de raza Salz. Realiza pariciones de forma no claramente establecida, variándolas cada año según condiciones de manejo, pero lo habituales son tres pariciones cada año. Las instalaciones son de reciente construcción y muy similares a las de la explotación A. La explotación D cuenta con 350 animales de raza Rasa Aragonesa explotados en semiextensivo con tres pariciones al año. Las instalaciones son de muy antigua construcción con tejados de teja bien aislados pero bajos y con muy mala ventilación.

Una vez elegidas las explotaciones, el estudio consistió en realizar un seguimiento continuado tanto del sistema de manejo de las mismas como de la aparición de procesos patológicos. Se realizaron necropsias de todos los animales que murieron en las cuatro explotaciones durante los tres años, tanto adultos como jóvenes. Se realizó un control de producción de las explotaciones, valorándose el número de animales presentes en las naves en cada momento. También se tuvo en cuenta la mano de obra presentes en las mismas. Se tomaron datos climatológicos recogidos en un centro meteorológico presente en la zona, y que refieren tanto datos de temperatura como oscilaciones térmicas de la noche al día, pluviometría, presencia de vientos dominantes, meteoros... De cada uno de los animales necropsiados se tomaban datos de lesiones y se determinó la causa de la muerte, apoyado en ocasiones por estudios microbiológicos de las lesiones. Si había lesiones neumónicas se tomaban muestras de manera sistemática, que eran remitidas al laboratorio microbiológico para la determinación de los agentes patógenos actuantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

El número total de corderos necropsiados fue de 552 de los cuales se determinó como causa de muerte algún proceso respiratorio en 154 animales, lo que supone una media del 28% de animales muertos por procesos respiratorios.

Las causas estimadas de muerte han sido agrupadas en cinco grandes grupos: Accidentes, Procesos digestivos, Procesos neumónicos, Inanición que incluye también las bajas producidas por un mal encalostramiento y Otras causas. (Luzón, 1999) En la siguiente tabla (tabla I) se muestran los porcentajes de mortalidad obtenidos cada año en las distintas explotaciones.

**Tabla I. Causas de mortalidad agrupadas en cinco grandes grupos, durante los tres años que dura el estudio en las distintas explotaciones.**

	2001				2002				2003			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
<b>ACCIDENTES</b>	7%	16%	16%	15%	8%	0%	3%	15%	7%	5%	10%	4%
<b>PROCESOS DIGESTIVOS</b>	24%	32%	32%	30%	44%	37%	44%	10%	16%	33%	26%	17%
<b>PROCESOS NEUMONICOS</b>	28%	28%	6%	19%	16%	28%	28%	45%	44%	32%	40%	44%
<b>INANICION</b>	22%	14%	30%	11%	24%	22%	22%	25%	29%	11%	15%	26%
<b>OTRAS</b>	19%	10%	16%	26%	8%	13%	3%	5%	4%	19%	10%	9%

Como podemos observar en esta tabla los porcentajes de mortalidad debida a procesos neumónicos oscilan casi siempre alrededor del 30% pero variando según explotación o año. Climatológicamente hablando el año 2003 fue adverso, con largas épocas lluviosas y bruscas oscilaciones térmicas y esto podría reflejarse en el elevado porcentaje de bajas por procesos respiratorios que muestran las cuatro explotaciones. También podemos observar que la explotación D que presentaba unas instalaciones más antiguas y con deficiente ventilación, presenta los porcentajes más elevados de mortalidad por procesos respiratorios.

Los resultados bacteriológicos obtenidos de las muestras del sistema respiratorio que se remitieron al laboratorio para su análisis se muestran en la tabla II.

**Tabla II. Resultados bacteriológicos**

<b>RESULTADOS BACTERIOLOGICOS</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Sin aislamiento	32%	37%	48%
<i>Manheimia haemolytica</i>	36%	40%	31%
<i>Pasteurella multocida</i>	2%	0%	17%
<i>Escherichia coli</i>	16%	10%	1%
Otros	14%	14%	3%
<i>Mycoplasma spp.</i>	0%	33%	29%

Como vemos la *Manheimia haemolytica* es el principal agente protagonista en los procesos respiratorios, (Ferrer, 2001) pero nos gustaría llamar la atención sobre la aparición de *Pasteurella Multocida*, sobre todo en el elevado porcentaje de aislamientos que se realizaron en el 2003 asociados a bajas por neumonías.

En el caso de los *Mycoplasmas* el porcentaje en el año 2001 es del 0% porque durante ese año el laboratorio que nos realizaba los análisis no tenía la prueba para reconocimiento de *Mycoplasmas* puesta a punto. Como vemos el porcentaje de aparición de *Mycoplasmas* en los años 2002 y 2003 es muy similar. Hay que tener en cuenta que se enviaban muestras de pulmones lesionados, ya fuera esta lesión la causante de la muerte o ya fuera una lesión concomitante como puede ser una neumonía crónica. El porcentaje de aparición de *Mycoplasmas* está referido al total de muestras ya que generalmente aparece en concomitancia con otros gérmenes.

## **BIBLIOGRAFIA**

LUZON, J. TESIS DOCTORAL 1999 “Influencia de las afecciones respiratorias en los principales parámetros productivos de los corderos tipo ternasco”

DE LAS HERAS, M y FERRER, L.M.,2001.Simposium “Pasterelosis ovina y caprina, control y prevención”

## **SUMMARY**

Pneumonia is an important cause of death in fattening lambs in Spain. From November 1999 to December 2003 a study of the impact of pneumonia in four flocks in Huesca was carried out. In order to evaluate the impact of pneumonia in the flocks several internal parameters related to the flock like type of building, lamb density, man power, reproductive management and external influence of the climate were considered. All dead lambs were necropsied and the cause of the death was analysed also samples from lungs and lymph nodes for microbiology were taken. 28% died by respiratory problems and the evolution of the deaths in relation with the flock was very variable. *Manheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* and *Mycoplasma spp* were the most frequent isolated microorganisms.

**Key words:** necropsy, pneumonia, mortality in lambs